



# Lovtidende A

2010

Udgivet den 18. december 2010

14. december 2010.

Nr. 1459.

## Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E, Teknisk forskrift om fiskeskibes bygning og udstyr m.v.<sup>1)</sup>

I medfør af § 1, stk. 2, §§ 3-5, § 17, stk. 2 og 5, § 28 og § 32, stk. 8, i lov om sikkerhed til søs, jf. lovbekendtgørelse nr. 654 af 15. juni 2010, og anordning nr. 882 af 25. august 2008 om ikrafttræden for Grønland af lov om sikkerhed til søs, efter samråd med Grønlands Selvstyre og efter bemyndigelse fastsættes:

**§ 1.** Forskriften gælder for fiskeskibe med en længde<sup>2)</sup> på 15 meter og derover, samt for fiskeskibe med et dimensionstal på 100 eller derover. Forskriften gælder endvidere for personer eller virksomheder i Danmark, som ombygger fiskefartøjer.

*Stk. 2.* Dimensionstallet udregnes ved at multiplicere længden over alt, som er afstanden i lige linie mellem det forreste punkt på forstævnen til det agterste punkt på agterstævnen, med den største bredde, således som disse mål fremgår af fiskeskibets målebrev.

**§ 2.** De nærmere regler om fiskeskibes bygning og udstyr m.v. er optrykt som bilag til denne forskrift.

*Stk. 2.* Bilagene, bilagenes kapitler og tillæg er:

Bilag 1	Bestemmelser vedrørende fiskeskibes konstruktion og udstyr m.v.
Kapitel E I	Almindelige bestemmelser, dateret 15. december 2008.
Kapitel E II	Konstruktion, vandtaethed og udstyr, dateret 1. januar 2003.
Kapitel E III	Stabilitet og sødygtighed, dateret 14. december 2010.
Kapitel E IV	Maskineri og elektriske installationer, periodisk ubemandede maskinrum, dateret 1. januar 2003.
Kapitel E V 1 2	Brandsikring, opdagelse og slukning af brand, dateret 15. december 2008.
Kapitel E VI A B C	Beskyttelse af besætningen (arbejdsmiljø og sikkerhed m.v.), dateret 15. december 2008.
Kapitel E VII 1 2	Redningsmidler og -arrangementer, dateret 15. december 2008.
Kapitel E VIII	Foranstaltninger i nødsituationer, mønstring og øvelser, dateret 1. februar 1999.
Kapitel E IX	Radiokommunikation, dateret 1. januar 2005.
Kapitel E X	Sejladsens betryggelse, dateret 1. januar 2005.
Kapitel E XI	Regionale og lokale bestemmelser (direktivets bilag III), dateret 1. februar 1999.
Kapitel E XII	Opholdsrum m.v., dateret 1. maj 2007
Kapitel E XIII	Reserveret
Kapitel E XIV	Reserveret
Kapitel E XV	Reserveret
Kapitel E XVI	Reserveret
Kapitel E XVII	Reserveret
Kapitel E XVIII	Reserveret

<sup>1)</sup> Forskriften indeholder bestemmelser, der gennemfører Rådets direktiv nr. 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 meter og derover, EF-Tidende 1998 L 34, som ændret ved Kommissionens direktiv 99/19/EF, EF-Tidende 1999 L 83, ved Kommissionens direktiv 2002/35 EF-Tidende L 112, og ved Rådets direktiv nr. 93/103/EØF om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed under arbejdet om bord i fiskefartøjer, EF-Tidende 1993 L 307. Forskriften har som udkast været notificeret i overensstemmelse med Europaparlamentets og Rådets direktiv 98/34/EF (informationsproceduredirektivet), som ændret senest ved direktiv 98/48/EF.

Kapitel E XIX	Reserveret
Kapitel E XX	Reserveret
Kapitel E XXI	Forebyggelse mod olieforurening fra skibe, dateret 14. december 2010.
Kapitel E XXII	Reserveret
Kapitel E XXIII	Reserveret
Kapitel E XXIV	Forebyggelse mod forurening med kloakspildevand fra skibe, dateret 14. december 2010.
Kapitel E XXV	Forebyggelse mod forurening med affald, dateret 14. december 2010.
Kapitel E XXVI	Forebyggelse af luftforurening fra skibe, dateret 14. december 2010.
Tillæg	Certifikater, formularer og udstyrssfortegnelser, dateret 1. februar 1999.
<b>Bilag 2</b>	<b>Rådets direktiv 97/70/EØF af 11. december 1997 om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 meter og derover, dateret 1. februar 1999.</b>
<b>Bilag 3</b>	<b>Torremolinos Protokollen 1993 der relaterer sig til den internationale konference om fiskeskibes sikkerhed, 1977, dateret 1. februar 1999.</b>
Tillæg 1	Bilag 3, tillæg 1 er identisk med bilag 1 og derfor ikke medtaget her.
Tillæg 2	1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen, Tillæg 2, Resolutoner fra konferencen, dateret 1. februar 1999.
Tillæg 3	1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen, Tillæg 3, Konferencens rekommendationer, dateret 1. februar 1999.

**§ 3.** Udstyr til fiskeskibe specificeret i bilagene til forskriften kan erstattes af udstyr, som er overensstemmelsesmærket i henhold til bekendtgørelse nr. 197 af 5. marts 2010 om teknisk forskrift om udstyr i skibe.

**§ 4.** Virksomheder eller personer i Danmark, der foretager ombygning på danske skibe i henhold til kapitel 1, regel 5.3, skal anmeldte dette til Søfartsstyrelsen.

**§ 5.** Overtrædelse af denne forskrift straffes med bøde eller fængsel i indtil 1 år.

- Stk. 2. Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis der
- 1) ved overtrædelsen er sket skade på liv eller helbred eller fremkaldt fare herfor,
  - 2) tidligere er afgivet forbud eller påbud for samme eller tilsvarende forhold eller
  - 3) ved overtrædelsen er opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre.

Stk. 3. Det skal betragtes som en særlig skærpende omstændighed, at der for unge under 18 år er sket skade på liv eller helbred eller fremkaldt fare herfor, jf. stk. 2, nr. 1.

Stk. 4. Sker der ikke konfiskation af udbytte, som er opnået ved overtrædelsen, skal der ved udmåling af bøde, herunder tillægsbøde, tages særligt hensyn til størrelsen af en opnået eller tilsigtet økonomisk fordel.

Stk. 5. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

**§ 6.** Såfremt forholdet er omfattet af anordning om ikrafttræden for Grønland af lov om sikkerhed til søs, kan der

fastsættes foranstaltninger i henhold til kriminalloven for Grønland.

Stk. 2. De i § 5, stk. 2 og 3, nævnte forhold skal anses som skærpende omstændigheder.

Stk. 3. Sker der ikke konfiskation af udbytte, jfr. kriminallovens § 116, stk. 1, som er opnået ved overtrædelsen, skal der ved udmåling af bøde, herunder tillægsbøde, tages særligt hensyn til størrelsen af en opnået eller tilsigtet økonomisk fordel.

Stk. 4. Er en overtrædelse begået af selskaber m.v. (juridiske personer), kan der pålægges den juridiske person som sådan bødeansvar. Er overtrædelsen begået af staten, Grønlands Hjemmestyre, en kommune, et kommunalt fællesskab, der er omfattet af § 64 i Landstingslov om kommunalbestyrelser og bygdebestyrelser m.v., eller en bygdebestyrelse, kan der pålægges vedkommende offentlige myndighed som sådan bødeansvar.

Stk. 5. Såfremt den pågældende ikke er bosat i Grønland, eller hans tilknytning til det grønlandske samfund i øvrigt har en sådan løsere karakter, at forudsætningerne for anvendelse af foranstaltninger ikke er til stede, kan sagen anlægges eller henvises til forfølgning i Danmark.

**§ 7.** Forskriften træder i kraft den 1. marts 2011. Kapitel XXVI træder dog i kraft 1. januar 2011.

*Søfartsstyrelsen, den 14. december 2010*

PER SØNDERSTRUP

/ Søren Enemark

---

<sup>2)</sup> Som defineret i bilag 1, kapitel I, regel 2, nr. 5.

**Bilag 1****Bestemmelser vedrørende fiskeskibes konstruktion og udstyr m.v.****Orientering om regelværket**

Regelværket består af en kort teknisk forskrift og tre bilag.

Forskriften indeholder hjemmel, anvendelse, en liste over bilagenes indhold, straf og ikrafttrædelsesdato. Bilagene er opdelt i kapitler.

Medmindre andet er anført i det enkelte kapitel, skal eksisterende fiskeskibe alene opfylde de krav til konstruktion, der eksisterede på skibets byggetidspunkt. Afvigelser herfra kan dog være anført i senere udstedte regler. Udsiftede hæfter bør derfor ikke kasseres.

Forskriften gennemfører i Danmark og på Grønland Rådets direktiv 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover som ændret ved Kommisionens direktiv 2002/35/EF, samt dele af Rådets direktiv nr. 93/103/EØF om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed under arbejdet om bord i fiskerfartøjer.

Det vil i langt de fleste tilfælde være tilstrækkeligt at læse bilag 1, der indeholder de tekniske bestemmelser for fiskeskibe.

Bilag 1 henvender sig til konstruktører, værfter og rederier m.fl. og indeholder følgende:

- 1) Kapitlerne I-V og VII-IX indeholder bestemmelser for fiskeskibes bygning og udstyr og er udformet på baggrund af tillæg 1 til 1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen 1977, som ændret ved Rådets direktiv 97/70/EF.
- 2) Kapitel VI indeholder bestemmelser udformet på baggrund af dele af Rådets direktiv nr. 93/103/EØF om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed under arbejdet om bord i fiskerfartøjer.
- 3) Kapitel X bygger på SOLAS, kapitel V, om sejladsens betryggelse.
- 4) Kapitel XI og tillægget indeholder tillægsbestemmelser for skibe, der sejler i den nordlige del af Europa, og er udformet på baggrund af Rådets direktiv 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover.
- 5) Kapitel XII indeholder bestemmelser for opholdsrum og drikkevandsanlæg og er udformet på baggrund af ILO konvention om opholdsrum i fiskeskibe.
- 6) Kapitel XXI, XXIV, XXV og XXVI indeholder bestemmelser om forureningsforebyggende foranstaltninger og er udformet på baggrund af den internationale konvention om forebyggelse af forurening til søs (MARPOL).
- 7) Kapitlerne XIII-XX, XXII og XXIII anvendes ikke.

*I bilag 1 er danske regler, som udfylder eller udbygger de internationale bestemmelser, trykt i kursiv skriftype. I enkelte tilfælde er de internationale bestemmelser overstreget for at tydeliggøre afvigelsen. [Tekst, der stammer fra direktivet, er skrevet i firkantede parenteser.]*

Nye regler er markeret med understreget tekst.

Bilag 2 er en gengivelse af Rådets direktiv 97/70/EF af 11. december 1997 om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover. Direktivet indeholder 5 bilag i form af ændringer og tillæg til 1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen 1977. Direktivets bilag er indeholdt i forskriftens bilag 1.

Bilag 3 er en gengivelse af 1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen 1977, inklusive tillæg 2 og 3.

- 1) Protokollens tillæg 2 indeholder konferencens resolutioner, der henvender sig til regeringer.
- 2) Protokollens tillæg 3 indeholder en række væsentlige anbefalinger af teknisk karakter, hvoraf nogle gøres obligatoriske i forskriftens bilag 1.

Rådets direktiv 96/98/EØF af 20. december 1996 om udstyr på skibe er i Danmark gennemført ved teknisk forskrift om udstyr i skibe. Direktivet og dermed forskriften gælder for udstyr krævet i

- 1) Den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs (SOLAS),
- 2) Den internationale lasteliniekonvention, 1966 (LL66),
- 3) De internationale søvejsregler 1972 (COLREG),
- 4) Den internationale konvention om forebyggelse mod forurening til søs 1973 (MARPOL).

Konventionerne finder kun i begrænset omfang anvendelse på fiskeskibe. Disse er omfattet af 1993 Protokollen til Torremolinos Konventionen 1977, som indeholder selvstændige standarder for udstyr til fiskeskibe. Hvor det er relevant, kan udstyr til fiskeskibe imidlertid erstattes af udstyr, som er EU-overensstemmelsesmærket.

### **Ændrede kapitler**

#### **Teknisk forskrift**

**Der er i § 4 indført krav om, at virksomheder og personer i Danmark, der ombygger danske fiskeskibe skal anmeldte dette til Søfartsstyrelsen.**

#### **Kapitel III. Stabilitet og sødygtighed**

Der er indført bestemmelser om at fiskeskibe skal udstyres med en mærke, der viser den dybeste tilladelige dybgang under drift.

#### **Kapitel XXI. Forebyggelse mod olieforurening fra skibe**

I afsnittet er der gennemført redaktionelle ændringer som følge af en ændring i definitionen af olierestprodukter (slam).

#### **Kapitel XXIV. Forebyggelse mod forurening med kloakspildevand fra skibe**

I afsnittet er der gennemført mindre redaktionelle ændring, der præciserer, at kloakspildevandet fra dyr også er omfattet af disse bestemmelser.

#### **Kapitel XXV. Forebyggelse mod forurening med affald fra skibe**

Der er foretaget redaktionelle ændringer i dette kapitel.

#### **Kapitel XXVI. Forebyggelse mod luftforurening fra skibe**

De væsentligste ændringer til kapitlet er skærpede krav til udledninger af SOx og NOx. Disse krav er trinvis skærpelser. De første nye krav til skærpede SOx udledninger træder i kraft 1. juli 2010 i de særlige emissionskontrolområder, mens de første skærpede krav til NOx udledninger træder i kraft 1. januar 2011. EIAPP certifikatet er tilsvarende også ændret.

Derudover er der indført lempede krav til udpegning af de særlige emissionskontrolområder, hvilket betyder, at der i fremtiden forventes at komme flere af disse områder.

Yderligere skal det tilføjes, at den tekniske NOx kode (som ikke er en del af Meddelelser B) ligeledes er revideret. EIAPP certifikatet er tilsvarende ændret.

<b>Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E</b>									
<b>Kapitelhæfternes datering i udgivelserne fra 1/2 1999</b>									
<b>Dato for un-</b>	<b>15/12 -98</b>	<b>24/9- 01</b>	<b>27/12- 02</b>	<b>8/12-0 4</b>	<b>1/5-05 6</b>	<b>20/9-0 7</b>	<b>24/4-0 7</b>	<b>15/12- 08</b>	<b>14/12- 10</b>

der-skrift								
<b>Bilag 1</b>								
E I	1/2-9 9	1/2-0 2	1/1-03				15/12-08	
E II	1/2-9 9		1/1-03					
E III	1/2-9 9		1/1-03					14/12-10
E IV	1/2-9 9		1/1-03					
E V <sup>1)</sup>	1/2-9 9		1/1-03				15/12-08	
E V <sup>2)</sup>	1/2-9 9		1/1-03					
E VI A	1/2-9 9		1/1-03		1/10-0 6		15/12-08	
E VI B			1/1-03					
E VI C			1/1-03					
E VII <sup>1)</sup>	1/2-9 9	1/2-0 2	1/1-03				15/12-08	
E VII <sup>2)</sup>	1/2-9 9		1/1-03					
E VIII	1/2-9 9							
E IX	1/2-9 9			1/1-05				
E X	1/2-9 9			1/1-05				
E XI	1/2-9 9	1/1-0 2						
E XII	1/2-9 9		1/1-03			1/5-07		
E XIII – XX	Re-ser-veret							
E XXI <sup>3)</sup>	1/2-9 9		1/1-03		1/10-0 6	1/5-07		14/12-10
E XXII – XXIII	Re-ser-veret							
E XXIV	1/2-9 9 1)		1/1-03 1)	1/1-05				14/12-10
E XXV	1/2-9 9 2)		1/1-03 2)	1/1-05				14/12-10
E XXVI <sup>4)</sup>					1/5-05	1/10-0 6	1/5-07	14/12-10

Tillæg	1/2-9 9							
<b>Bilag 2</b>	1/2-9 9							
<b>Bilag 3</b>	1/2-9 9							
Tillæg 1	Identisk med tillæg i bilag 1, og derfor ikke medtaget her							
Tillæg 2	1/2- 99							
Tillæg 3	1/2- 99							

<sup>1)</sup> Kapitelhæfte angivet som E XX

<sup>2)</sup> Kapitelhæfte angivet som E XXIV

<sup>3)</sup> Fælleshæfte, Meddelelser D og E

<sup>4)</sup> Fælleshæfte, Meddelelser B, D og E

**Kapitel I****KAPITEL I****ALMINDELIGE BESTEMMELSER**

Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 1a	<i>Anvendelse af anerkendte organisationer (klassifikationsselskaber)</i>
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Dispensationer
Regel 4	Ækvivalens
Regel 5	Reparationer, ændringer og forandringer
Regel 6	Syn
Regel 7	Udstedelse af eller påtegning på certifikater for skibe med en længde på 24 m og derover
Regel 7a	<i>Udstedelse af eller påtegning på certifikater for skibe med en længde under 24 m</i>
Regel 7b	<i>Tilsynsbog</i>
Regel 8	Udstedelse af og påtegning på certifikater ved en anden regering
Regel 9	Certifikaternes og udstyrspartegnelsens form
Regel 10	Certifikaternes tilgængelighed
Regel 11	Certifikaters og farttilladelsers gyldighed

**Regel 1 Anvendelsesområde**

(1) *I den enkelte regel er det angivet, i hvilket omfang reglen finder anvendelse på såvel nye som eksisterende fiskeskibe.* Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder forskrifterne anvendelse på nye skibe, jf. regel 2, nr. (1).

**Regel 1a Anvendelse af anerkendte organisationer (klassifikationsselskaber)**

(1) *Hvor Administrationen ikke i dette regelværk har fastsat nationale standarder for et område, skal nye fiskeskibe være konstruerede, byggede og vedligeholdte i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation med hensyn til skrogkonstruktion, styrke, materialedimensioner, ankre, kæder, ankerspil og slæbetrosser, maskineri, kedelanlæg, alle andre tekniske installationer og elektriske installationer.*

(2) [For eksisterende fiskeskibe gælder, at standarderne for konstruktion, bygning og vedligehold af skrog, hoved- og hjælpemaskineri samt elektriske og automatiske anlæg skal være de regler, som gjaldt på tids punktet for deres bygning. Disse regler skal være specifiseret for klassifikation af en anerkendt organisation eller anvendes af en administration, der kan sidestilles med en EU administration.]

(3) *Hvor det i dette regelværk er foreskrevet, at fiskeskibe skal opfylde krav til Administrationens tilfredshed, skal fiskeskibet i hvert enkelt tilfælde opfylde Administrationens nationale standard eller fortolkning af den pågældende bestemmelse. Såfremt der ikke i dette regelværk findes nationale standarder for det pågældende område, eller Administrationen ikke har fastlagt nogen fortolkning af den pågældende regel, skal reglerne fra en anerkendt organisation anvendes, hvor sådanne findes.*

(4) *Såfremt et fiskeskib i sin udformning eller anvendelse afviger fra de principper, der er lagt til grund for udarbejdelsen af dette regelværk, eller såfremt antallet af personer, som arbejder om bord på skibet, overstiger den besætning, som forestår skibets normale navigation, løbende vedligehold, drift af maskineri, indfangning af fisk og kostforplejning mv. med mere end 12 personer, skal der ved skibets bygning, udstyr og drift tages højde herfor, således at det sikres at skibet lever op til bestemmelserne i § 2 i lov om sikkerhed*

*til søs. Søfartsstyrelsen kan i forbindelse hermed betinge udstedelsen af en fartstilladelse af, at skibet helt eller delvis lever op til de regler, som gælder for passagerskibe.*

## **Regel 2 Definitioner**

*»Fiskeskib« betyder et skib, der anvendes til erhvervsmæssig fangst af fisk, hvaler, sæler, hvalrosser, skaldyr eller andre levende ressourcer fra havet, heri indbefattet skibe, der er udstyret som fiskeskibe og kan forarbejde fangst, eller hvis nationalitetsbevis er forsynet med havnekendingsnummer.*

**(1)** »Nyt [fiske]skib« betyder et skib, for hvilket:

**(1)(a)** kontrakten om nybygning eller større ombygning er indgået den 1. januar 1999 eller senere;

**(1)(b)** kontrakten om nybygning eller større ombygning er indgået før den 1. januar 1999, og som leveres tre år eller mere efter denne dato; eller

**(1)(c)** hvis der ikke foreligger en byggekontrakt;

kølen er lagt; eller

byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, er påbegyndt; eller

samling er påbegyndt omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslæde samlede vægt, hvis sidstnævnte er mindre

den 1. februar 1999 eller senere.

**(1a)** »Skib bygget« betyder et fiskeskib, for hvilket

**(1a)(a)** kontrakten om nybygning eller større ombygning er indgået før, på eller efter det angivne tidspunkt,

**(1a)(b)** hvis der ikke foreligger en byggekontrakt,

kølen er lagt; eller

byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, er påbegyndt; eller

samling er påbegyndt omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslæde samlede vægt, hvis sidstnævnte er mindre på det angivne tidspunkt.

**(2)** »Eksisterende skib« betyder et fiskeskib, som ikke er et nyt skib.

**(2a)** »Alle fiskeskibe« betyder, at såvel nye som eksisterende fiskeskibe uanset byggetidspunkt er omfattet af den pågældende bestemmelse.

**(3)** »Godkendt« betyder godkendt af Administrationen.

**(4)** »Besætning« betyder skibsøreren og alle personer, der er ansat eller beskæftiget i nogen egenskab om bord på et skib i forbindelse med skibets virksomhed.

**(5)** »Længden (L)« skal beregnes som 96% af den totale længde på en vandlinie ved 85% af den mindste dybde (moulded) målt fra køllinien eller som længden fra foreenden af stævnen til rorstammens akse beregnet på nævnte vandlinie, hvis denne længde er den største. I skibe med styrlastighed skal den vandlinie, på hvilken længden måles, være parallel med konstruktionsvandlinien.

**(6)** »De forreste og agterste perpendikulærer« skal gå gennem de forreste og agterste yderpunkter af længden (L). Den forreste perpendikular skal gå gennem skæringspunktet mellem forkanten af stævnen og den vandlinie, på hvilken længden er taget.

**(7)** »Bredden (B)« er skibets største bredde målt midtskibs til yderkant af spant i et skib med klædning af metal og til yderkant af klædning i et skib med yderklædning af andet materiale.

**(8)(a)** »Dybden moulded« er den lodrette afstand målt midtskibs fra køllinien til overkant af dæksbjælker på arbejdsdæk i borde.

**(8)(b)** I skibe, hvor forbindelsen mellem skibssiden og dæk er afrundet, skal dybden moulded måles til skæringspunktet mellem dækkets og klædningens forlængelse, idet linierne forlænges, som om dæk og klædning var udført i rette linier.

**(8)(c)** Såfremt arbejdsdækket er indrettet med trin, og den løftede del af dækket strækker sig hen over det punkt, hvor dybden moulded skal bestemmes, skal dybden moulded måles til en linie, der forlænges fra den laveste del af dækket parallelt med den løftede del.

**(9)** »Dybden« (D) er dybden moulded målt midtskibs.

**(10)** »Dybeste nedlastningsvandlinie« er den vandlinie, der svarer til den største tilladelige dybgang under anvendelsen.

**(11)** »Midtskibs« er midtpunktet af længden L.

**(12)** »Middelspan« er det tværsnit i skroget, der går gennem midtskibs og bestemmes af skæringslinien mellem skrogets konstruktionslinie og et lodret plan vinkelret på vandlinie- og centerlinieplanerne.

**(13)** »Køllinie« er linien平行 med kølens hældning, som midtskibs løber gennem:

**(13)(a)** overkant af kølen eller skæringslinien mellem indersiden af yderklædningen og kølen, hvis en skinnekøl træder frem over denne linie i et skib med yderklædning af metal; eller

**(13)(b)** yderkant af spundingen ved kølen af et skib med yderklædning af træ eller kompositkrog; eller

**(13)(c)** skæringen mellem en jævn fortsættelse af yderklædningens udvendige overflade ved bunden og centerlinien i et skib med en yderklædning af andet materiale end træ og metal.

**(14)** »Basislinie« er en vandret linie, der midtskibs skærer køllinien.

**(15)** »Arbejdsdæk« er normalt det laveste fuldstændige dæk over den dybeste nedlastningsvandlinie, fra hvilket fiskeriet foregår. I skibe med to eller flere fuldstændige dæk kan Administrationen godkende et lavere dæk som arbejdsdæk, forudsat at dækket er beliggende over den dybeste nedlastningsvandlinie.

**(16)** »Overbygning« er den overdækkede opbygning på arbejdsdækket, som strækker sig fra side til side af skibet, eller hvis sider ikke befinner sig mere end 0,04B inden for yderklædningen.

**(17)** »Lukket overbygning« er en overbygning, der opfylder følgende:

**(17)(a)** De aflukkende begrænsningsskotter skal være af forsvarlig konstruktion.

**(17)(b)** Eventuelle adgangsåbninger i sådanne skotter skal være udstyret med permanent anbragte vejrtætte døre af en styrke svarende til den ikke-gennembrudte del af konstruktionen; dørene skal kunne betjenes fra begge sider; og

**(17)(c)** Andre åbninger i overbygningens sider eller ender skal være udstyret med effektive, vejrtætte lukkemidler.

En bro eller poop skal ikke anses som lukket, medmindre den giver adgang for besætningen til at nå frem til maskineri og andre arbejdspladser inden for sådanne overbygninger ad alternative veje, som er tilgængelige til enhver tid, når skotåbningerne er lukkede.

**(18)** »Overbygningsdæk« er det fuldstændige eller delvise dæk, der udgør overdelen af en overbygning, et dækshus eller anden opbygning, der er anbragt i en højde af mindst 1,8 meter over arbejdsdækket. Såfremt denne højde er under 1,8 meter, skal overdelen af sådanne dækshuse eller andre opbygninger behandles på samme måde som arbejdsdækket.

**(19)** »Højden af en overbygning eller anden opbygning« er den mindste lodrette afstand, målt i borde fra overkanten af en overbygning eller en opbygnings dæksbjælker til det øverste af arbejdsdækets bjælker.

**(20)** »Vejrtæt« betyder, at vand ikke under nogen sø- og vejrforhold må kunne trænge ind i skibet.

**(21)** »Vandtæt« betyder at være i stand til at forhindre, at vand trænger igennem strukturen i nogen retning under et vandtryk svarende til det, den omgivende struktur er beregnet til.

**(22)** »Kollisionsskot« er et vandtæt skot, der går op til arbejdsdækket i den forreste del af skibet, og som opfylder følgende betingelser:

**(22)(a)** Skottet skal være anbragt i en afstand fra den forreste perpendikulær:

**(22)(a)(i)** af ikke under 0,05L og ikke over 0,08L på skibe med en længde på 45 meter og derover;

**(22)(a)(ii)** af ikke under 0,05L og ikke over 0,05L plus 1,35 meter på skibe under 45 meters længde, medmindre andet tillades af Administrationen. [I skibe over 24 meter i længde, men under 45, bygget efter den 1. januar 2003 skal skottet være anbragt i en afstand fra den forreste perpendikulær på ikke under 0,05L og ikke over 0,05 L plus 1,35 meter.]

**(22)(a)(iii)** i intet tilfælde under 2,0 meter; *på skibe under 24 meters længde dog ikke under 1,0 meter.*

**(22)(b)** Såfremt nogen del af undervandsskroget strækker sig ud over den forreste perpendikulær, f.eks. en bulbstævn, skal den i punkt (a) fastsatte afstand måles fra et punkt halvvejs af den længde, der strækker sig ud over den forreste perpendikulær, eller fra et punkt 0,05 L foran den forreste perpendikulær, alt efter hvad der måtte være mindst..

**(22)(c)** Skottet kan have forskydnninger og recesser, forudsat at disse findes inden for de i punkt (a) foreskrevne grænser.

**(23)** »Organisationen« betyder *Den internationale Søfartsorganisation (IMO).*

**(24)** »Administrationen« betyder *regeringen i den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre. For danske skibe betyder Administrationen Søfartsstyrelsen, medmindre andet er bestemt.*

**(25)** »Anerkendt organisation« er et af Søfartsstyrelsen godkendt klassifikationsselskab i overensstemmelse med bestemmelserne i Rådets Direktiv nr. 94/57/EF som ændret ved Kommissionens Direktiv nr. 97/58/EF, som udfører opgaver vedrørende vurdering af skibes sikkerhed på Søfartsstyrelsens vegne.

**(26)** »ISO« betyder *den Internationale Standard Organisation<sup>1)</sup>.*

### Regel 3 Dispensationer

**(1)** Administrationen kan undtage et skib, som er udstyret med helt nye indretninger, fra bestemmelserne i kapitlerne II, III, IV, V, VI og VII, når anvendelsen af disse bestemmelser kan være en alvorlig hindring for forskningsarbejdet med hensyn til udviklingen af disse indretninger og deres installation i skibe. Ethvert sådant skib skal dog opfylde de sikkerhedskrav, som efter Administrationens skøn er tilstrækkelige for den fart, skibet er bestemt for, og som kan garantere skibets almindelige sikkerhed.

**(2)** Dispensationer fra bestemmelserne i kapitel IX behandles i regel IX/3, og dispensationer fra kapitel X behandles i regel X/2.

**(3)** Administrationen kan undtage et skib, som udelukkende er beskæftiget med fiskeri nær ved dets hjemlands kyst, fra bestemmelserne i dette bilag, såfremt den anser anvendelsen heraf for urimelig og upraktisk under hensyn til afstanden mellem skibets arbejdsområde og dets basishavn i dets eget land, skibstypen, vejrforholdene og de navigationsmæssige risici, alt under forudsætning af, at skibet opfylder de sikkerhedsmæssige krav, som efter Administrationens opfattelse er passende for den tjeneste, hvortil skibet er beregnet, og som er af en sådan art, at skibets almindelige sikkerhed er tilgodeset.

**(4)** En Administration, som meddeler en dispensation i medfør af denne regel [for et fiskeskib omfattet af Rådets Direktiv nr. 97/70/EF], skal sende [Kommissionen] nærmere oplysninger om denne i den udstrækning, det er nødvendigt for at begrunde, at sikkerhedsniveauet er opretholdt på passende måde, og [Kommissionen skal herefter forholde sig i overensstemmelse med proceduren i artikel 4 i Rådets Direktiv 97/70/EF.]

## Regel 4 Åekvivalens

(1) Dersom disse forskrifter kræver, at et bestemt tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf skal anbringes eller forefindes i et skib, eller at der skal træffes en bestemt foranstaltning, *eller der stilles bestemte krav til bygning og konstruktion*, kan Administrationen tillade, at der anbringes eller forefindes et andet tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf, eller at der træffes en anden foranstaltning i skibet, *eller at skibet er bygget eller konstrueret påanden måde*, hvis den ved afprøvning heraf eller på anden måde finder det godt gjort, at et sådant tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf eller foranstaltning eller *bygning og konstruktion* er mindst lige så effektiv som det, der kræves efter forskrifterne.

(2) Enhver Administration, der således som erstatning tillader et andet tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf eller foranstaltning [for et fiskeskib omfattet af Rådets Direktiv nr. 97/70/EC], skal sende [Kommissionen] nærmere oplysninger herom, ledsaget af en rapport om enhver foretaget afprøvning, [og Kommissionen skal herefter forholde sig i overensstemmelse med proceduren i artikel 4 i Rådets Direktiv nr. 97/70/EF.]

## Regel 5 Reparationer, ændringer og forandringer

(1) Et skib, der er genstand for reparationer, ændringer eller forandringer og udrustning i forbindelse dermed, skal vedblive med at opfylde mindst de krav, der i forvejen var gældende for skibet.

(2) Reparationer, ændringer og forandringer af større omfang og udrustning i forbindelse dermed skal kun opfylde kravene til nye skibe, for så vidt angår det af reparationen, ændringerne og forandringerne omfattede, og i det omfang, Administrationen anser det for rimeligt og praktisk.

(3) *Et skib, der har fået udskiftet hovedmotoren eller gennemgået større reparationer, ændringer eller forandringer, såsom forandringer, der medfører ændringer i de i skibets målebrev anførte kendingsmål eller væsentlige ændringer af skibets tyngdepunkt eller af skibets indretning, skal, forinden skibet går i fart, have udarbejdet nye stabilitetsoplysninger og underkastes syn. Et skib, der gennemgår en ændring eller ombygning, der medfører, at skibet ikke længere er omfattet af de hidtil gældende længdegrænser, skal for den nye del af skibet og de operative og udstyrsmæssige krav opfylde kravene til et nyt skib. I det omfang, Søfartsstyrelsen anser det for rimeligt og praktisk, skal den eksisterende del af skibet opfylde de bestemmelser, som skibet skulle have opfyldt, hvis det oprindeligt havde haft dets ny størrelse, da det blev bygget.*

## Regel 6 Syn<sup>2)</sup>

(1) Ethvert skib skal underkastes syn som nedenfor angivet:

(1)(a) Et første syn, før skibet sættes i fart, eller før det i regel 7 foreskrevne certifikat udstedes første gang. Synet skal omfatte en fuldstændig undersøgelse af skibets konstruktion, stabilitet, maskineri, arrangementer og materialer, herunder ydersiden af skibsskroget og inder- og ydersiden af kedler og udstyr, for så vidt skibet er omfattet af dette bilag. Dette syn skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at konstruktion, materiale og materialedimensioner af skrog, kedler og andre trykbeholdere med tilbehør, hoved- og hjælpe maskineri, elektriske anlæg, radioanlæg inklusive de, der anvendes i redningsmidlerne, brandsikring, brandvisnings- og brandslukningsanlæg, redningsmidler og -arrangementer, skibets navigationsudstyr, nautiske publikationer og andet udstyr fuldt ud opfylder kravene i dette bilag. Synet skal endvidere give sikkerhed for, at den håndværksmæssige udførelse af alle dele af skibet og dets udrustning er tilfredsstillende i enhver henseende, og at skibet er udstyret med de lanterner, midler til afgivelse af lydsignaler og nødsignaler, som kræves ifølge dette bilag og de gældende Internationale Søvejsregler. Såfremt arrangementer til overførsel af lods forefindes, skal disse ligeledes synes for at sikre, at de er i sikker, brugbar stand og opfylder vedkommende bestemmelser i den gældende Internationale Konvention om Sikkerhed for Menneskeliv på Søen.

(1)(b) Periodiske syn med mellemrum som angivet nedenfor:

**(1)(b)(i)** fire år med hensyn til skibets konstruktion, inklusive det udvendige af skibets skrog, og maskineri som angivet i kapitlerne II, III, IV, V og VI. *I skibe med en længde under 24 meter omfatter dette syn endvidere skibets radioinstallationer, inklusive de der anvendes i redningsmidlerne som omhandlet i kapitlerne VII og IX.* Som nævnt i regel 11(1) kan perioden dog forlænges med et år, forudsat at skibet synes udvendigt og indvendigt, for så vidt det er rimeligt og praktisk muligt;

**(1)(b)(ii)** to år med hensyn til skibets udstyr, som omhandlet i kapitlerne II, III, IV, V, VI, VII og X; og

**(1)(b)(iii)** et år med hensyn til skibets radioinstallationer *i skibe med en længde på 24 meter og derover, inklusive de der anvendes i redningsmidlerne som omhandlet i kapitlerne VII og IX.*

Periodiske syn skal udføres sådan, at det sikres, at de emner, der omhandles i punkt (a), fuldt ud opfylder vedkommende bestemmelser i dette bilag, at nævnte udstyr er i god og brugbar stand, og at stabilitetsoplysningerne er let tilgængelige om bord.

Såfremt gyldigheden af det i medfør af regel 7 eller 8 udstedte certifikat forlænges som angivet i regel 11 (2) eller (4), kan intervallet mellem de periodiske syn forlænges tilsvarende.

**(1)(c)** Foruden de periodiske syn, der kræves i punkt (b)(i), skal skibe, [der er bygget af andet materiale end træ], underkastes mellemliggende syn med hensyn til skibets konstruktion og maskineri med mellemrum [på to år plus/minus tre måneder. For skibe af træ fastsætter Administrationen mellemrum for mellemliggende syn.] Synet skal udføres sådan, at det sikres, at der ikke er foretaget ændringer, som ville have forringet sikkerheden for skibet eller mandskabet.

**(1)(d)** Periodiske syn som foreskrevet i punkt (b)(ii) og (iii) og mellemliggende syn som foreskrevet i punkt (c) skal påtegnes de certifikater, der foreskrives i regel 7 eller 8.

**(1)(e)** *Syn foreskrevet i (b)(i) kan afholdes indtil tre måneder før den i overensstemmelsescertifikatet angivne synsdato. Syn foreskrevet i (b)(ii) og (b)(iii) kan afholdes inden for en periode på tre måneder før eller efter den i overensstemmelsescertifikatet angivne synsdato.*

**(1)(f)** *For et oplagt fiskeskib kan Søfartsstyrelsen tillade, at et foreskrevet syn helt eller delvis undlades, så længe fiskeskibet forbliver oplagt.*

**(2)(a)** Inspektion og syn af skibe skal, for så vidt angår håndhævelsen af bestemmelserne i disse forskrifter samt meddelelse af undtagelser herfra, foretages af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen overdrage inspektion og syn til dertil udpegede tilsynsførende eller til anerkendte organisationer.

**(2)(b)** En Administration, der udpeger tilsynsførende eller anerkendte organisationer til at foretage inspektioner og syn som anført i litra (a), skal som minimum bemyndige enhver udpeget tilsynsførende eller anerkendt organisation til:

**(2)(b)(i)** at kræve foretaget reparationer af et skib; og

**(2)(b)(ii)** at foretage syn og inspektion efter anmodning fra vedkommende myndigheder i en havnestat.

Administrationen skal underrette [Kommissionen i overensstemmelse med artikel 4 i Rådets direktiv 94/57/EF, som ændret senest ved Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2001/105/EF], om udpegede tilsynsførende eller anerkendte organisationer.

**(2)(c)** Når en udpeget tilsynsførende eller anerkendt organisation fastslår, at skibet eller dets udrustning ikke i alt væsentligt svarer til oplysningerne i certifikatet, eller at skibet er i en sådan stand, at det ikke er egnet til at gå til søs uden fare for skibet eller de ombordværende personer, skal den pågældende tilsynsførende eller organisation øjeblikkeligt drage omsorg for, at der tages skridt til en udbedring af forholdene, og underrette Administrationen i rette tid. Hvis der ikke tages sådanne skridt til en udbedring af forholdene, bør det pågældende certifikat inddrages, og Administrationen skal underrettes øjeblikkeligt; befinder skibet sig i en havn tilhørende en anden part, skal vedkommende myndigheder i havnestaten ligeledes underrettes øjeblikkeligt. Når en embedsmand i Administrationen eller en udpeget tilsynsførende eller en anerkendt organisation har underrettet vedkommende myndigheder i havnestaten, skal vedkommende havnestats re-

gering yde den pågældende embedsmand, tilsynsførende eller organisation al fornøden bistand til udførelse af deres pligter i henhold til denne forskrift. Den pågældende havnestats regering skal i givet fald sørge for, at skibet ikke afsejler, før det kan gå til søs eller forlade havnen for at seje til det dertil egnede reparationsværft uden fare for skibet eller de ombordværende personer.

**(2)(d)** Administrationen skal i alle tilfælde fuldt ud garantere, at inspektionen og synet er udført effektivt og omhyggeligt, og skal sørge for, at der træffes de fornødne foranstaltninger til opfyldelse af denne pligt.

**(3)(a)** For at sikre, at skibet i enhver henseende fortsat vil være egnet til at gå til søs uden fare for skibet eller de ombordværende personer, skal skibet og dets udrustning vedligeholdes, således at det opfylder bestemmelserne i disse forskrifter.

**(3)(b)** Efter afslutningen af et syn i henhold til disse regler må der ikke uden Administrationens tilladelse foretages nogen ændring i konstruktionsmæssige forhold, maskineri, udrustning eller andre forhold, der er omfattet af synet.

**(3)(c)** Når skibet rammes af et ulykkestilfælde, eller der opdages en defekt, og ulykkestilfældet eller defekten berører skibets sikkerhed eller dets redningsmidlers eller anden udrustnings effektivitet eller komplette tilstand, skal skibets fører eller ejer snarest muligt foretage indberetning til Administrationen, den udpegede tilsynsførende eller den anerkendte organisation, der har ansvaret for udstedelsen af det pågældende certifikat, som skal sørge for, at der iværksættes undersøgelser for at konstatere, om det er nødvendigt at afholde et syn som krævet i disse regler. Hvis skibet befinder sig i en anden kontraherende regerings havn, skal føreren eller ejeren ligeledes straks indberette forholdet til vedkommende myndigheder i havnestaten, og den udpegede tilsynsførende eller anerkendte organisation skal forvisse sig om, at en sådan indberetning er sket.

### **Regel 7 Udstedelse af eller påtegning på certifikater for skibe med en længde på 24 m og derover**

**(1)(a)** Et certifikat benævnt et [Overensstemmelsescertifikat] for Fiskeskibe skal efter foretaget syn udstedes til et skib, der opfylder de relevante krav i dette bilag. [Certifikatet skal suppleres af en udstyrssfortegnelse]. *Efter foretaget syn udstedes endvidere en fartstilladelse.*

**(1)(b)** Når der er meddelt et skib dispensation i henhold til og i overensstemmelse med bestemmelserne i dette bilag, skal der – foruden det i punkt (a) omhandlede certifikat og udstyrssfortegnelse – udstedes et certifikat kaldet et Undtagelsescertifikat for Fiskeskibe.

**(2)** De i punkt (1) omhandlede certifikater skal udstedes eller påtægnes enten af Administrationen eller af en person eller organisation behørigt bemyndiget hertil af Administrationen. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatets udstedelse.

**(3)** *Skibe omfattet af disse bestemmelser skal efter en konkret vurdering foretaget af Søfartsstyrelsen være forsynet med skilte, opslag, mærkning og afmærkning i et omfang, der er tilpasset det enkelte skibs størrelse og fartsområde.*

### **Regel 7 a Udstedelse af eller påtegning på certifikater for skibe med en længde under 24 m**

**(1)** *Til fiskeskibe med en længde under 24 m, der opfylder de relevante krav i dette bilag, udstedes efter foretaget syn en fartstilladelse med rubrikker til påtegning om periodiske syn m.v.*

### **Regel 7 b Tilsynsbog**

**(1)** *Fiskeskibe omfattet af disse bestemmelser skal have en Tilsynsbog med tillæg. Tilsynsbogen, der udgives af Søfartsstyrelsen, skal føres i overensstemmelse med den i bogen trykte vejledning og opbevares om bord.*

**(2)** *Dispensationer og økvivalenser meddelt fra kravene i dette regelværk skal indføres i skibets tilsynsbog eller opbevares i tillægget til denne.*

## **Regel 8 Udstedelse af og påtegning på certifikater ved en anden regering**

(1) En part kan efter anmodning fra en anden part lade et skib syne og skal, hvis den finder det godt gjort, at kravene i medfør af dette bilag er opfyldt, udstede eller lade udstede certifikater til skibet og om nødvendigt påtægne eller autorisere påtegningen på skibets certifikater i overensstemmelse med bestemmelserne i dette bilag.

(2) En genpart af certifikatet og af synsrapporten skal snarest muligt sendes til den Administration, der har fremsat anmodningen.

(3) Ethvert således udstedt certifikat skal indeholde en erklæring om, at det er udstedt efter anmodning fra den anden Administration, og det skal have samme gyldighed og anerkendes på samme måde som certifikater udstedt i medfør af regel 7.

## **Regel 9 Certifikaternes og udstyrsfortegnelsens form**

Overensstemmelsescertifikaterne og udstyrsfortegnelserne skal udfærdiges i en form, der svarer til de i tillægget til dette bilag indeholdte modeller. Hvis det sprog, der anvendes, hverken er engelsk eller fransk, skal ordlyden indeholde en oversættelse til et af disse sprog, medmindre Administrationen anser det for unødvendigt under hensyntagen til skibets fartsområde. *Fartstilladelsen til skibe med en længde under 24 m er ikke medtaget i tillægget.*

## **Regel 10 Certifikaternes tilgængelighed**

Certifikater, der udstedes i henhold til regel 7 eller 8, skal til enhver tid være umiddelbart tilgængelige for gennemsyn om bord.

## **Regel 11 Certifikaters og fartstilladelsers gyldighed**

(1) Et [Overensstemmelsescertifikat] for Fiskeskibe med en længde på 24 m og derover og en *Fartstilladelse for skibe med en længde under 24 m* skal udstedes for et tidsrum af højst fire år og skal ikke kunne forlænges med mere end et år afhængigt af de periodiske og mellemliggende syn, som kræves afholdt i henhold til regel 6(1)(b) og (c) med undtagelse af, hvad der foreskrives i punkt (2), (3) og (4). Et Undtagelsescertifikat for Fiskeskibe skal ikke være gyldigt længere end gyldighedsperioden for Overensstemmelsescertifikatet for Fiskeskibe. *Hvor et syn er foretaget inden for den i regel 6(2)(e) nævnte periode, kan nyt certifikat og ny fartstilladelse udstedes med en gyldighed fra udstedelsesdato til fire år efter udløbstidspunktet for det certifikat eller den fartstilladelse, som det nye certifikat eller den nye fartstilladelse erstatter. Hvor et syn som foreskrevet i regel 6(b)(1) er foretaget efter Overensstemmelsescertifikatets eller Fartstilladelsens udløb, kan et nyt Overensstemmelsescertifikat eller en ny Fartstilladelse kun under ganske særlige forhold udstedes med en længde på mere end fire år fra udløbsdatoen for det Overensstemmelsescertifikat eller den Fartstilladelse, som det erstatter.*

(2) Såfremt et skib på det tidspunkt, hvor dets certifikat udløber eller ophører, ikke befinner sig i en havn i det land, hvis flag skibet har ret til at føre, kan den pågældende flagstat forlænge certifikatets gyldighed, men en sådan forlængelse meddeles kun for at gøre det muligt for skibet at fuldføre sin rejse til en af flagstatens havne eller til en havn, hvor det skal synes, og da kun i tilfælde, hvor det forekommer ret og rimeligt.

(3) Intet certifikat skal kunne forlænges af denne grund med et længere tidsrum end fem måneder, og et skib, for hvilket certifikatet har fået en sådan forlængelse, er ikke ved ankomsten til en havn i det land, hvis flag skibet har ret til at føre, eller til den havn, hvor det skal synes, berettiget til i kraft af denne forlængelse at forlade den pågældende havn uden at have opnået et nyt certifikat.

(4) Et certifikat, hvis gyldighed ikke er blevet forlænget i henhold til bestemmelserne i punkt (2), kan forlænges af Administrationen for en respitperiode på indtil en måned fra den i certifikatet anførte udløbsdato.

**(5)** Gyldigheden af et certifikat udstedt i henhold til regel 7 eller 8 skal ophøre i et hvilket som helst af følgende tilfælde:

**(5)(a)** hvis foreskrevne syn ikke er blevet gennemført inden for de i regel 6 angivne tidsfrister;

**(5)(b)** hvis certifikater ikke er påtegnet i overensstemmelse med disse regler;

**(5)(c)** ved skibets overførsel til en anden stats flag. Et nyt certifikat udstedes kun, når den regering, der skal udstede det nye certifikat, har forvissset sig om, at skibet opfylder kravene i regel 6(3)(a) og (b). I tilfælde af overførsel mellem kontraherende regeringer skal regeringen i den stat, hvis flag skibet tidligere havde ret til at føre, dersom der er fremsat anmodning herom inden tre måneder efter, at overførslen har fundet sted, snarest muligt sende Administrationen genparter af de certifikater, som skibet havde før overførslen, samt genpart af de relevante synsrapporter, hvis de foreligger.

---

1) ISO standarder udgives af Dansk Standard, Kollegievej 6, 2990 Charlottenlund, dansk.standard@ds.dk.

2) Ud over inspektioner og syn i dette kapitel, som refererer til direktiv 97/70/EF og Torremolinos-protokollen, findes der andre steder i dette regelværk krav om inspektioner og syn og udstedelse af certifikater.

## Kapitel II

### KAPITEL II

#### KONSTRUKTION, VANDTÆTHED OG UDSTYR

Regel 1	Konstruktion
Regel 2	Vandtætte døre
Regel 3	Skogets vandtæthed (integritet)
Regel 4	Vejrtætte døre
Regel 5	Lugeåbninger dækket med trædæksler
Regel 6	Lugeåbninger dækket med dæksler af andet end træ
Regel 7	Maskinrumssåbninger
Regel 8	Andre dæksåbninger
Regel 9	Ventilatorer
Regel 10	Luftrør
Regel 11	Pejleanordninger
Regel 12	Koøjer og vinduer
Regel 13	Tilgangs- og afgangsåbninger <i>samt affaldsskakte</i>
Regel 14	Lænseperte
Regel 15	Anker- og fortøjningsudstyr
[Regel 16]	Arbejdsdæk under en lukket overbygning
Regel 17	Dybgangsmærker
Regel 18	Tanke til fisk i nedkølet (RSW) eller kølet (CSW) havvand]

#### Regel 1 Konstruktion

(1) Styrken og konstruktionen af skrog, overbygninger, dækshuse, maskinrumscasing, nedgange og alle andre opbygninger og skibsudstyr skal være tilstrækkelig til at modstå alle forudseelige forhold under skibets planlagte anvendelse og [skal være i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation,] jf. kapitel I, regel 1A.

*Dybgangen<sup>1)</sup> for dimensionering af skrogstyrken m.v. skal fastsættes lig med »Dybden moulded«, som defineret i I/2(8). For skibe med flere dæk kan Administrationen godkende et lavere liggende dæk som basis for dimensionerende maksimal dybgang. Hvor et lavere liggende arbejdsdæk ikke strækker sig over hele skibets længde, fastsættes dimensioneringsdybgangen dog til det øverste gennemgående dæk.*

(2) Skroget af skibe, der er beregnet til anvendelse under isforhold, skal være forstærket i overensstemmelse med de forventede sejladsvilkår og arbejdsmrådet i henhold til følgende retningslinier:

(2)(a) Alle nye fiskeskibe med fart på Grønland skal være isforstærket.

(2)(b) For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal dette være i overensstemmelse med en anerkendt organisations isklasse, som mindst svarer til Det Norske Veritas' isklasse Ice-1B eller en tilsvarende isklasse alt efter anvendelsen. En højere isklasse bør overvejes, hvis skibet skal sejle, hvor svær is forekommer, eller fiske i isområder. Sværhedsgraden af isklassen og forstærkninger fastsættes i hvert enkelt tilfælde i samarbejde mellem Søfartsstyrelsen og den anerkendte organisation, hvor skibet er klasset, samt rederiet.

(2)(c) Fiskeskibe, bygget den 1. august 1990 eller senere, men før 1. januar 2003, med fart på Grønland skal være isforstærket i forhold til skibets anvendelse. Fiskeskibe bygget af stål eller tilsvarende skal som et minimum have skrogkonstruktionen, ror, skrue m.v. forstærket i overensstemmelse med en anerkendt organisations isklasse, som svarer til Det Norske Veritas' isklasse ICE-C eller en tilsvarende isklasse hos

*en anerkendt organisation. Der kan ved fastsættelse af sværhedsgraden af isklassen og forstærkningerne i hvert enkelt tilfælde tages hensyn til lokale geografiske begrænsninger og isforhold samt eventuelle års-tidsbegrensninger.*

**(2)(d)** *Eksisterende fiskeskibe, der oprindeligt ikke er bygget til fart på Grønland, men senere flyttes (skifter fartsområde) til Grønland fra et andet sted i Rigsfællesskabet, skal isforstærkes i forhold til skibets fremtidige anvendelse som angivet ovenfor i litra (c).*

**(3)** Skotter, lukkeanordninger og lukkemidler til åbninger i sådanne skotter såvel som metoder til afprøvning heraf skal være i overensstemmelse med Administrationens krav. *Alle tanke, vandtætte skotter, vand- og vejrtætte døre samt ror og skruedyser m.v. skal tryk- eller tæthedsprøves i henhold til gældende normer og praksis hos en anerkendt organisation.* Skibe bygget af andet materiale end træ skal have et kollisionsskot og som et minimum have vandtætte skotter, der afgrænser hovedmaskinrummet. Sådanne skotter skal være ført op til arbejdsdækket. I skibe, der er bygget af træ, skal der også indbygges sådanne skotter, der, så vidt det er praktisk gennemførligt, skal være vandtætte.

**(4)** Rør, der føres igennem kollisionsskottet, skal være forsynet med passende ventiler, der kan betjenes fra et sted over arbejdsdækket, og ventilhuset skal være anbragt på kollisionsskottet inde i forpeaken. Der må ikke indrettes døre, mandehuller, ventilationsåbninger eller andre åbninger i kollisionsskottet under arbejdsdækket. *Hvor rør, spygatter, elektriske kabler osv. føres igennem vandtætte inddelingsskotter, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at skotternes vandtæthed opretholdes.* Ventiler, der ikke hører til et rørssystem, må ikke findes i vandtætte inddelingsskotter.

**(5)** Såfremt der er anbragt en lang overbygning forude, skal kollisionsskottet føres vejrtæt igennem op til dækket nærmest over arbejdsdækket. Forlængelsen af skottet behøver ikke at være anbragt direkte over skottet nedenunder, forudsat det er anbragt inden for de i regel I/2(22) fastsatte grænser, og den del af dækket, der udgør forskydningen, er gjort effektivt vejrtæt.

**(6)** Antallet af åbninger i kollisionsskottet over arbejdsdækket skal begrænses til det mindst mulige, der er foreneligt med skibets formål og normale brug. Sådanne åbninger skal kunne lukkes vejrtæt og skal på fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere være hængslet på forkant, så de åbner mod for.

**(7)** I skibe på 75 m længde og derover skal så vidt muligt indbygges en vandtæt dobbeltbund imellem kollisionsskottet og agterpeakskottet.

## Regel 2 Vandtætte døre

**(1)** Antallet af åbninger i vandtætte skotter, som krævet i regel 1(3), skal begrænses til det mindst mulige, der er foreneligt med skibets almindelige indretning og driftsmæssige behov; åbningerne skal udstyres med vandtætte lukkeanordninger, der opfylder [kravene fra en anerkendt organisation.] Vandtætte døre skal have tilsvarende styrke som den tilstødende ikke-gennembrudte struktur.

**(2)** I skibe med en længde under 45 m kan sådanne døre være af den hængslede type, som skal kunne betjenes fra begge sider af døren, og skal normalt holdes lukket til søs. Et opslag om, at døren skal holdes lukket til søs, skal anbringes på hver side af døren.

**(3)** I skibe med en længde på 45 m og derover skal vandtætte døre være skydedøre:

**(3)(a)** i rum, hvor det er hensigten at kunne åbne dem til søs, og hvis de er anbragt med tærskelen under den dybeste nedlastningsvandlinie, medmindre Administrationen anser det for at være upraktisk eller unødvendigt under hensyn til skibets type og brug. [Undtagelser fra denne regel, som tillades af en medlemsstat, skal godkendes i henhold til de procedurer, som findes i artikel 4 i dette direktiv; og]

**(3)(b)** i den lavere del af et maskinrum, hvorfra der er adgang til en akselgang. I andre tilfælde kan vandtætte døre være af den hængslede type.

**(4)** Vandtætte skydedøre skal kunne betjenes ved en krængning af skibet på 15 grader til hver side.

**(5)** Vandtætte skydedøre skal, hvad enten de betjenes ved håndkraft eller på anden måde, kunne betjenes fra hver side af døren; i skibe med en længde på 45 meter og derover skal sådanne døre også kunne betjenes ved fjernkontrol fra en tilgængelig position over arbejdsdækket, dog med undtagelse af døre anbragt i mandskabsrum.

**(6)** Der skal ved alle fjernkontrolpladser være anbragt indikatorer, der viser, om en skydedør er åben eller lukket.

### **Regel 3 Skrogets vandtæthed (integritet)**

**(1)** Udvendige åbninger skal kunne lukkes, således at vand forhindres i at trænge ind i skibet. Dæksåbninger, som må være åbne under fiskeri, skal normalt være anbragt nær ved skibets centerlinie. Dog kan Administrationen godkende andre arrangementer, hvis den finder, at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

**(2)** Fiskelemme på hæktrawlere skal betjenes maskinelt og kunne kontrolleres (styres/åbnes/lukkes) fra en position, der giver uhindret udsyn over lemmenes funktion.

### **Regel 4 Vejrtætte døre**

**(1)** Alle adgangsåbninger i skotter i lukkede overbygninger og andre udvendige opbygninger, gennem hvilke vand vil kunne trænge ind og bringe skibet i fare, skal forsynes med døre, der er permanent forbundet med skottet, indrammet og afstivet, således at hele strukturen har samme styrke som den ikke-gennembrudte struktur og er vejrtæt, når den er lukket. Midlerne til at sikre, at disse lukkemidler er vejrtætte, skal bestå af pakninger og forstærkningsanordninger eller andre tilsvarende midler og skal være permanent anbragt på skottet eller dørene og skal anbringes sådan, at de kan betjenes fra hver side af skottet. Administrationen kan, når dette sker uden derved at forringe besætningens sikkerhed, tillade, at døre til fryserum kun kan åbnes fra én side, forudsat at et passende alarmsystem er monteret for at forhindre, at personer bliver lukket inde i disse rum.

**(2)** Højden over dækket af tærsklerne i sådanne døre, i nedgange, opbygninger og maskinrumscasinger, som giver direkte adgang til dele af det for vejr og øudsatte dæk, skal være mindst 600 mm på arbejdsdækket og mindst 300 mm på overbygningsdækket. Såfremt praktisk erfaring har vist, at det er berettiget, og Administrationen godkender det, kan disse højder, bortset fra i døråbninger, der giver direkte adgang til maskinrum, nedsættes til henholdsvis mindst 380 mm og 150 mm.

### **Regel 5 Lugeåbninger dækket med trædæksler**

**(1)** Højden over dækket af lugekarmen skal være mindst 600 mm på udsatte dele af arbejdsdækket og mindst 300 mm på overbygningsdækket.

**(2)** Træludedækslers tykkelse skal have en margin for slid på grund af hård behandling. Under alle omstændigheder skal tykkelsen af disse dæksler være mindst 4 mm for hver 100 mm understøttet spændvidde, dog mindst 40 mm, og bredden af den bærende overflade skal være mindst 65 mm.

**(3)** Foranstaltninger til at sikre træludedækslers vejrtæthed skal træffes efter [de bestemmelser, der er angivet i annex I, regel 14 og 15, i den internationale lasteliniekonvention, 1966.<sup>2)</sup> ]

### **Regel 6 Lugeåbninger dækket med dæksler af andet end træ**

**(1)** Højden over dækket af lugekarme skal være som bestemt i regel 5(1). Såfremt praktisk erfaring har vist, at det er berettiget, og hvis Administrationen godkender det, kan disse karmes højde nedsættes, eller karme kan helt udelades, såfremt skibets sikkerhed ikke derved forringes. I dette tilfælde skal lugeåbningerne holdes så små som praktisk muligt og dækslerne anbringes permanent fastgjort ved hjælp af hængsler eller lignende og hurtigt kunne lukkes og skalkes ved lige så effektive arrangementer til Administrationens tilfredshed.

(2) Ved beregninger af styrke skal lægges til grund, at lugedæksler udsættes for vægten af den ladning, det er beregnet at transportere på dem, eller følgende statiske belastning, hvad der end måtte være størst:

- (2)(a) 10,0 kN pr. m<sup>2</sup> i skibe med en længde på 24 m *og derunder*,
- (2)(b) 17,0 kN pr. m<sup>2</sup> i skibe med en længde på 100 m længde og derover.

For mellemliggende længder skal belastningerne bestemmes ved lineær interpolation. Administrationen kan nedsætte de beregnede byrder til ikke under 75% af de ovennævnte tal for dæksler til lugeåbninger beliggende på overbygningsdækket på et sted, der ligger agten for et punkt placeret 0,25L fra den forreste perpendikulær.

(3) Såfremt dækslerne er fremstillet af blødt stål, må den maksimale belastning beregnet efter stk. (2) multipliceret med 4,25 ikke overstige materialets mindste brudstyrke. Ved denne belastning må nedbøjningen ikke være mere end 0,0028 gange spændvidden.

(4) Dæksler fremstillet af andet materiale end blødt stål skal mindst have en tilsvarende styrke som dæksler fremstillet af blødt stål, og deres konstruktion skal være tilstrækkelig stiv til at sikre vejrtæthed ved de i punkt (2) angivne belastninger.

(5) Dæksler skal være forsynet med tilspændinger og pakninger, der er tilstrækkelige til at sikre vejrtæthed, eller med andre tilsvarende ordninger, der opfylder Administrationens krav.

## **Regel 7 Maskinrumssåbninger**

(1) Maskinrumssåbninger skal være indskottet og lukket af casinger af en styrke, der svarer til den omgivende overbygning. Udvendige adgangssåbninger deri skal have døre, der opfylder kravene i regel 4.

(2) Andre åbninger end adgangssåbninger skal have dæksler af en styrke, der svarer til den ikke-gennembrudte strukturs, som er anbragt permanent derpå med mulighed for at kunne lukkes vejrtæt.

## **Regel 8 Andre dæksåbninger**

(1) Hvor det er af væsentlig betydning for skibets drift, kan der anbringes luger glat med dækket af skrue-, bajonet- eller lignende type samt mandehuller, forudsat at de kan lukkes vandtæt, og sådanne indretninger er anbragt permanent på det pågældende sted. Under hensyn til størrelsen og fordelingen af åbninger og lukkeanordningernes art kan metal mod metallukninger anvendes, såfremt Administrationen kan godkende, at de er effektivt vandtætte.

(2) Andre åbninger end lugeåbninger, maskinrumssåbninger, mandehuller og glatdæksåbninger i arbejds- eller overbygningsdækket skal være beskyttet af lukkede overbygninger forsynet med vejrtætte døre, eller hvad der svarer hertil. Nedgange skal være anbragt så tæt ved skibets centerlinie som praktisk muligt.

*Gennembrydes fribords- og/eller overbygningsdæk af en fiske- og/eller iselevator, skal disse elevatorer gennem en dæksgennemføring føres op i en højde på mindst 900 mm over arbejdsdækket og overbygningsdækket samt afsluttes med en tilfredsstillende tætning omkring elevatoren. Gennemføringen skal være afstivet og dimensioneret som en lugekarm. Iselevatorer skal i toppen forsynes med en rimelig tæt hængslet klap, hvis underkant skal anbringes mindst 1200 mm over dækket.*

## **Regel 9 Ventilatorer**

(1) I skibe med en længde på 45 m og derover skal højden over dæk af ventilatorkarme, bortset fra maskinrumventilatorkarme, være mindst 900 mm på arbejdsdækket og mindst 760 mm på overbygningsdækket. I skibe med en længde på under 45 m skal disse karmes højde være henholdsvis 760 mm og 450 mm. Højden over dæk af maskinrum ventilatoråbninger, [der er nødvendige for konstant lufttilførsel til maskinrummet og ved behov øjeblikkelig forsyning af generatorrummet, skal generelt være i overensstemmelse med regel II/9(3). Når dette på grund af skibets størrelse og indretning ikke kan lade sig gøre, kan mindre karmhøjder dog godtages, men i alle tilfælde dog mindst 900 mm over arbejdsdæk og overbygningsdæk,

forudsat at uafbrudt lufttilførsel til de pågældende rum er sikret ved vejrtætte lukkemidler, som er i overensstemmelse med regel II/9(2), og er kombineret med anden hensigtsmæssig indretning til at sikre en uafbrudt passende tilførsel af luft til rummene.]

(2) Ventilatorkarme skal være af en styrke svarende til den tilstødende struktur og skal kunne lukkes vejrtæt med lukkeanordninger, der er fast anbragt på ventilatoren eller den tilstødende struktur. Såfremt en ventilatorkarm er mere end 900 mm høj, skal den være selvstændigt afstivet.

(3) I skibe med en længde på 45 m og derover er lukkeanordninger ikke nødvendige for ventilatorer, hvis karme er højere end 4,5 m over arbejdsdækket eller 2,3 m over overbygningsdækket, medmindre det udtrykkeligt kræves af Administrationen. I skibe med en længde på under 45 m er lukkeanordninger ikke nødvendige for ventilatorer, hvis karme er højere end 3,4 m over arbejdsdækket eller mere end 1,7 m over overbygningsdækket. Hvis Administrationen anser det for usandsynligt, at vand vil kunne trænge ind i skibet gennem maskinrumsv ventilatorerne, kan lukkeanordninger for sådanne ventilatorer undlades.

## **Regel 10 Luftrør**

(1) Hvor luftrør til tanke og tomme rum strækker sig op over arbejdsdækket eller overbygningsdækket, skal de utsatte dele af rørene være af en styrke, der svarer til den tilstødende struktur, og være forsynet med passende beskyttelse. Luftrør skal være forsynet med lukkemidler, der er permanent anbragt på røret eller på den tilstødende struktur.

(2) Luftrørs højde fra dækket op til det punkt, hvorfra vand kan trænge ned, skal være mindst 760 mm på arbejdsdækket og mindst 450 mm på overbygningsdækket. Administrationen kan tillade en nedsættelse af et luftrørs højde for at undgå vanskeliggørelse af fiskerioperationen.

## **Regel 11 Pejleanordninger**

(1) Pejleanordninger, der opfylder Administrationens krav, skal forefindes til:

(1)(a) lænsebrønde/rendesten i rum, der ikke er let tilgængelige til enhver tid under rejsen; og

(1)(b) til alle tanke og kofferdamme.

(2) Hvor pejlerør findes, skal deres øverste ender være ført op til et let tilgængeligt sted, der, såfremt det er praktisk muligt, er beliggende over arbejdsdækket. Rørenes åbninger skal være forsynet med permanent anbragte lukkemidler. Pejlerør, som ikke er ført op over arbejdsdækket, skal udstyres med automatisk virkende selvlukkende anordninger.

## **Regel 12 Koøjer og vinduer**

(1) Koøjer til rum under arbejdsdækket og til rum i de lukkede opbygninger på dette dæk skal være forsynet med hængslede stormklapper, der kan lukkes vejrtæt. *Der skal endvidere til frontvinduer i de øvrige etager af opbygningen findes mindst to blændplader af tilstrækkelig styrke, dog mindst 5,0 mm stålplade eller 7,5 mm aluminiumsplade, pr. vinduestype. Dog maksimalt et styk pr. vindue. Blændpladerne skal nemt og sikkert kunne anbringes for skadede vinduer.*

(2) Ingen koøjer må anbringes således, at deres underkant er mindre end 500 mm over dybeste nedlastningsvandlinie.

(3) Koøjer anbragt mindre end 1000 mm over den dybeste nedlastningsvandline skal være af en type, der ikke kan åbnes.

(4) Koøjer, deres glas og stormklapper skal være af godkendt konstruktion.<sup>3)</sup> Koøjer, der er utsat for beskadigelse fra fiskeredskaber, skal være passende beskyttet.

(5) Hærdet sikkerhedsglas, eller hvad der svarer hertil, skal anvendes til styrehusvinduer.

(6) Administrationen kan godkende koøjer og vinduer uden stormklapper<sup>4)</sup> i side- og agterskotter i dækshuse, der er placeret på eller over arbejdsdækket, hvis den finder, at skibets sikkerhed ikke derved forringes,

[idet der tages hensyn til regler, som er fastsat af anerkendte organisationer og bygger på de relevante ISO standarder.]

### **Regel 13 Tilgangs- og afgangsåbninger samt affaldsskakte**

(1) Afgangsåbninger, der er ført gennem yderklædningen enten fra rum under arbejdsdækket eller fra lukkede overbygninger eller dækshuse på arbejdsdækket med døre, der opfylder bestemmelserne i regel 4, skal være forsynet med tilgængelige anordninger til at forhindre indtrængen af vand i skibet. Normalt skal hver enkelt afgangsåbning have en automatisk virkende kontraventil udstyret med en sikker lukkemechanisme, der kan betjenes fra en tilgængelig position. Sådanne ventiler kræves dog ikke, såfremt Administrationen finder det usandsynligt, at indtrængen af vand gennem åbningen vil føre til farlig fyldning, og at rørsystemets tykkelse er tilstrækkelig. Betjeningen af ventilen skal være udstyret med en indikator, der viser, om ventilen er åben eller lukket. *Dette finder også anvendelse på affaldsskakte, som er ført gennem yderklædningen. Skaktens indvendige åbninger i rum på arbejdsdækket skal placeres så højt som muligt under hensyntagen til trim og dybeste nedlastningsvandlinie, dog minimum 800 mm over den dybeste nedlastningsvandlinie. Den indvendige åbning skal forsynes med en vejrtæt påfyldningslem med pakning og tilspændinger. Skakten og lemmen skal have mindst samme godstykke som den klædning eller skanseklædning, hvori den sidder, dog minimum 10 mm. Enhver skakt og lem skal godkendes af Administrationen, som kan stille yderligere krav på grundlag af den konkrete konstruktion.*

(2) I bemandede maskinrum kan det accepteres, at ventiler til hoved- og hjælpesøforbindelser og afgangsåbninger, der er af væsentlig betydning for driften af maskineriet, betjenes lokalt. Betjeningen skal være tilgængelig og forsynet med indikatorer, der viser, om ventilen er åben eller lukket.

(3) Udstyr anbragt på yderklædningen og de i denne regel krævede ventiler skal være af stål, bronze eller af andet godkendt sejt materiale. Alle rør mellem yderklædning og ventiler skal være af stål bortset fra, at Administrationen for andre rum end maskinrum i skibe konstrueret af andet materiale end stål kan godkende brugen af andre materialer.

### **Regel 14 Lænseporte**

(1) Såfremt skanseklædningen på udsatte dele af arbejdsdækket danner brønde, skal lænseportes mindste areal (A) beregnet i kvadratmeter på hver side af skibet for hver brønd på arbejdsdækket fastsættes i forhold til længden (1) og højden af skanseklædningen i brønden, som følger:

$$(1)(a) A = 0,07 \times l$$

(l behøver ikke regnes som større end 0,7 L)

(1)(b)(i) Hvis skanseklædningen er mere end 1200 mm i gennemsnitshøjde, skal det krævede areal forøges med  $0,004 \text{ m}^2$  pr. meters længde af brønden for hver 100 mm forskel i højde.

(1)(b)(ii) Hvor skanseklædningen er mindre end 900 mm i gennemsnitshøjde, kan det krævede areal ned sættes med  $0,004 \text{ m}^2$  pr. meters længde af brønden for hver 100 mm forskel i højde.

(2) Lænseportsarealet som beregnet i overensstemmelse med stk. (1) skal forøges, såfremt Administrationen finder, at skibets spring ikke er tilstrækkelig til at sikre, at dækket hurtigt og effektivt tømmes for vand.

(3) Medmindre Administrationen godkender det, må mindste lænseportsareal for hver brønd på overbygningdækket ikke være mindre end halvdelen af areal (A) som anført i stk. (1).

(4) Lænseporte skal anbringes således langs skanseklædningen, at det sikres, at dækket tømmes for vand så hurtigt og effektivt som muligt. Lænseportenes laveste kanter skal være så nær ved dækket som praktisk muligt.

(5) Paunbrædder og indretninger til stuvning af fiskeredskaber skal anbringes sådan, at lænseportenes effektivitet ikke bringes i fare. Paunbrædder skal være sådan konstrueret, at de kan låses fast i stilling, når de er i brug, og de må ikke hindre udløbet af indtaget vand.

(6) Lænseporte, der er over 300 mm dybe, skal være forsynet med tremmer, der er anbragt med en afstand på højst 230 og mindst 150 mm fra hinanden, eller med andre passende beskyttelsesforanstaltninger. Lænseportlemme skal, hvis de anbringes, være af godkendt konstruktion. Såfremt det anses for nødvendigt at have indretninger til fastlåsning af lænseportlemme under fiskeriet, skal de opfylde Administrationens krav og let kunne betjenes fra en let tilgængelig position.

(7) I skibe bestemt til anvendelse i områder, hvor der er mulighed for oversvømmelse, skal lemme og andre beskyttelsesarrangementer for lænseporte let kunne fjernes for at begrænse oversvømmelse. Størrelsen af åbninger og midler til at fjerne de nævnte beskyttelsesforanstaltninger skal opfylde Administrationens krav.

## **Regel 15 Anker- og fortøjningsudstyr**

(1) Ankerudstyr beregnet til hurtig og sikker anvendelse skal forefindes og skal bestå af ankerudstyr, anerkæder eller ståltrosser, stoppere og et spil eller andre indretninger til at udlægge eller ophale ankeret og til at holde skibet forankret under alle forudseelige driftsforhold. Skibe skal også være forsynet med passende fortøjningsudstyr til sikker fortøjning under alle forhold. Anker og fortøjningsudstyr skal opfylde Administrationens krav.<sup>5)</sup> [På fiskeskibe] med en længde på 24 m og derover [bygget den 1. januar 2003 eller senere skal anker og fortøjningsudstyr opfylde regler fastsat af en anerkendt organisation.] Jf. dog punkt 8 for fiskeskibe, der har fartsområde »fart ved Grønland«.

(2) Ankerudrustning m.v. i uklassede fiskeskibe med en længde overalt på 15 m og derover, men under 24 m, skal opfylde de efterfølgende bestemmelser, idet skibets længde overalt anvendes som parameter. Klassede skibe kan følge samme regler, såfremt skibets klassifikationsselskab accepterer dette.

(3) Den samlede ankervægt fastsættes i overensstemmelse med kurve 1 i efterfølgende tabel eller kurveblad, idet den anførte vægt er baseret på traditionelle ankertyper. Den samlede ankervægt skal opdeles på to eller flere ankre; det største skal mindst have en vægt som angivet i tabel/kurve 2. Der skal desuden forefindes mulighed for sammenkobling af to eller flere ankre. Såfremt der anvendes specialankre (»High Holding Power Anchors«), der er godkendt og forsynet med certifikat fra en anerkendt organisation, kan ankervægten reduceres med op til 25%.

(4) Såfremt overbygninger, dækshuse, hvalbak eller overdaækning (shelter) i helt eller delvis lukket udførelse med en bredde større end B/4 strækker sig i hele fiskeskibets længde, skal ankervægten, som den er angivet i tabel eller kurve 1 og 2, i begge tilfælde forøges med 20% pr. etage ud over, hvad der er angivet ifølge stk. (3). Er overbygninger osv. kortere end skibets længde overalt, skal ankervægten forholdsmaessigt hertil. Såfremt fiskeskibet får tildelt »fart ved Grønland«, skal ankervægten, som den er angivet i tabel eller kurve 1 og 2, i begge tilfælde forøges med 20% ud over, hvad der er angivet i stk. (3) og (4).

(5) Ankre med en vægt på 150 kg og derover skal anbringes i klys, sliske eller i tilsvarende arrangement, som gør det muligt at kaste ankeret umiddelbart. Såfremt vægten af hvert af de to største ankre er under 300 kg, kan det accepteres, at kun det ene anker er anbragt i klys eller tilsvarende arrangement. Ankeret skal ligeledes sikres i sin stuvede position ved et låsearrangement.

(6) Såfremt et skib har mistet sine ankre, og det ikke umiddelbart er muligt at genanskaffe disse, kan Administrationen efter en vurdering af forholdene for det konkrete skib for en periode tillade, at trawlskovle med mindst samme vægt ækvivalerer et eller flere ankre med tilhørende kæde. Det er dog en forudsætning, at skibets varpanker altid forefindes om bord og er klar til udsætning. Tilladelsen og dennes varighed skal indføres i tilsvinsbogen.

(7) Som udgangspunkt skal fiskeskibe udrustes med to anerkæder, idet længde og dimension af hver anerkæde fastsættes i overensstemmelse med tabel eller kurve 3 i efterfølgende kurveblad. Såfremt overbygninger, dækshuse, hvalbak eller shelter i helt eller delvis lukket udførelse med en bredde større end B/4 strækker sig i hele skibets længde, skal længden af hver anerkæde forøges med 20% pr. etage ud over, hvad der er angivet i tabel eller kurve 3 i kurvebladet. Er overbygningen osv. kortere end skibets længde overalt,

*skal længden af ankerkæden forøges forholdsmaessigt. Såfremt skibet får tildelt »fart ved Grønland«, skal kædelængden forøges med 100% ud over, hvad der er angivet i tabel eller kurve 3 i kurvebladet.*

**(8)** Begge ankerkæder kan dog, med undtagelse af ankerkæder på skibe, der får tildelt »fart ved Grønland«, erstattes med ankerwirer med en brudstyrke i overensstemmelse med tabel/kurve 4 i efterfølgende tabel/kurveblad. I skibe, der får tildelt »fart ved Grønland«, kan den ene ankerkæde erstattes af wire med en brudstyrke i overensstemmelse med tabel eller kurve 4 i efterfølgende kurveblad.

**(9)** Trawlwire kan benyttes som ankerwire, dersom denne wire mindst har en tilsvarende brudstyrke som angivet i tabel eller kurve 4. Det kan accepteres, at trawlwiren føres igennem galgeblok. Såfremt ankerkæderne erstattes med wire, skal længden af denne være mindst 2,5 gange den krævede kædelængde. Der skal mellem anker og wire findes et kædeforfang med en diameter som ankerkædens og med en længde på mindst 12,5 m.

**(10)** Fiskeskibe, der udrustes med ankerkæde/wire som angivet eller med ankre på 150 kg eller derover, skal være forsynet med ankerspil. Dette skal være udstyret med en kabelarskive eller tromle for hvert anker, der er anbragt i klys eller tilsvarende arrangement, og en kobling til udløsning af hver kabelarskive eller tromle. Kæderne/wirerne må ikke kunne føres frem til klyset eller det tilsvarende arrangement uden om spillets kabelarskiver eller tromler.

**(11)** Ankerspillet, dets understøtning og dets spilbremse skal kunne optage et statisk træk på mindst 45% af ankerkædens/wirens brudstyrke, uden at der opstår varige deformationer, og uden at bremsen slipper. Hvis der ikke er monteret en kædestopper/wirekniber, jf. stk. (10), skal ovennævnte faktor være mindst 80%. Herudover skal der for hver ankerkæde/wire anbringes en kædestopper/wirekniber mellem ankerspil og klys eller lign., som kan holde skibet, medens det ligger for anker. Kædestopper/wirekniber og dens understøtning skal kunne optage et statisk træk på mindst 80% af ankerkædens/wirens brudstyrke uden varige deformationer, og uden at stopper/kniber slipper. Hvis trawlspillet er udstyret med kabelarskive osv. som angivet i stk. (10), kan dette spil benyttes som ankerspil.

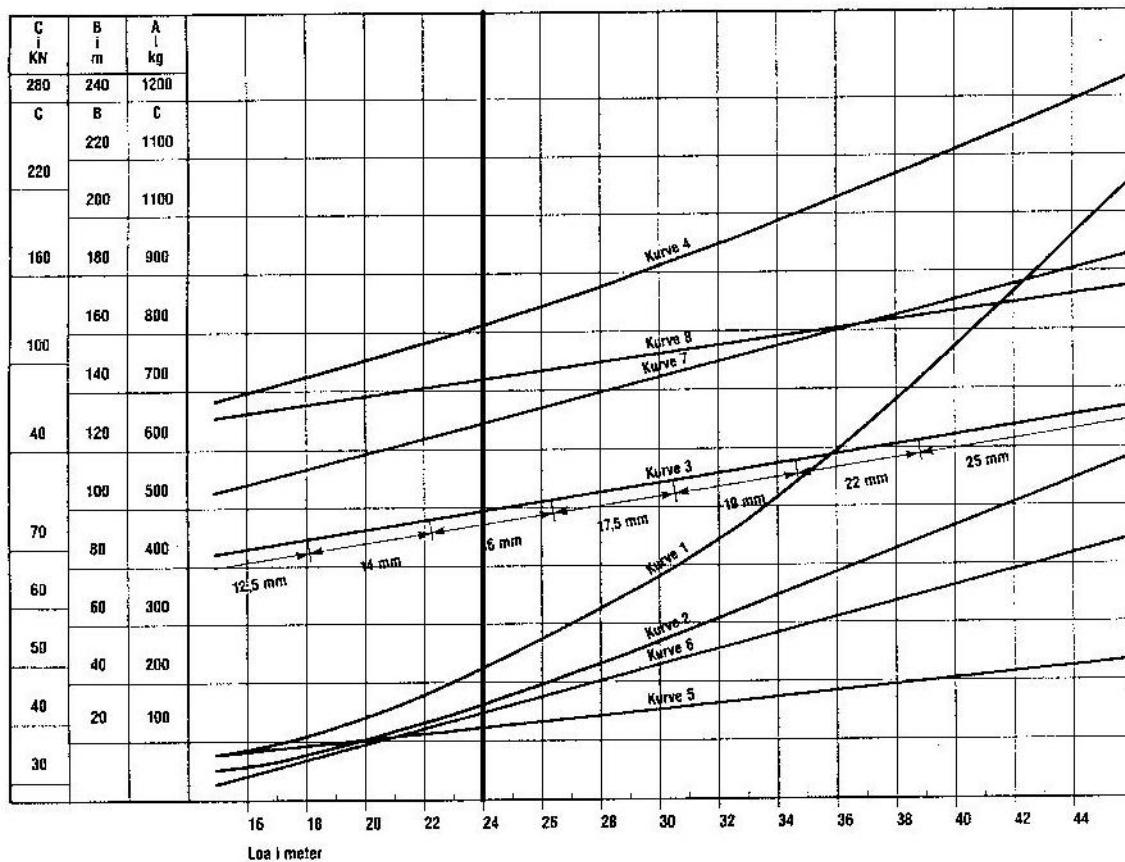
**(12)** Fiskeskibe, der ifølge stk. (9) anvender deres trawlwire som ankerwire, kan benytte deres trawlspil som ankerspil, såfremt trawlwiren er oprullet på en spiltromle med bremseanordning. Ved dette arrangement vil der ikke blive krævet kabelarskive på spillet til kædeforfangen.

**(13)** Skibet skal udrustes med mindst fire fortøjninger, hver med en længde og brudstyrke i overensstemmelse med tabel eller kurve 5 og 6 i efterfølgende kurveblad.

**(14)** Skibet skal udrustes med mindst en slæbetrosse med en længde og brudstyrke i overensstemmelse med tabel eller kurve 7 og 8 i efterfølgende kurveblad. Denne skal være hensigtsmaessigt placeret, så det er muligt at gøre den klar til brug til søs. Trossen kan erstattes af en af fiskeskibets trawlwirer, såfremt denne mindst har en tilsvarende længde og brudstyrke. Såfremt wire anvendes, skal der derudover forefindes et toværksforfang på mindst 12,5 m med en brudstyrke som angivet for slæbewiren.

**(15)** Skibet skal have monteret egnede klamper eller pullerter samt klys for at kunne opankre og fortøje skibet forsvarligt. Antallet af pullerter m.v. fastsættes i hvert enkelt tilfælde afhængig af skibets størrelse og dæksarrangement. Der skal monteres et antal, så det i hver side for og agter er muligt at fastgøre både fortøjning og spring på hver sin pullert. Der skal mindst anbringes tre pullerter for og to agter. Klamper og pullerter skal have en sådan størrelse, at det er muligt at lægge mindst fire tørner af skibets fortøjning eller slæbetrosse under tværpinden på klampen eller den øverste udspringende kant på pullerten. Der skal udføres en forsvarlig forstærkning af det område, hvor klamper og pullerter skal fastgøres.

**(16)** Skibet skal være forsynet med klys af passende størrelse og antal for at sikre, at ankertov, fortøjninger og slæbetrosse m.v. ikke skamfiles.

**Ankerudrustning m.v.**

Kun skibe bygget før 1. januar 2003

Kurve 1: Samlet ankervægt i kg ifølge kolonne A

Kurve 2: Min. vægt af største anker i kg ifølge kolonne A

Kurve 3: Længde af hver kæde i meter ifølge kolonne B

Kurve 4: Brudstyrke af ankerwire i kN ifølge kolonne C

Kurve 5: Længde af hver fortøjning i meter ifølge Kolonne B

Kurve 6: Brudstyrke af fortøjning i kN ifølge kolonne C

Kurve 7: Længde af slæbetrosse i meter ifølge kolonne B

Kurve 8: Brudstyrke af slæbetrosse i kN ifølge kolonne C

Jf. regel 15 stk. (1) skal alle fiskeskibe med en længde på 24 m og derover, bygget den 1. januar 2003 eller senere opfylde en anerkendt organisations regler for ankerudrustning.

**Tabeller for ankerudrustning for fiskeskibe med en længde på 15-24 m**

Længde Loa	Samlet anker- vægt	Stør- ste anker	Anker- kæde- længde	Kæde- dimen- sion	Anker- wire- længde	Brud- styrke
M	kg	kg	m	mm "	M	kN
15	70	53	71	13m 1/2"	213	70

16	88	63	80	13m m	½"	217	76
17	106	78	85	13m m	½"	221	83
18	124	92	90	14m m	9/16 "	225	89
19	142	106	91	14m m	9/16 "	229	96
20	160	120	93	14m m	9/16 "	233	102
21	178	134	95	14m m	9/16 "	237	108
22	196	148	96	16m m	5/8"	241	115
23	214	162	98	16m m	5/8"	245	121
24	230	176	99	16m m	5/8"	249	128

Ved mellemliggende værdier for skibets længde interpoleres i tabelværdier.

#### Slæbetrosse og fortøjninger for fiskeskibe med en længde på 15-24 m

Længde skib (Loa)	Slæbetrosse længde	Slæbetrosse brudstyrke	Længde af hver fortøj- ning	Brudstyrke af hver fortøj- ning
M	m	kN	m	KN
15	105	62	30	30
16	108	65	32	32
17	110	67	34	33
18	113	70	36	34
19	115	73	38	35
20	118	76	40	36
21	121	79	42	38
22	123	82	44	39
23	126	84	46	40
24	128	87	48	41

Ved mellemliggende værdier for skibets længde interpoleres i tabel-værdier.

#### [Regel 16 Arbejdsdæk under en lukket overbygning

(1) Sådanne dæk skal være udstyret med et effektivt afdræningssystem med en passende afdræningskapacitet til at bortlede vaskevand og fiskeaffald.] Følgende anses for passende afdræningskapacitet:

(1)(a) Afdræningssystem (lænsearrangement)

(1)(a)(1) Et effektivt afdræningssystem til lønsning fra arbejdsdæk skal benyttes i de tilfælde, hvor der kan forekomme vand fra spuling, fiskebehandling eller fra søen gennem åbninger, som må være åbne under fiskeri.

**(1)(a)(2)** Lænsearrangementet skal bestå af lænsebrønde, pumper, lænseledninger, alarmer samt nød-lænsesystem.

**(1)(a)(3)** Arrangementet skal udføres som et separat system med en eller flere pumper i hver lænsebrønd.

**(1)(a)(4)** Lænsebrønde skal placeres i borde eller på steder, hvortil vandet på dækket har fri adgang, således at dækket under alle forhold holdes fri for vand.

**(1)(a)(5)** Lænsebrønde udføres af stål og skal have samme styrke som det dæk eller den tilstødende klædning, hvori den er monteret, med et tillæg for korrosion på mindst 1 mm. Minimumstykkelse 10 mm.

**(1)(a)(6)** Der skal forefindes mindst en lænsebrønd i hver side på agterkant af dækket, placeret i overensstemmelse med retningslinierne i stk. 4.

**(1)(a)(7)** På skibe, hvor det omtalte dæk er længere end 9 m, skal der i tillæg forefindes en lænsebrønd i hver side i den forreste del af dækket, idet der ved placeringen tages hensyn til skibets spring. Lænsebrøndene skal placeres som angivet under stk. 4.

**(1)(a)(8)** På skibe, hvor dækket er længere end 18 m, vil antallet af lænsebrønde blive vurderet i hvert enkelt tilfælde, men der skal mindst være tre lænsebrønde i hver side.

**(1)(a)(9)** Hver lænsebrønd skal have et volumen på mindst  $0,15 \text{ m}^3$ . På skibe med en længde mindre end 24 m kan dette volumen efter en vurdering i hvert enkelt tilfælde reduceres, dog ikke til mindre end  $0,06 \text{ m}^3$ . Dybden af lænsebrønde skal være mindst 350 mm.

**(1)(a)(10)** Over hver lænsebrønd skal der monteres en 300 mm høj aftagelig rist. Ristens effektive areal skal være mindst ti gange lænseledningens indvendige tværsnitsareal. Afstanden imellem lodrette ribber må maksimalt være 50 mm, og hvor der forefindes såvel lodrette som vandrette ribber, må afstanden maksimalt være  $70 \times 70 \text{ mm}$ .

**(1)(a)(11)** Hvor arbejdsdækket kan inddeltes med pauner i mindre rum uden permanente åbninger, vil Administrationen i hvert enkelt tilfælde vurdere, om antallet af lænsebrønde skal forøges, eller om der skal monteres riste i inddelingerne for tilløb til de krævede lænsebrønde.

### **(1)(b) Pumper og kapacitet.**

**(1)(b)(1)** Der skal monteres mindst en pumpe pr. lænsebrønd. Lænsepumpekapaciteten  $Q$  i  $\text{m}^3/\text{h}$  i hver lænsebrønd skal ikke være mindre end:

Pumperne i agterste lænsebrønde styrbord og bagbord:

$Q1 = 1,5$  gange den samlede kapacitet af spulepumper plus den samlede vandkapacitet af fiskeforarbejdningsprocessen på dækket; ( $\text{m}^3/\text{h}$ ); eller

$$Q2 = 3 * B * As (\text{m}^3/\text{h})$$

hvor  $B$  = skibets bredde i m; og  $As$  = samlet areal i  $\text{m}^2$  af porte og luger, der må stå åbne under fiskeri, eller indtagning af fangst eller fiskeredskaber.

Den største værdi af  $Q$  skal anvendes.

Hvor der på grund af arbejdsdækkets længde kræves to eller tre lænsebrønde i hver side, kan kapaciteten af pumperne i disse beregnes som henholdsvis  $Q/2$  og  $Q/3$ , hvis det er sandsynligt, at der under driften ikke vil forekomme trim forover. Dog skal kapaciteten i de agterste lænsebrønde mindst være lig med den fastsatte  $Q$ .

**(2)** Hver enkelt pumpe skal være af en type, der er i stand til at køre i »tør« tilstand, de skal være selvsugende, og de kan være dykpumper. Pumperne skal hver for sig kunne opstartes/igangsættes manuelt samt automatisk.

**(3)** Der skal installeres en niveau-alarm i hver side i de agterste og forreste lænsebrønde. Alarmen skal træde i funktion, når der er vand på dækket. Alarmen skal indgå i skibets alarmsystem i styrehuset, og der

skal være såvel akustisk som visuel alarm på arbejdsdækket samt i eventuelt maskinkontrolrum, hvor det klart skal fremgå, hvad der alarmeres for.

(4) *Betjeningsskab for hver enkelt pumpe skal forefindes på arbejdsdækket midtskibs med underkanten placeret 1,50 m over dækket. Administrationen kan efter en konkret vurdering acceptere, at underkanten er lavere placeret.*

(5) *Ejektorer kan anvendes, forudsat at der er monteret en separat pumpe med en tilstrækkelig kontinuerlig kapacitet til drift af samtlige tilsluttede ejektorer eller mindst alle ejektorer, som er tilsluttet i den ene side. Der skal monteres en afspærrelig kontraventil på sugesiden af hver enkelt ejektor.*

(6) *Ved anvendelsen af dykpumper skal disse være egnet til formålet og forsynet med knive, kværne eller tilsvarende arrangement som f.eks. sneglhjul, hvor affald af en hvis størrelse kan passere ud. Pumpen skal sikres mod, at personer utilsigtet kan komme i berøring med rotoren. Ved pumpen skal opsættes et skilt med følgende tekst:*

»Reparation, adskillelse eller lignende af pumpen må først påbegyndes, når der er afbrudt for energitilførslen og sikret mod utilsigtet genindkobling.«

#### **(1)(c) Lænseledninger**

(1)(c)(1) *Rørdimensionen af lænseledninger fastsættes i overensstemmelse med pumpefabrikantens anvisninger.*

(1)(c)(2) *Ledningerne skal udføres af sømløse, svære damprør. Samlingerne udføres som svejste eller flangesamlinger. Anvendelse af godkendte rørkoblinger kan tillades uden for maskinrum og på rør, der ikke fører gennem tanke.*

(3) *Pumpens afgangsledning skal udmunde mindst 1300 mm over arbejdsdækket og som minimum 800 mm over den dybeste nedlastningsvandlinie i henhold til skibets stabilitetsoplysninger. Der skal direkte på klædningen anbringes en afspærrelig kontraventil.*

#### **(1)(d) Nøndlænsning**

(1)(d)(1) *Nøndlænsesystemet skal kunne erstatte den/de primære pumpe/pumper. Der stilles ikke krav om reserve for kraftforsyningen til pumpen/pumperne.*

(1)(d)(2) *Nøndlænsesystemet kan forbindes til skibets hovedlænsesystem i maskinrummet, såfremt der findes et filter samt en ventil, der adskiller de to systemer. Denne ventil skal kunne betjenes fra dækket.*

(1)(d)(3) *Såfremt tilstrømningsforholdene fra en pumpe, der svigter, til de øvrige brønde er tilfredsstilende, kan nøndlænsesystemet i dette tilfælde være en transportabel pumpe, forudsat at denne har en passende kapacitet og er egnet til formålet (knife eller filter).*

(1)(d)(4) *Nøndlænsesystemets rørdimensioner må ikke være mindre end hovedlænsesystemet, rørføringen skal foregå så retlinet som muligt, og det må ikke forsynes med afspærningsventiler, der ikke kan betjenes fra frit dæk.*

[(2) Alle de åbninger, der er nødvendige for fiskeoperationer, skal være forsynet med lukkeanordninger, som hurtigt og effektivt kan betjenes af en person.]

(2)(a) *Luger direkte til lastrum eller lasttanke skal være placeret så højt og så nær skibets centerlinie, som skibets drift tillader (jf. regel 3). Lugen skal være vejrtæt og med karmhøjde i henhold til regel 6. Placeringen af lugen skal opfylde regel III/3 om, at der ikke må ske fortsat fyldning under 20° krængning, medmindre det kan beregnes, at stabiliteten er tilstrækkelig til, at lastrummet kan fyldes med vand. Der skal tages hensyn til fri overflade. Ved indtagning af industriisk til såkaldt miljøanlæg skal forbindelsen til lugen være vandtæt.*

(2)(b) *Porte i skibssiden til et lukket arbejdsdæk forudsætter, at rummet er forsynet med et afdrænings-system/lænsearrangement som angivet i regel 16, stk. (1). Lænsekapaciteten skal mindststå i forhold til portenes/lugernes areal. Placeringen skal opfylde bestemmelserne i regel III/3 om, at der ikke må ske fortsat fyldning under 20° krængning, medmindre det kan beregnes, at stabiliteten er tilstrækkelig til, at arbejds-*

dækket kan fyldes med vand. (Dette er sjældent muligt uden et begrænsende skot inden for porten). Porte i skibssiden og i hækken (se tillige regel 3) skal begrænses i størrelse og antal til det mindst mulige, og tærskelhøjden skal normalt ikke være under 1000 mm. Portene skal være vejrtætte, og de skal sammen med deres skalke- og lukkemidler have samme styrke som den klædning eller skanseklædning, hvori de er indbygget. De skal kunne fastholdes i åben position. Lugen eller porten skal kunne lukkes vejrtæt af en mand på 20 sekunder uden brug af værktøj. Nødlukning til brug ved svigt i energiforsyningen skal etableres. Hvis luger eller porte er forsynet med fjernbetjening fra f.eks. styrehuset, skal der findes et advarselslys samt en akustisk alarm, der automatisk advarer under åbning og lukning. Ved fjernbetjening af porte eller luger skal disse kunne ses fra betjeningsstedet enten direkte eller ved TV overvågning. Porten skal forsynes med et skilt med følgende tekst:

**PORSEN SKAL VÆRE LUKKET, NÅR DEN IKKE ANVENDES UNDER FISKERI. NÅR PORSEN ER ÅBEN, SKAL DEN VÆRE UNDER OPSYN OG KUNNE LUKKES HURTIGT.**

[**(3)** Hvis fangsten bringes til sådanne dæk til håndtering eller forarbejdning, skal den placeres i en paune. Sådanne pauner skal opfylde regel 11 i kapitel III. De skal være udstyret med et effektivt afdræningssystem. Der skal være tilfredsstillende beskyttelse mod utilsigted vandtilstrømning til arbejdsdækket.]

**(3)(a)** Hvor der er luger til modtagepaune/binge forudsættes det, at paunen er begrænset i størrelsen med vandtætte begrænsninger (skotter) mod arbejdsdækket og således, at stabilitetskriterierne er opfyldt med paunen fyldt med fangst med en masseylde på 1. Luger i dækket til arbejdsdæk under en lukket overbygning skal opfylde samme krav som en port i siden. Indtaklingslugen skal placeres så højt og så nær skibets centerlinie, som skibets drift tillader (jf. regel 3). Indtaklingslugen på det udsatte dæk og udtagningslugen til det lukkede arbejdsdæk skal være vejrtætte. Indtaklingslugen skal være forsynet med holder for fasthældelse i åben position. Indtaklingslugen skal forsynes med en stenrist til frasortering af sten i fangsten. Hvor lugen er hydraulisk opereret, skal systemet være forsynet med rørbrudsventil. Hvis lugen er flush, skal der være rist for at forhindre personer i at falde ned. Udtagningslugen skal kunne lukkes rimeligt hurtigt og forsynes med et skilt med teksten:

**LUGEN MÅ KUN ÅBNES, NÅR LUGE FOR INDTAKLING ER LUKKET.**

[**(4)** Der skal være mindst to udgange fra sådanne dæk.] Se tillige bestemmelserne i kapitel VI, regel 2.

[**(5)** Den frie højde ved arbejdspladser skal over alt være mindst 2 m.

**(6)** Der skal være et fast anbragt ventilationssystem med mindst seks luftskift i timen.

## Regel 17 Dybgangsmærker

**(1)** Alle skibe skal være forsynet med dybgangsmærker i decimeter ved for- og agterstævn på begge sider.

**(2)** Sådanne mærker skal placeres så tæt ved perpendikulærerne som muligt.

## Regel 18 Tanke til fisk i nedkølet (RSW) eller kølet (CSW) havvand

**(1)** Hvis der bruges RSW tanke eller CSW tanke med kølet havvand eller lignende tanksystemer, skal sådanne tanke være udstyret med et separat, fast anbragt arrangement til påfyldning og udtømning af havvand.

**(2)** Hvis sådanne tanke også bruges til tørlasttransport, skal de være udstyret med et lænsesystem og med passende midler til at hindre, at der trænger vand fra lænsesystemet ind i tanken.]

- 
- 1) (Kapitel II)*Da der ikke stilles krav om et minimumsfribord til fiskeskibe, vil Administrationen ved godkendelsen af skrogstyrken m.v. forudsætte, at fisekskibe i princippet bliver nedlastet til det øverste gennemgående dek og har dimensioneringsdybgang til dette dek.*
  - 2) (Kapitel II) Den internationale konvention om lastelinjer af 1966, som fastlagt af den internationale konference om lastelinjer den 5. april 1966 og vedtaget af Organisationen ved dennes resolution A.133(V) af 25. oktober 1967.
  - 3) Kapitel II) *For eksempel vinduer og kojjer, inklusive materialer og glas, som opfylder en internationalt anerkendt standard som British Standard BS MA 24 »Ship side scuttles« og BS MA 25 »Ship's windows« eller tilsvarende.*
  - 4) (Kapitel II) *Dette kan kun tillades, når den nedre kant af vinduerne er over vandlinien ved minimumindstrømningsvinklen, ellers skal den nedre kant betragtes som det punkt, hvor der vil ske indstrømning.*
  - 5) (Kapitel II) Der henvises til Annex II, Recommended practice for anchor and mooring equipment of Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels, Part B.

## Kapitel III

### KAPITEL III STABILITET OG SØDYGTIGHED

Regel 1	Almindelige bestemmelser
Regel 2	Stabilitetskriterier
Regel 3	Fyldning af fiskelastrum
Regel 4	Særlige fiskerimetoder
Regel 5	Hård vind og rulning
Regel 6	Vand på dækket
Regel 7	Driftskonditioner
Regel 8	Overisning
Regel 9	Krängningsprøve
<u>Regel 10</u>	<u>Stabilitetsoplysninger</u>
Regel 11	Transportable fiskelastrumsopdelinger
Regel 12	Bovhøjde
Regel 13	Største tilladelige dybgang under drift
Regel 14	Inddeling og lækstabilitet
<u>Regel 15</u>	<u>Mærkning af største tilladelige dybgang under drift</u>

*Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på nye skibe, som defineret i kapitel I, regel 2(1).*

#### Regel 1 Almindelige bestemmelser

Skibe skal konstrueres og bygges således, at forskrifterne i dette kapitel kan opfyldes i de i regel 7 beskrevne driftskonditioner. Beregninger af kurverne for den oprettende arm skal udføres [i overensstemmelse med »Code on Intact Stability«, IMO Resolution A.749(18), som ændret ved Resolution MSC.75(69).] Desuden henvises til Søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af stabilitet.

#### Regel 2 Stabilitetskriterier

(1) Følgende minimumsstabilitetskriterier skal være opfyldt, medmindre Administrationen finder, at erfaringer<sup>1)</sup> fra skibets anvendelse berettiger afvigelser herfra. [For fiskeskibe] med en længde på 24 m eller derover, [bygget 1. januar 2003 eller senere, skal eventuelle undtagelser fra denne regel, som indrømmes af Administrationen, behandles efter proceduren i fiskeskibsdirektivets artikel 4.]

(1)(a) Arealet under kurven for den oprettende arm (GZ kurven) må ikke være mindre end 0,055 radianmeter op til en krængningsvinkel på 30° og ikke mindre end 0,09 radianmeter op til en krængningsvinkel på 40° eller indstrømningsvinklen  $\theta_f$ , hvis denne vinkel er mindre end 40°. Endvidere må arealet under kurven for den oprettende arm (GZ kurven) mellem krængningsvinklerne 30° og 40° eller mellem 30° og  $\theta_f$ , hvis denne vinkel er mindre end 40°, ikke være mindre end 0,030 radianmeter.  $\theta_f$  er den krængningsvinkel, hvorved åbninger i skrog, overbygninger eller dækshuse, som ikke hurtigt kan lukkes vejrtat, begynder at være under vand. Ved anvendelsen af disse kriterier skal små åbninger, gennem hvilke fortsat fyldning ikke kan finde sted, ikke betragtes som åbne.

(1)(b) Den oprettende arm GZ skal være mindst 200 mm ved en krængningsvinkel, der er større end eller lig med 30°. *For skibe med en længde mindre end 24 m kan dette krav til GZ reduceres med 2x(24-L)%.*

(1)(c) Den maksimale oprettende arm  $GZ_{max}$  skal forekomme ved en krængningsvinkel, der helst er større end 30°, men ikke er mindre end 25°.

**(1)(d)** Metacenterhøjden GM må ikke være mindre end 350 mm.

**(2)** Såfremt andre midler end slingrekøle er til rådighed for at begrænse rulningsvinklerne, skal det godt-gøres over for Administrationen, at de i regel 2(1) krævede stabilitetskriterier stadig er opfyldt i alle driftskonditioner.

**(3)** Hvor ballast er anvendt for at opfylde stabilitetskriterierne i regel 2(1), skal ballastens art og anbringelse være til Administrationens tilfredshed. [I skibe, bygget 1. januar 2003 eller senere, med en længde mindre end 45 m skal denne ballast være fast. Fast ballast skal være af faststof og forsvarligt fastgjort i skibet. Administrationen kan godkende vandballast, hvis den medføres enten i tanke specielt beregnet til dette formål eller i helt fyldte tanke, der ikke er tilsluttet noget pumpesystem på skibet. Anvendes vandballast som fast ballast for at sikre overholdelse af regel 2(1), skal enkeltheder herom være anført i overensstemmelsescertifikatet og i stabilitetsoplysningerne. Fast ballast må ikke fjernes fra skibet eller flyttes uden Administrationens godkendelse.]

### **Regel 3 Fyldning af fiskelastrum**

Den krængningsvinkel, ved hvilken en fortsat fyldning af fiskelastrum kan indtræffe gennem lugeåbninger, der står åbne under fiskeriet og ikke hurtigt kan lukkes, skal mindst være  $20^\circ$ , medmindre stabilitetskriterierne i regel 2(1) kan opfyldes med de pågældende fiskelastrum delvis eller helt fyldte.

### **Regel 4 Særlige fiskerimetoder**

**(1)** Skibe, der anvender særlige fiskerimetoder, hvorunder skibet udsættes for forøgede ydre påvirkninger under fiskeriet, skal opfylde stabilitetskriterierne i regel 2(1) til Administrationens tilfredshed, om fornødent med forøgede krav.

**[(2)]** Skibe, der fisker med bomtrawl, skal opfylde følgende forøgede krav:

**(2)(a)** Metacenterhøjden skal være mindst 500 mm.]

**(2)(b)** For nye skibe, der fisker med bomtrawl, bygget før 1. januar 2003, som har et maksimalt pæletræk på  $L_2 \times 0,015$  tons eller derover, hvor pæletrækket måles direkte ved fysisk prøve ved hovedmotorens fulde effekt, skal kravene til arealet under kurven for den oprettende arm GZ og til den oprettende arm GZ i regel 2(1)(a) og 2(1)(b) multipliceres med 1,2.

**[(2)(c)]** For nye skibe, der fisker med bomtrawl, bygget 1. januar 2003 eller senere, skal kravene til arealet under kurven for den oprettende arm GZ og til den oprettende arm GZ i regel 2(1)(a) og 2(1)(b) multipliceres med:

$$1,2 \quad , \text{hvis } P \leq kL^2$$

$$1,2 \frac{P}{kL^2} \quad , \text{hvis } P > kL^2$$

,hvor:

$$k = 0,6 \text{ kW/m}^2 \quad , \text{hvis } L \leq 35 \text{ m}$$

$$k = 0,05 \text{ kW/m}^3 L - 1,15 \text{ kW/m}^2 \quad , \text{hvis } 35 \text{ m} < L < 37 \text{ m}$$

$$k = 0,7 \text{ kW/m}^2 \quad , \text{hvis } L \geq 37 \text{ m}$$

L er længden overalt i henhold til skibets målebrev målt i m.

P er den installerede fremdrivningseffekt målt i kW.

**(2)d)** De ovennævnte forøgede stabilitetskriterier for bomtrawlere skal være opfyldt i de driftskonditioner, der nævnes i dette kapitels regel 7(1). Bommene skal i den forbindelse antages at befinde sig i en vinkel på 45° i forhold til vandret.]

**(3)** *Nye og eksisterende skibe, som fisker med et arrangement, som i et drej automatisk flytter redskaberne trækpunkt over i den side, hvortil skibet drejer, eller indebærer en risiko herfor, hvis redskaberne får bundhold (tyskertræk), skal opfylde følgende krav:*

**(3)(a)** *Redskaberne skal fra styrepladsen hurtigt kunne frigøres.*

**(3)(b)** *Redskaberne trækpunkt skal være placeret så lavt som muligt og aldrig højere end lønningen.*

**(3)(c)** *Skibe bygget før 1. juni 2002 skal opfylde regel 3(a) senest 1. december 2002 og regel 3(b) senest 1. juni 2003.*

## **Regel 5 Hård vind og rulning**

Skibe med en længde på 24 m eller derover skal være i stand til at modstå virkningen af hård vind og rulning i den dertil svarende søtilstand, idet der tages hensyn til årstidens vejrforhold, de søtilstænde, som skibet vil arbejde i, skibstypen og dens anvendelse. [De pågældende beregninger skal udføres i overensstemmelse med »Code on Intact Stability«, IMO Resolution A.749(18) som ændret ved Resolution MSC. 75(69).]

## **Regel 6 Vand på dækket**

Skibe med en længde på 24 m eller derover skal i overensstemmelse med Administrationens krav<sup>2)</sup> være i stand til at modstå virkningen af vand på dækket, idet der tages hensyn til årstidens vejrforhold, de søtilstænde, som skibet vil arbejde i, skibstypen og dens anvendelse.

## **Regel 7 Driftskonditioner**

**(1)** Antallet og typen af de driftskonditioner, der skal tages i betragtning, skal opfylde Administrationens krav og skal, såfremt det er relevant, omfatte følgende:<sup>3)</sup>

**(1)(a)** Afgang mod fiskeplads med 100% bunkers, stores, is, fiskeredskaber etc.

**(1)(b)** Afgang fra fiskeplads med fuld fangst.

**(1)(c)** Ankomst til havn med fuld fangst og 10% stores, bunkers etc.

**(1)(d)** Ankomst til havn med 10% stores, bunkers etc. uden fangst.

**(2)** I tillæg til de i regel 7(1) angivne særlige driftskonditioner skal Administrationen være overbevist om, at de stabilitetskriterier, der er foreskrevet i regel 2, også er opfyldt i alle andre i praksis forekommende driftskonditioner, inklusive dem, som giver de laveste værdier af de stabilitetsparametre, der indgår i kriterierne, *herunder letskibs kondition*. Administrationen skal også være overbevist om, at specielle forhold, som skyldes en ændring af skibets anvendelse eller fartsområde, og som berører de i dette kapitel omhandlede stabilitetskrav, er taget i betragtning.

**(3)** Med hensyn til de i regel 7(1) omhandlede driftskonditioner skal beregningerne omfatte følgende:

**(3)(a)** Tillæg for vægten af våde fiskenet, redskaber og lignende på dækket.

**(3)(b)** Tillæg for overisning, hvis dette er forudsat i henhold til bestemmelserne i regel 8.

**(3)(c)** Ensartet fordeling af fangsten, medmindre dette ikke svarer til praksis.

**(3)(d)** Fangst på dækket, hvis dette er forudsat i driftskonditionerne i punkt (1)(b) og (c) og i punkt (2).

**(3)(e)** Vandballast, hvis den medføres enten i tanke specielt beregnet til dette formål eller i andre tanke, der ligeledes er indrettet til transport af vandballast.

**(3)(f)** Korrektion for frie væskeoverflader samt, hvis det er relevant, for frie overflader af fangsten.

## **Regel 8 Overisning**

(1) For skibe, der har fartstilladelse i områder<sup>4)</sup>, hvor overisning ofte forekommer, skal der i stabilitetsberegningerne medtages følgende tillæg for is. [Ved anvendelsen af denne regel tillades ingen ændring af tillægget for overisning, således som det kan ske efter Administrationens skøn ifølge rekommandation 2 i fodnoten:]

(1)(a) 30 kg pr. m<sup>2</sup> på udsatte vejrdæk og løbebroer.

(1)(b) 7,5 kg pr. m<sup>2</sup> på det projicerede lateralareal over vandlinien i begge sider af skibet.

(1)(c) De projicerede lateralarealer af diskontinuerte overflader af gelændere, rundholter (undtagen master) og rigning på skibe, der ikke fører sejl, og det projicerede lateralareal af andre mindre genstande skal indregnes ved at forøge det samlede projicerede lateralareal af kontinuerte overflader med 5% og dette areals statiske moment med 10%.

(2) Skibe, der har fartstilladelse i områder, hvor overisning kan forekomme, skal være:

(2)(a) Konstrueret således, at overisning minimeres.

(2)(b) Udstyret med sådanne midler til fjernelse af is, som Administrationen måtte kræve.<sup>5)</sup>

## **Regel 9 Krængningsprøve**

(1) Ethvert skib skal, når det er færdigbygget, underkastes en krængningsprøve,<sup>6)</sup> og det faktiske displacement og beliggenheden af tyngdepunktet bestemmes for letskibs kondition.

(2) Hvis der i et skib foretages forandringer, der påvirker dets letskibs kondition eller beliggenheden af tyngdepunktet, skal skibet, hvis Administrationen [under hensyn til dets stabilitetsmargener] anser det for nødvendigt, underkastes en ny krængningsprøve, og stabilitetsoplysningerne revideres. [Såfremt letvægten afviger mere end 2% fra den oprindelige letvægt, og det ikke ved beregning kan vises, at skibet fortsat opfylder stabilitetskriterierne, skal det dog under alle omstændigheder underkastes en ny krængningsprøve.]

(3) Administrationen kan tillade, at krængningsprøve for et bestemt skib undlades, når der foreligger stabilitetsoplysninger fra en krængningsprøve foretaget med et søsterskib, og det godtgøres over for Administrationen, at pålidelige stabilitetsoplysninger for det undtagne skib kan udledes af disse oplysninger.

[(4) Krængningsprøven og fastlæggelsen af den kondition, der kræves i henhold til regel 9(1), skal foretages mindst hvert tiende år.]

## **Regel 10 Stabilitetsoplysninger**

(1) Passende stabilitetsoplysninger skal udarbejdes for at sætte skibsføreren i stand til let og sikkert at bedømme skibets stabilitet i forskellige driftskonditioner.<sup>7)</sup> Oplysningerne skal omfatte særlige instruktioner til skibsføreren, der advarer om de driftskonditioner, som på uheldig måde kan påvirke skibets stabilitet eller trim. En genpart af stabilitetsoplysningerne skal fremsendes til Administrationen med henblik på godkendelse.<sup>8)</sup>

(2) For alle fiskeskibe omfattet af regel 15 gælder, at stabilitetsoplysningerne endvidere skal indeholde en skitse, der tydeligt anviser den korrekte placering af mærkerne, der angiver ned-lastningsvandlinien svarende til den største, tilladelige dybgang under drift.

(3) De godkendte stabilitetsoplysninger skal opbevares om bord. De skal til enhver tid være let tilgængelige, og de skal inspiceres ved de periodiske syn af skibet for at sikre, at de er godkendt for den faktiske anvendelse af skibet.

(4) Såfremt der foretages ændringer ved et skib, der påvirker dets stabilitet, skal reviderede stabilitetsberegninger foretages og fremsendes til Administrationen med henblik på godkendelse.<sup>9)</sup> Hvis Administrationen finder, at stabilitetsoplysningerne skal revideres, skal de nye oplysninger udleveres til skibsføreren, og de tidligere oplysninger fjernes.

## **Regel 11 Transportable fiskelastrumsopdelinger**

Fangsten skal omhyggeligt sikres mod forskydning, som kan give skibet et farligt trim eller krængning. Eventuelle transportable fiskelastrumsopdelingers materialedimensioner skal opfylde Administrationens krav.<sup>10)</sup>

## **Regel 12 Bovhøjde**

(1) Bovhøjden skal være tilstrækkelig til at hindre, at skibet tager urimeligt meget vand over.

(1)(a) *For skibe med en længde under 24 m [samt for skibe med en længde på 24 m eller derover, hvis fartsområde ikke strækker sig mere end 10 sømil fra kysten, skal minimumsbovhøjden beregnes i overensstemmelse med] metoden i rekommendation 4 i tillæg 3 til Torremolinos protokollen.*

[(1)(b) For skibe med en længde på 24 m eller derover, hvis fartsområde strækker sig mere end 10 sømil fra kysten, og hvor fangsten under fiskeriet må stuves i lastrummene via luger i et udsat arbejdsdæk foran dækshuse eller overbygninger, skal minimumsbovhøjden beregnes i overensstemmelse med metoden i rekommendation 4 i tillæg 3 til Torremolinos protokollen.

(1)(c) For skibe med en længde på 24 m eller derover, hvis fartsområde strækker sig mere end 10 sømil fra kysten, og hvor fangsten må stuves i lastrummene via luger i et udsat arbejdsdæk, der er beskyttet af dækshuse eller overbygninger, skal minimumsbovhøjden beregnes i overensstemmelse med regel 39 i bilag I til den internationale lastelinjekonvention, 1966, men den skal dog ikke være mindre end 2000 mm. I den forbindelse skal den største tilladelige dybgang under drift anvendes i stedet for et eventuelt sommerfribord.]

## **Regel 13 Største tilladelige dybgang under drift**

Den største tilladelige dybgang under drift skal godkendes af Administrationen, og den tilsvarende driftskondition skal opfylde stabilitetskriterierne i dette kapitel samt kravene i kapitlerne II og VI.

## **Regel 14 Inddeling og lækstabilitet**

Skibe med en længde på 100 m eller derover, hvor antallet af personer om bord er 100 eller mere, skal kunne holde sig flydende med positiv stabilitet efter fyldning af et hvilket som helst rum, der antages at være beskadiget, alt under hensyn til skibstypen, den planlagte anvendelse og fartsområdet. Beregningerne skal udføres i overensstemmelse med vejledningen i rekommendation 5 i tillæg 3 til konferencens slutprotokol.

## **Regel 15 Mærkning af største tilladelige dybgang under drift**

(1) Denne regel gælder alle fiskeskibe, der gennemgår første syn den 1.marts 2011 eller senere samt fiskeskibe, hvis hoveddimensioner ændres eller dets bruttonnage eller letvægt øges med mere end 10%. Regelen gælder ikke for grønlandske skibe

(2) På hver skibsside skal der anbringes et mærke, der angiver nedlastningsvandlinien svarende til den største, tilladelige dybgang under drift.

(3) Hvert mærke skal udgøres af en vandret line, 300 mm lang og 25 mm bred, der afsættes midtskibs sådan, at nederste kant flugter med dybeste nedlastningsvandlinie.

(4) Mærkerne skal være tydeligt synlige og males med hvid eller gul farve på mørk grund eller med sort på lys grund. De skal være svejset, ridset eller på anden måde være fastgjort varigt på skibets sider.

(5) Skibet skal altid lastes i overensstemmelse med de godkendte lastekonditioner i henhold til stabilitetsbogen.

- 
- 1) (Kapitel III) [Stabilitetskriterierne for offshore supply vessels i regel 4.5.6.2.1 til 4.5.6.2.4 i »Code on Intact Stability«, IMO Resolution A.749(18) som ændret ved Resolution MSC.75(69), kan anses for ækvivalente med stabilitetskriterierne i regel 2(1)a til 2(1)c. Denne ækvivalens kan kun gøres gældende for fiskeskibe, der har en tilsvarende skrogform.]
  - 2) (Kapitel III) Rekommandation 1 i Tillæg 3 til konferencens slutprotokol.
  - 3) (Kapitel III) *Opmærksomheden skal henledes på de særlige bestemmelser for nordlige regioner, der fremgår af kapitel XI.*
  - 4) (Kapitel III) Rekommandation 2 i Tillæg 3 til konferencens slutprotokol. *Endvidere skal opmærksomheden henledes på de særlige bestemmelser for nordlige regioner, der fremgår af kapitel XI.*
  - 5) (Kapitel III) *Søfartsstyrelsen kræver, at der om bord findes egnede trækøller til fjernelse af is i et antal svarende til skibets besætning.*
  - 6) (Kapitel III) *Jf. Søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af stabilitet.*
  - 7) (Kapitel III) Rekommendation 3 i Tillæg 3 til konferencens slutprotokol. *Desuden henvises til Søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af stabilitet.*
  - 8) (Kapitel III) IMO Resolution A.267 (VIII). *Desuden henvises til Søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af stabilitet.*
  - 9) (Kapitel III) IMO Resolution A.267 (VIII). *Desuden henvises til Søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af stabilitet.*
  - 10) (Kapitel III) IMO Resolution A.168 (ES.IV) som ændret ved resolution A.268 (VIII).

## Kapitel IV

### KAPITEL IV

#### ***MASKINERI, ELEKTRISKE INSTALLATIONER OG PERIODISK UBEMANDEDE MASKINRUM***

**Afsnit A Almindelige bestemmelser**

- Regel 1 Anvendelse
- Regel 2 Definitioner
- Regel 3 Almindelige bestemmelser

**Afsnit B Maskinanlæg**

- Regel 4 Maskineri
- Regel 5 Bakevne
- Regel 6 Dampkedler, fødevandssystemer og damprørsanlæg
- Regel 7 Kommunikation mellem styrehus og maskinrum
- Regel 8 Kontrol af fremdrivningsmaskineri fra styrehus
- Regel 9 Trykluftssystemer
- Regel 10 Foranstaltninger vedrørende brændselsolie, smøreolie samt andre brændbare olier
- Regel 11 Lænseanordninger
- Regel 12 Beskyttelse mod støj
- Regel 13 Styreanlæg
- Regel 14 Maskinmesteralarm
- Regel 15 Kølesystemer til bevarelse af fangsten

**Afsnit C Elektriske installationer**

- Regel 16 Elektrisk hovedenergikilde
- Regel 17 Elektrisk nødenergikilde
- Regel 18 Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art

**Afsnit D Periodisk ubemandede maskinrum**

- Regel 19 Forebyggelse af brand
- Regel 20 Beskyttelse mod fyldning
- Regel 21 Kommunikation
- Regel 22 Alarmsystemer
- Regel 23 Særlige forskrifter vedrørende maskineri, kedler og elektriske installationer
- Regel 24 Særlige forskrifter vedrørende maskineri, kedler og elektriske installationer

**Afsnit E Andre tekniske installationer**

- Regel 25 Hydraulikanlæg

**Afsnit A Almindelige bestemmelser**

**Regel 1 Anvendelse**

[Dette kapitel finder anvendelse på nye fiskeskibe med en længde på 15 m og derover, medmindre andet er anført.]

## **Regel 2 Definitioner**

(1) »Hovedstyreanlæg« er maskineriet, kraftenhederne i systemet, hvis sådanne findes, hjælpeudstyret og midlerne til at overføre det fornødne drejningsmoment til rorstammen (f.eks. rorpind eller kvadrant), som er nødvendige for effektiv bevægelse af roret med henblik på styring af skibet under normale driftsforhold.

(2) »Reservestyreanlæg« er det udstyr, der er nødvendigt for effektiv bevægelse af roret med henblik på at styre skibet i tilfælde af, at hovedstyreanlægget skulle svigte.

(3) »Drivanordning til styreanlæg« er:

(3)(a) hvor det drejer sig om elektriske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr;

(3)(b) hvor det drejer sig om elektrohydrauliske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr og tilsluttet pumpe;

(3)(c) hvor det drejer sig om andet hydraulisk styreanlæg, en drivmotor med tilsluttet pumpe.

(4) »Største fart fremover« er den fart, som skibet er konstrueret til at opretholde på søen ved største dybgående.

(5) »Største fart bak« er den fart, som skibet skønnes at kunne opnå med den maksimale bagevne ved største dybgående, som skibet er konstrueret til.

(6) »Brændselsolieenhed« er det udstyr, som benyttes til forberedelse af brændselsolie til levering til en oliefyret kedel, eller udstyr, som benyttes til forberedelse af olie til levering til en forbrændingsmotor, og inkluderer enhver brændselsoliepumpe, filtre og opvarmningsudstyr, som har med olie at gøre ved et tryk større end 0,18 N/mm<sup>2</sup>.

(7) »Normale drifts- og opholdsforhold« er forhold, hvorunder skibet som helhed, maskineriet, anlæg, apparater og hjælpemidler til sikring af fremdriften, styreevne, sikker navigation, sikring mod brand og fyldning, indvendig og udvendig kommunikation og signaler, udgangsveje og spil til redningsbåde samt indretningen af komfortable opholdsrum, er i orden og fungerer normalt.

(8) »Dødt skib« er en situation, hvor hovedfremdrivningsanlægget, kedler og hjælpemaskineri er ude af drift på grund af manglende kraft.

(9) »Hovedstrømtavle« er en strømtavle, der forsynes direkte fra den elektriske hovedenergikilde, og som skal fordele elektrisk energi til skibets anlæg.

(10) »Periodisk ubemandet maskinrum« betyder de rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri og tilhørende maskineri og alle kilder til hovedstrømforsyning, som ikke er bemandedt hele tiden under alle operationelle forhold, inklusive manøvrering.

## **Regel 3 Almindelige bestemmelser**

### **Maskinanlæg**

(1) Hovedfremdrivningsmaskineri, kontrol, damprør, brændselsolie, komprimeret luft, elektriske og kølesystemer; hjælpemaskineri; kedler og andre trykbeholdere; rør- og pumpeanlæg; styreanlæg og gear, aksler og koblinger til kraftoverførsel skal være planlagt, konstrueret, afprøvet, installeret og betjent således, at det [opfylder regler fastsat af en anerkendt organisation.] Dette maskineri og denne udrustning såvel som løftegrej, spil, udstyr til håndtering og behandling af fisk skal være beskyttet, således at enhver fare for ombordværende personer reduceres til det mindst mulige. Der bør udvises særlig opmærksomhed over for bevægelige dele, varme overflader og andre farer.

(2) Maskinrum skal planlægges således, at der tilvejebringes sikker og fri adgang til alt maskineri og tilhørende kontrolapparater såvel som til alle andre dele, der måtte kræve betjening. Sådanne rum skal være tilstrækkeligt ventilerede.

**(3)(a)** Der skal forefindes midler, hvormed fremdrivningsmaskineriets funktionsduelighed kan opretholdes eller genoprettes, selv om et af de væsentlige hjælpemidler bliver uanvendeligt. Der skal især lægges vægt på følgende funktioner:

**(3)(a)(i)** de anordninger, der sikrer opretholdelsen af brændselsolietrykket til hovedfremdrivningsmaskineriet;

**(3)(a)(ii)** de normale kilder, der sikrer smøringsolietrykket;

**(3)(a)(iii)** de hydrauliske, pneumatiske og elektriske midler til kontrol af hovedfremdrivningsmaskineriet, herunder kontrollerbare propeller;

**(3)(a)(iv)** kilderne for vandtrykket til hovedkølesystemer; og

**(3)(a)(v)** luftkompressorer og luftmodtagere til start- eller kontrolformål;

forudsat at Administrationen under hensyn til generelle sikkerhedssynspunkter kan godkende en delvis nedsættelse af kravene i stedet for fuldstændig normal funktion.

**(3)(b)** Der skal forefindes midler, hvormed maskineriet kan sættes i gang fra stillestående tilstand uden hjælp udefra.

**(4)** Hovedfremdrivningsmaskineriet og alt hjælpemaskineri af betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed skal, således som det er installeret, være i stand til at fungere, hvad enten skibet er i opret tilstand eller har en krængning på op til  $15^{\circ}$  til den ene eller anden side under statiske vilkår og op til  $22\frac{1}{2}^{\circ}$  under dynamiske vilkår, dvs. når det ruller til begge sider og samtidig kaster sig (dynamisk krængning) op til  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  ved boven eller agterskibet. Administrationen kan tillade afvigelser fra disse vinkler under hensyntagen til skibets type, størrelse og anvendelsesbetingelser.

**(5)** Der skal ved tegning, konstruktion og installation af fremdrivningsmaskinerisystemer tages særligt hensyn til, at enhver art vibrationer ikke forårsager unødige belastninger af sådanne maskinsystemer under normal funktion.

## **Elektriske installationer**

**(6)** Konstruktion og udførelse af elektriske anlæg skal være sådan, at følgende sikres:

**(6)(a)** driften af anlæg, der er nødvendige for at holde skibet i normal funktionsdygtig og beboelig stand uden at tage nødenergikilder i anvendelse;

**(6)(b)** driften af anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden, såfremt den elektriske hovedenergikilde svigter; og

**(6)(c)** beskyttelse af manuskab og skib mod elektriske risici.

**(7)** Det skal godtgøres for Administrationen, at bestemmelserne i regel 16 til 18 er gennemført og anvendt på ensartet måde [i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation.<sup>1)</sup> ]

## **Periodisk ubemandede maskinrum**

**(8)** Foruden regel 3 til 18 skal regel 19 til 24 og V/1 til V/44 finde anvendelse på skibe med periodisk ubemandede maskinrum.

**(9)** Der skal efter Administrationens krav være truffet foranstaltning til at sikre, at alt udstyr fungerer på pålidelig måde under alle arbejdsvilkår, herunder manøvrering, og at der i overensstemmelse med [reglerne fra en anerkendt organisation] træffes foranstaltninger til at afholde regelmæssige syn og funktionsprøver for at sikre vedvarende pålidelig funktion.

**(10)** Skibe skal i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation være forsynet med dokumentation for, at de er i stand til at fungere med periodisk ubemandede maskinrum.

## Afsnit B Maskinanlæg

(Se også regel 3)

### Regel 4 Maskineri

**(1)** Hoved- og hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed, skal være forsynet med effektive kontrolmidler.

**(2)** Forbrændingsmotorer med en cylinderdiameter på mere end 200 mm eller et krumtaphus med et volumen over 0,6 m<sup>3</sup> skal være forsynet med udblæsningsventiler af godkendt type med tilstrækkeligt udslipsareal.

**(3)** Hvor hoved- eller hjælpemaskineri, herunder trykkamre eller andre dele af sådant maskineri, er utsat for indre tryk og kan blive genstand for farligt overtryk, skal der tilvejebringes midler, såfremt det er muligt, som kan beskytte mod sådant overtryk.

**(4)** Alle gear, skakter og koblinger, der bruges til overførsel af kraft til maskineri af væsentlig betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed eller for ombordværende personers sikkerhed, skal være konstrueret og udført således, at de kan modstå de højeste arbejdsmæssige belastninger, som de måtte blive utsat for under alle arbejdsvilkår. Der skal herved tages behørigt hensyn til den maskintype, af hvilken det drives eller udgør en del.

**(5)** Hovedfremdrivningsmaskineri og efter omstændighederne hjælpemaskineri skal være udstyret med automatiske stopanordninger, der kan fungere ved fejl som f.eks. svigende smøreolietilførsel, der hurtigt kunne føre til skader, fuldstændigt sammenbrud eller ekslosion. En forhåndsalarm skal også forefindes, således at advarsel gives før den automatiske afbrydelse, men Administrationen kan tillade installation af overordnede automatiske afbrydningsanordninger. Administrationen kan også undtage skibe fra bestemmelserne i dette punkt under hensyntagen til skibets type eller dets specielle anvendelse.

### Regel 5 Bakevne

**(1)** Skibe skal have tilstrækkelig bakevne til at sikre fornøden manøvredygtighed under alle normale forhold.

**(2)** Maskineriets evne til at omskifte skruens virkeretning på tilstrækkelig kort tid og således bringe skibet over en rimelig distance til at ligge stille efter største fart fremover skal demonstreres til søs.

### Regel 6 Dampkedler, fødevandssystemer og damprørsanlæg

**(1)** Enhver dampkedel og enhver ikke-opfyret dampgenerator skal være forsynet med mindst to sikkerhedsventiler af passende størrelse. Administrationen kan dog under hensyntagen til udstrømningen eller andre forhold i forbindelse med en dampkedel eller ikke-opfyret generator tillade, at der kun findes én sikkerhedsventil, såfremt det godtgøres, at der dermed er sikret fornøden beskyttelse mod overtryk[ i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation.]

**(2)** Enhver oliefyret dampkedel, som er beregnet til at fungere uden manuel overvågning, skal have sikkerhedsudstyr, som afbryder brændselstilførslen og udsender alarm i tilfælde af lav vandstand, svigende lufttilførsel eller svigende flamme.

**(3)** Administrationen skal med hensyn til dampkedelanlæg specielt overvåge, om det er sikret, at fødevandssystemer, kontrolanordninger og sikkerhedsbestemmelser i alle henseender er tilstrækkelige til at sikre, at kedler, damptrykkamre og damprørsanlæg er sikre.

### Regel 7 Kommunikation mellem styrehus og maskinrum

Der skal findes to separate kommunikationsmidler mellem styrehuset og fremdrivningsmaskineriets kontrolsted, hvoraf det ene skal være en maskintelegraf; [dog kan Administrationen acceptere andre kommu-

nikationsmidler end maskintelegraf i skibe med en længde på under 45 m, hvor fremdrivningsmaskineriet styres direkte fra styrehuset.]

*I skibe med en længde under 24 m, men over 15 m skal der være et kommunikationsmiddel til Søfartsstrelsens tilfredshed.*

## Regel 8 Kontrol af fremdrivningsmaskineri fra styrehus

(1) Såfremt der findes fjernkontrol af fremdrivningsmaskineri fra styrehuset, skal følgende gælde:

(1)(a) under alle arbejdsvilkår, herunder manøvrering, skal skruens hastighed, virkeretning og eventuel stigning fuldt ud kunne kontrolleres fra styrehuset;

(1)(b) den i underpunkt (a) nævnte fjernkontrol skal udføres ved hjælp af en kontrolanordning, der opfylder [eglerne fra en anerkendt organisation,] med, om nødvendigt, midler til at forhindre overbelastning af fremdrivningsmaskineriet;

(1)(c) hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødafbryder i styrehuset, uafhængig af det i underpunkt (a) omhandlede styrehuskontrolsystem;

(1)(d) fjernkontrol af fremdrivningsmaskineriet skal kun være muligt fra en station ad gangen: ved hver kontrolstation kan sammenkædede kontrolenheder dog tillades. Der skal på hver station være en indikator, der viser, hvilken station der har kontrollen over fremdrivningsmaskineriet. Overførsel af kontrol mellem styrehus og maskinrum skal kun være mulig i maskinrummet eller i kontrolrummet. [I skibe med en længde under 45 m kan Administrationen tillade, at kontrolstedet i maskinrummet kun er et nødkontrolsted, forudsat at der er tilstrækkelig overvågning og kontrol i styrehuset;]

(1)(e) indikatorer skal installeres i styrehuset for:

(1)(e)(i) skruens hastighed og retning, for så vidt angår faste skruer;

(1)(e)(ii) skruens hastighed og stigning, for så vidt angår skruer, hvorpå der kan ændres stigning; og

(1)(e)(iii) forhåndsalarm, som foreskrevet i regel 4(5);

(1)(f) det skal være muligt at kontrollere fremdrivningsmaskineriet lokalt, selv om nogen del af fjernkontrolsystemet sviger;

(1)(g) medmindre Administrationen anser det for upraktisk, skal fjernkontrolsystemet være indrettet således, at der, hvis det sviger, gives en alarm, og at den forudsatte hastighed og virkeretning oprettholdes, indtil den lokale kontrol træder i funktion;

(1)(h) der skal forefindes særlige anordninger for at sikre, at automatisk start ikke kan udtømme startmulighederne. Der skal findes en alarm, der angiver lavt startlufttryk, og den skal indstilles på et niveau, som stadig tillader hovedmaskineriets startfunktioner

(2) Såfremt hovedfremdrivningsmaskineri og dertil knyttet maskineri, herunder elektriske hovedenergi-kilder, er udstyret med forskellige grader af automatik eller fjernkontrol og er under vedvarende bemanded overvågning fra et kontrolrum, skal kontrolrummet være således indrettet, udstyret og forsynet med installationer, at maskineriets funktioner er lige så sikre og effektive, som hvis de var under direkte overvågning.

(3) I almindelighed skal automatiske start-, drift- og kontrolsystemer indbefatte midler til manuelt indgreb i de automatiske midler, selv i tilfælde hvor nogen del af det automatiske og fjernkontrolsystemet sviger.

## Regel 9 Trykluftssystemer

(1) Der skal forefindes midler til at forhindre overtryk i nogen del af trykluftsystemer og overalt, hvor vandkapper eller luftkompressorers og køleres casings kan blive utsat for farligt overtryk på grund af, at luft lækker ind i dem fra dele under lufttryk. Der skal findes passende anordninger til mindskelse af trykket.

(2) Hovedtrykluftanlægget til igangsætning af forbrændingsmotorer til hovedfremdriving skal være passende beskyttet mod virkningerne af tilbageslag og indre ekslosioner i startlufttrørerne.

(3) Alle afgangsrør fra startluftkompressorer skal føre direkte til startluftbeholderne, og alle startrør fra startluftbeholderne til hoved- eller hjælpemaskinerne skal være fuldstændig adskilt fra kompressorens afgangsrørsystem.

(4) Der skal træffes foranstaltninger til at begrænse indtrængen af olie i trykluftsystemerne til et minimum samt til at tømme disse systemer.

## **Regel 10 Foranstaltninger vedrørende brændselsolie, smøreolie samt andre brændbare olier**

(1) Brændselsolie, som har et flammepunkt lavere end 60°C (prøve i lukket beholder) som fastsat i et godkendt flammepunktapparat, må ikke anvendes som brændstof, bortset fra nødgeneratorer, i hvilket tilfælde flammepunktet ikke må være under 43°C. Administrationen kan dog tillade brug af brændselsolie med et flammepunkt, der ikke er lavere end 43°C, under forudsætning af, at sådanne yderligere forsigtighedsregler, som den anser for nødvendige, iagttages, og på betingelse af, at temperaturen i det rum, hvor sådan brændselsolie opbevares eller anvendes, ikke stiger til mere end 10°C under oliens flammepunkt.

(2) Der skal tilvejebringes sikre og effektive midler til at konstatere oliemængden i enhver oliestank. Hvis der installeres pejlerør, skal den øverste ende af røret slutte på et sikkert sted og være forsynet med et passende lukkemiddel. Niveaumålere af glas af væsentlig tykkelse samt med metalkappe kan benyttes, forudsat at de er forsynet med selvlukkende ventiler. Andre midler til konstatering af oliemængden i en oliestank kan tillades anvendt under forudsætning af, at der ikke vil slippe brændselsolie ud, hvis pejleudstyret skulle svigte, eller hvis tanken skulle blive overfyldt.

(3) Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre overtryk i enhver oliestank eller i nogen del af brændselsoliesystemet, herunder fylderørene. Sikkerhedsventiler og luft- eller overløbsrør skal have afløb på et sted og på en måde, som er sikker.

(4) Brændselsolieledninger, som i beskadiget tilstand kan forårsage, at der slipper olie ud fra en højtank, forbrugstank eller settlingtank, der er anbragt over dobbeltbunden, skal være forsynet med en hane eller ventil på tanken, som kan lukkes fra et sikkert sted uden for det pågældende rum i tilfælde af, at der opstår brand i det rum, hvor sådanne tanke befinder sig. I det særlige tilfælde, hvor højtanke er beliggende i en aksel- eller rørtunnel eller lignende sted, skal tankene være forsynet med afspæringsventiler, men betjeningen skal i tilfælde af brand kunne ske ved hjælp af en ekstra ventil på rørledningen eller rørledningerne uden for tunnelen eller lignende rum. Hvis en sådan ekstra ventil er anbragt i maskinrummet, skal den kunne betjenes uden for dette rum.

(5) Pumper, der udgør en del af brændselsoliesystemet, skal være adskilt fra ethvert andet system, og forbindelserne til sådanne pumper skal være forsynet med en effektiv sikkerhedsventil, som skal være i lukket omløb. Såfremt brændselsolietanke skiftevis bruges som ballasttanke, skal der forefindes hensigtsmæssige midler til at adskille brændselsolien fra ballastsystemerne.

(6) En oliestank må aldrig være anbragt på et sted, hvor udstrømning fra tanken eller utætheder i denne kan udgøre en brandfare, hvis brændstof kommer i berøring med en varm overflade. Der skal træffes foranstaltninger til at hindre, at olie, der spildes under tryk fra enhver pumpe, filter eller forvarmer, kommer i berøring med ophedede overflader.

(7)(a) Brændselsolierør og deres ventiler og tilbehør skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, idet dog fleksible slangeforbindelser kan tillades anvendt [i mindst mulig grad, hvis det kan forenes med skibets funktion.] Fleksible slangeforbindelser med fittings skal være af passende styrke og skal være konstrueret af brandsikkert materiale eller have brandsikkert overtræk i overensstemmelse med [reglerne fra en anerkendt organisation. Sådanne fleksible slangeforbindelser skal installeres i overensstemmelse med IMO MSC.Circ. 647, »Guidelines to minimise leakages from flammable liquid systems«.]

**(7)(b)** Hvor det skønnes nødvendigt, skal rørledninger til brændselsolie og smøreolie være afskærmet eller på anden måde passende beskyttet for at undgå olieudsprøjtning eller udlækning på ophedede overflader eller i maskineriets luftindtag. Antallet af samlinger i rørsystemerne skal holdes på et minimum.

**(8)** Brændselsolietanke skal så vidt muligt være en del af skroget og skal være anbragt uden for maskinrum af kategori A. Hvor det er nødvendigt at placere brændselsolietanke, bortset fra dobbeltbundstanke, ved siden af eller i maskinrum af kategori A, skal mindst en af deres lodrette sider støde op til maskinrummets afgrænsninger og fortrinsvis have fælles afgrænsning med dobbeltbundstankene, hvis sådanne findes, og den del af deres afgrænsning, der er fælles med maskinrummet, skal være så lille som mulig. Når sådanne tanke er anbragt inden for afgrænsningen af maskinrum af kategori A, må de ikke indeholde brændselsolie med et flammpunkt lavere end 60°C (prøve i lukket beholder). I almindelighed skal man undgå brug af fritstående brændselsolietanke i brandfarlige områder og i særdeleshed i maskinrum af kategori A. Såfremt fritstående brændselsolietanke tillades, skal de anbringes i en olietæt spildebakke af rigelig størrelse med et passende drænrør, der fører til en spildolietank af passende dimensioner.

**(9)** Ventilationen af maskinrum skal være tilstrækkelig til under alle normale forhold at forhindre ansamling af oliedampe.

**(10)** Foranstaltninger, der er truffet med henblik på opbevaring, fordeling og brug af olie, der anvendes i tryksmøreanlæg, skal opfylde [reglerne fra en anerkendt organisation.] Sådanne foranstaltninger i maskinrum af kategori A og, hvor det er muligt, i andre maskinrum skal som minimum opfylde bestemmelserne i punkterne (1), (3), (6) og (7) og, hvis det anses for nødvendigt, punkterne (2) og (4) [i overensstemmelse med reglerne fra en anerkendt organisation.] Dette udelukker ikke brugen af oliestandsglas i smøresystemer, forudsat at det ved prøver er påvist, at de har en passende grad af brandsikkerhed.

**(11)** Foranstaltninger, der er truffet med henblik på opbevaring, fordeling og brug af brændbare olier, som anvendes under tryk i kraftoverføringsanlæg af anden art end omhandlet i punkt (10), i betjeningskontrol og styresystemer samt i opvarmningsanlæg, skal opfylde reglerne fra en anerkendt organisation. På steder, hvor der er mulighed for antændelse, skal disse installationer som minimum opfylde bestemmelserne i punkt (2) og (6) samt bestemmelserne i punkt (3) og (7), for så vidt angår styrke og konstruktion.

**(12)** Brændselsolie, smøreolie og andre brændbare olier må ikke føres i forpeaktanke.

## Regel 11 Lænseanordninger

**(1)** Der skal forefindes et effektivt lænseanlæg, som i alle tænkelige tilfælde skal være i stand til at pumpe fra og lænse ethvert vandtæt rum med undtagelse af sådanne, som udelukkende er bestemt til opbevaring af olie eller vand, uanset om skibet ligger på ret køl eller har slagseite. Der skal findes sugerør i borde, hvis dette er nødvendigt. Der skal træffes foranstaltninger til at sikre, at vandet let kan løbe til sugerørene. Såfremt Administrationen finder, at skibets sikkerhed ikke derved forringes, kan lænseanordninger undlades i særlige rum.

**(2)(a)** Der skal findes mindst to uafhængigt af hinanden maskindrevne lænsepumper, af hvilke den ene kan drives af hovedmaskinen. En ballastpumpe eller anden almindelig servicepumpe med tilstrækkelig kapacitet kan bruges som maskindrevne lænsepumpe.

**(2)(b)** Maskindrevne lænsepumper skal være i stand til at give vandet en hastighed af mindst 2 m pr. sekund gennem hovedlænserøret, der skal have en indvendig diameter på mindst

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

hvor: d er den indvendige diameter i mm, og L, B og D er i m.

Den faktiske indvendige diameter for hovedlænserøret kan dog afrundes til nærmeste standardstørrelse, der er acceptabel for Administrationen.

**(2)(c)** Enhver lænsepumpe, som er foreskrevet i denne regel, skal være forsynet med direkte sugeledninger, af hvilke en virker fra maskinrummets bagbordsside og den anden fra styrbordsside, dog således, at der i skibe med en længde under 75 m kun behøver at være installeret en direkte sugeledning.

**(2)(d)** Ingen sugeledning må have en indvendig diameter på mindre end 50 mm. Lænseanlæggets indretning og dimensionering skal være således, at den fulde beregnede kapacitet af den ovenfor beskrevne pumpe kan anvendes i hvert af de vandtætte rum mellem kollisions- og agterpeakskotterne.

**(3)** En lænseejektor i forbindelse med en uafhængigt drevet højtrykssvandspumpe kan installeres i stedet for en uafhængigt drevet lænsepumpe, som foreskrevet i punkt (2)(a), såfremt et sådant arrangement opfylder Administrationens krav.

**(4)** I skibe, hvor behandling og forarbejdning af fisk kan forårsage, at mængder af vand opsamles i afgrænsede rum, skal fornødne afløb etableres.

**(5)** Lænsører må ikke føres igennem brændsels-, olie-, ballast- eller dobbeltbundstanke, medmindre sådanne rør er af svært dimensioneret stålkonstruktion.

**(6)** Lænse- og ballastpumpesystemer skal være installeret således, at vand forhindres i at passere fra søen eller fra vandballastrummene ind i lastrum eller maskinrum eller fra et vandtæt rum til et andet. Lænseforbindelsen til pumper, som suger fra søen eller fra vandballastrummene skal være forsynet med enten en kontraventil eller en hane, som ikke samtidig kan åbnes enten til lænsesystemet og til søen eller til lænsesystemet og vandballastrummene. Ventiler i fordelingskasser til lænsesystemer skal være af kontraventiltype.

**(7)** Ethvert lænsører, der føres igennem et kollisionsskot, skal være udstyret med et effektivt lukkemiddel ved skottet med fjernkontrol fra arbejdsdækket og med en indikator, der viser ventilens stilling, idet der dog kan undlades installation af fjernkontrol, såfremt ventilen er anbragt på agtersiden af skottet og er let tilgængelig under alle arbejdsmæssige forhold.

## **Regel 12 Beskyttelse mod støj**

Der skal træffes foranstaltninger til at reducere virkningerne af støj for personale i maskinrummet til det niveau, der [foreskrives i IMO resolution A.468(XII)].

## **Regel 13 Styreanlæg**

**(1)** Ethvert skib skal være forsynet med et hovedstyreanlæg og et reservestyreanlæg, der opfylder [reglerne fra en anerkendt organisation.] Hovedstyreanlægget og reservestyreanlægget skal være indrettet således, at en enkelt fejl i et af dem, så vidt det er praktisk og rimeligt, ikke skal kunne bringe det andet ud af funktion.

**(2)** Såfremt hovedstyreanlægget omfatter to eller flere identiske kraftenheder, er det ikke nødvendigt at installere et reservestyreanlæg, hvis hovedstyreanlægget er i stand til at manøvrere roret, som krævet i punkt (10), når en af enhederne er ude af funktion. Hver af kraftenhederne skal kunne betjenes fra en særskilt strømkreds.

**(3)** Rorets stilling, hvis det er maskindrevet, skal angives i styrehuset. Rorvinkelangivelsen for maskindrevne styreanlæg skal være uafhængig af styreanlæggets kontrolsystem.

**(4)** I tilfælde af, at en af styreanlægshederne svigter, skal en alarm afgives i styrehuset.

**(5)** Indikatorer for løbende driftskontrol af elektriske og elektrohydrauliske styreanlægs motorer skal installeres i styrehuset. Beskyttelse mod kortslutning, en overbelastningsalarm og en nulspændingsalarm skal forefindes for disse kredsløb og motorer. Beskyttelse mod for høj spænding skal, hvis den installeres, være for mindst det dobbelte af den derved beskyttede motors eller kredsløbs fulde spændingsbelastning og skal være indrettet til at tillade passage af den nødvendige startstrøm.

**(6)** Hovedstyreanlægget skal have fornøden styrke og tilstrækkelig kraft til at styre skibet ved største marchfart. Hovedstyreanlægget og rorstammen skal være således konstrueret, at de ikke beskadiges ved fuld fart agterover eller ved manøvrering under fiskeriet.

**(7)** Hovedstyreanlægget skal, når skibet går frem med største marchfart og med største tilladte dybgang, kunne lægge roret over fra  $35^\circ$  på den ene side til  $35^\circ$  på den anden side. Roret skal under samme betingelser kunne lægges over fra  $35^\circ$  på den ene side til  $30^\circ$  på den anden side på højst 28 sekunder. Hovedstyreanlægget skal om fornødent drives maskinelt for at opfylde disse krav.

**(8)** Hovedstyreanlægget skal være indrettet til at starte enten med manuelle midler i styrehuset eller automatisk, når energien kommer tilbage efter en kraftafbrydelse.

**(9)** Reservestyreanlægget skal have fornøden styrke og være tilstrækkeligt til at styre skibet, når dette gør manøvrefart, og skal være klart til hurtig brug i nødstilfælde.

**(10)** Reservestyreanlægget skal være i stand til at lægge roret over fra  $15^\circ$  på den ene side til  $15^\circ$  på den anden side på højst 60 sekunder, når skibet går frem med det halve af sin maksimumsfart eller 7 knob, hvad der end måtte være det højeste. Reservestyreanlægget skal være maskindrevet, såfremt det er nødvendigt for opfyldelse af disse krav. [Hvis denne energikilde er elektrisk, skal den elektriske nødenergikilde kunne drive de hjælpemidler, der holder roret i gang, i et tidsrum på mindst ti minutter.]

**(11)** Elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg på skibe med en længde på 75 m og derover skal føres gennem mindst to strømkredse, der udgår fra hovedstrømtavlen, og disse strømkredse skal være anbragt så langt fra hinanden som muligt.

## Regel 14 Maskinmesteralarm

I skibe med en længde på 75 m og derover skal der findes en maskinmesteralarm, der kan betjenes fra maskinkontrolrummet eller manøvreplatformen alt efter, hvad der måtte være hensigtsmæssigt, og skal kunne høres tydeligt i maskinmestrenes opholdsrum, spiserum og rygesalon (*almindelige tilgængelige rum*) og lukkede arbejdsdæk.

## Regel 15 Kølesystemer til bevarelse af fangsten

**(1)** Kølesystemer skal være således konstrueret, udført, afprøvet og installeret, at der tages fornødent hensyn til systemernes sikkerhed og også afgivelsen af chlorofluorocarbons (CFCs) eller andre ozon-nedbrydende substanser fra kølemidlet, som opbevares i mængder eller koncentrationer, som er skadelige for menneskers helbred eller for miljøet, og skal være til Administrationens tilfredshed.

**(2)** Kølemidler, der benyttes i kølesystemer, skal opfylde Administrationens krav. Methylklorid eller CFC, hvis ozon-nedbrydende potentiale er højere end 5% af CFC-11, må ikke benyttes som kølemiddel.

**(3)(a)** Køleanlæg skal være passende beskyttet mod vibrationer, chok, udvidelser, sammentrækninger osv. og skal være forsynet med en automatisk sikkerhedskontrolanordning, der kan forhindre en farlig stigning i temperatur og tryk.

**(3)(b)** Kølesystemer, i hvilke der anvendes giftige eller brændbare kølemidler, skal være forsynet med afløbsanordninger, der fører til et sted, hvor kølemidlet ikke frembyder nogen fare for skibet eller ombordværende personer.

**(4)(a)** Ethvert rum, der indeholder kølemaskineri, herunder kondensatorer og receiver, der anvender giftige kølemidler, skal være adskilt fra ethvert tilstødende rum ved gastætte skotter. Ethvert rum, der indeholder kølemaskineriet, herunder kondensatorer og receiver, skal være udstyret med et system til at opdage lækkager, der skal have en indikator uden for rummet, tæt ved indgangen, og skal være forsynet med et uafhængigt ventilationssystem og et vandsprinklersystem.

**(4)(b)** Når sådan anbringelse ikke er praktisk på grund af skibets størrelse, kan kølesystemet installeres i maskinrummet under forudsætning af, at mængden af det anvendte kølemiddel ikke kan frembyde fare for

personer i maskinrummet, hvis al kølemidlet undslipper, og forudsat at der installeres en alarm, der kan give advarsel om en farlig ansamling af dampe, såfremt en lækage indtræffer i rummet.

(5) I rum til kølemaskiner og i kølerum skal der findes alarmer til styrehuset eller kontrolstationer eller til evakueringsudgange for at hindre, at personer indespærres. Mindst en af udgangene fra sådanne steder skal kunne åbnes indefra. Såfremt det er praktisk muligt, må udgange fra rum, der indeholder kølemaskineri, som bruger giftigt eller brændbart kølemiddel, ikke føre direkte til noget opholdsrum.

(6) Såfremt et kølemiddel, der er skadeligt for mennesker, anvendes i et køleanlæg, skal mindst to sæt indåndingsapparatur forefindes, hvoraf det ene skal anbringes på et sted, der efter al sandsynlighed ikke bliver utilgængeligt i tilfælde af, at kølemidlet lækker ud. Indåndingsapparater, der er anskaffet som del af skibets brandbekämpningsudstyr, kan betragtes som opfyldende denne eller en del af denne bestemmelse, forudsat at apparaternes placering opfylder begge formål. Bruges der selvirkende åndedrætsudstyr, skal ekstra beholdere forefindes.

(7) Tilstrækkelig vejledning om sikker drift af samt nødprocedurer for køleanlægget skal gives ved passende opslag om bord på skibet.

(8) *Såfremt kølemidlet R 717 (ammoniak), der er skadeligt for mennesker, anvendes i disse anlæg, finder yderligere kravene i reglerne fra et anerkendt klasseselskab og nedennævnte bestemmelser<sup>2)</sup> anvendelse fra 1. januar 2003.*

(8)(a) *Rørledninger, som indeholder kølemidlet, må ikke føres igennem apteringsrum, styrehus og maskinrum.*

(8)(b) *Hvis kølelementer med direkte ekspansion er installeret i rum, hvor personer almindeligvis færdes, såsom fabriksdæk, lukkede arbejdsdæk, kølerum og lastrum, skal følgende udstyr være placeret umiddelbart uden for alle sædvanlige adgangsveje til sådanne rum:*

(8)(b)(i) *en vandslange med sprededyse og konstant vandforsyning,*

(8)(b)(ii) *en nødbruser,*

(8)(b)(iii) *to stk. gasmasker med egnede forseglede filtre anbragt i skab med gennemsigtig låge, og*

(8)(b)(iv) *to stk. øjenskylleflasker.*

## Afsnit C Elektriske installationer

(Se også regel 3)

### Regel 16 Elektrisk hovedenergikilde

(1)(a) Såfremt elektrisk energi er det eneste middel til at sikre driften af de hjælpeanlæg, der er væsentlige for skibets fremdrivning og sikkerhed, skal der findes en elektrisk hovedenergikilde omfattende mindst to generatorsæt, af hvilke et kan drives af hovedmaskinen. Andre indretninger, der har tilsvarende elektrisk ydeevne, [og som er i overensstemmelse med regler fastsat af en anerkendt organisation, kan tillades.]

(1)(b) Ydelserne fra disse sæt skal være tilstrækkelige til at sikre driften af de i regel 3(6)(a) nævnte anlæg med undtagelse af den energi, der udkræves til fiskerivirksomheden og bearbejdelse og bevaring af fangsten i tilfælde af, at det ene af disse generatorsæt ophører at virke. [I skibe med en længde under 45 m er det dog tilstrækkeligt, at driften af anlæg, der er væsentlige for skibets fremdrivning og sikkerhed, er sikret ved udfald af et generatorsæt.]

(1)(c) Indretningen af skibets elektriske hovedenergikilde skal være sådan, at de i regel 3(6)(a) nævnte anlæg kan holdes i gang uanset antallet af hovedfremdrivningsmaskinernes eller akslens omdrejninger.

(1)(d) Hvor omformere udgør en væsentlig del af det i dette punkt foreskrevne forsyningssystem, skal systemet være således indrettet, at det sikrer kontinuitet i forsyningen.

**(2)(a)** Indretningen af hovedbelysningssystemet skal være således, at brand eller andre ulykker i det eller de rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, herunder eventuelle omformere, ikke kan bevirke, at nødbelysningssystemet ophører at fungere.

**(2)(b)** Indretningen af nødbelysningssystemet skal være således, at brand eller andre ulykker i det eller de rum, der indeholder den elektriske nødenergikilde, herunder eventuelle omformere, ikke kan bevirke, at hovedbelysningssystemet ophører at fungere.

[**(3)** Navigationslysene skal, hvis de udelukkende er elektriske, forsynes med strøm via deres egen separate strømtavle, og der skal være passende midler til at overvåge sådanne lys.]

## Regel 17 Elektrisk nødenergikilde

**(1)** Der skal forefindes en elektrisk nødenergikilde anbragt *over dybeste nedlastningsvandlinie* uden for maskinrummet og således indrettet, at dens funktioner er sikret i tilfælde af brand, *vandfyldning* eller andre årsager til det elektriske hovedinstallationssystems svigten. [Uanset stk. 2 gælder det for skibe med en længde på 45 m og derover, at den elektriske nødenergikilde skal kunne drive de installationer, der er nævnt i denne regel, i et tidsrum på mindst otte timer.]

**(2)** Den elektriske nødenergikilde skal, under fornøden hensyntagen til startstrøm og visse belastninger forbigående karakter, være i stand til i en periode på mindst tre timer samtidigt at betjene:

**(2)(a)** Det VHF-radioanlæg, der er krævet i regel IX/6(1)(a) og (a), og hvis relevant:

**(2)(a)(i)** Det MF-radioanlæg, der er krævet i regel IX/8(1)(a) og (b) og regel IX/9(1)(b) og (c);

**(2)(a)(ii)** den skib-land station, som er krævet i regel IX/9(1)(a); og

**(2)(a)(iii)** det MF/HF radioanlæg, der er krævet i regel IX/9(2)(a) og (b) og regel IX/10(1).

**(2)(b)** det interne kommunikationsudstyr, de brandvisningssystemer og signaler, som er påkrævede i en nødsituation;

**(2)(c)** skibslysene, hvis disse udelukkende er elektriske samt nødlysene:

**(2)(c)(i)** ved bådudsætningsstederne på dæk og udenbords;

**(2)(c)(ii)** i alle gange, trapper og udgange;

**(2)(c)(iii)** i rum, der indeholder maskineri eller nødenergikilden;

**(2)(c)(iv)** ved kontrolstationer; samt

**(2)(c)(v)** i rum til behandling og forarbejdning af fisk; og

**(2)(c)(d)** driften af en eventuel nødbrandpumpe.

**(3)** Den elektriske nødenergikilde kan enten være en generator eller et akkumulatorbatteri.

**(4)(a)** Såfremt den elektriske nødenergikilde er en generator, skal den være forsynet med både en uafhængig brændstofforsyning og med en effektiv startanordning i overensstemmelse med Administrationens krav. Medmindre der findes et andet uafhængigt middel til start af nødgeneratoren, skal den eneste oplagrede energikilde være beskyttet for at udelukke, at den udtømmes fuldstændigt af det automatiske startsystem.

**(4)(b)** Såfremt den elektriske nødenergikilde er et akkumulatorbatteri, skal det være i stand til at dække nødbelastningen uden genopladning, medens det opretholder batteriets spænding under hele forbrugsperioden inden for plus eller minus 12% af dets nominelle spænding. I tilfælde af, at hovedenergikilden svigter, skal dette akkumulatorbatteri automatisk forbindes med nødstrømtavlen og øjeblikkeligt betjene i det mindste de i punkt (2)(b) og (c) nævnte anlæg. Nødstrømtavlen skal være forsynet med en hjælpeomstilling, der muliggør, at batteriet tilsluttes manuelt, hvis det automatiske tilslutningssystem svigter.

**(5)** Nødstrømtavlen skal installeres så nær som praktisk muligt ved nødenergikilden og skal være anbragt som foreskrevet i stk. (1). Hvis nødenergikilden er en generator, skal nødstrømtavlen være anbragt sammensteds, medmindre betjeningen af nødstrømtavlen derved ville blive forringet.

**(6)** Akkumulatorbatterier, der er installeret i medfør af denne regel, [bortset fra batterier til radiosender og -modtager i skibe med en længde på under 45 m], skal være anbragt i et effektivt ventileret rum, der ikke må være samme rum, som indeholder nødstrømtavlen.

En indikator skal være anbragt på et passende sted på hovedstrømtavlen eller i maskinkontrolrummet for at vise, hvornår det batteri, der udgør nødenergikilden, aflades. Nødstrømtavlen skal under normal drift forsynes fra hovedstrømtavlen gennem en forbindelsesfødeledning, der skal beskyttes ved hovedstrømtavlen mod overbelastning og kortslutning. Nødstrømtavlen skal være således arrangeret, at der i tilfælde af svigt af hovedstrømforsyningen automatisk ske tilslutning af nødforsyningen. Hvis systemet er beregnet på tilbagekobling, skal forbindelsesfødeledningen også være beskyttet ved nødstrømtavlen i det mindste mod kortslutning.

**(7)** Nødgeneratoren og dens kraftmaskine samt ethvert akkumulatorbatteri skal anbringes således, at det sikres, at de kan fungere ved fuldt beregnet styrke, når skibet er i opret tilstand, og når det ruller op til en vinkel på  $22\frac{1}{2}^\circ$  hver vej og samtidig kaster sig op til  $10^\circ$  ved boven eller agterskibet eller befinder sig i nogen kombination af vinkler inden for disse grænser.

**(8)** Den elektriske nødenergikilde og automatisk startudstyr skal være således konstrueret og indrettet, at det er muligt for besætningen at foretage fyldestgørende afprøvning, medens skibet befinder sig under arbejdsmæssige forhold.

### **Regel 18 Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art<sup>3)</sup>**

**(1)(a)** Alle fast anbragte, ubeskyttede metaldele på elektriske maskiner eller udstyr, som ikke skal være spændingsførende, men som let kan blive det på grund af fejl, skal være forbundet til skibsskroget, medmindre:

**(1)(a)(i)** de er fremført med en spænding på under 50 volt jævnstrøm eller 50 volt beregnet R.M.S. værdi mellem lederne; automatiske omformere må ikke bruges for at opnå denne alternative strømspænding; og

**(1)(a)(ii)** de er forsynet med en spænding på under 250 volt fra sikkerhedsisolerede omformere, der kun forsyner en forbrugende indretning; eller

**(1)(a)(iii)** de er konstrueret efter princippet om dobbelt isolering.

**(1)(b)** Transportabelt elektrisk udstyr skal fungere ved en sikker spænding, og ubeskyttede metaldele på sådant udstyr, som ikke er beregnet til at være spændingsførende, men som kan blive det på grund af fejl, skal være forbundet til skibsskroget. Administrationen kan kræve yderligere forsigtighedsregler iagttaget med hensyn til transportable elektriske lamper, værkøj og lignende apparater, der bruges i aflukkede eller specielt fugtige rum, hvor der er en særlig risiko på grund af faren for elektrisk overgang.

**(1)(c)** Elektrisk apparatur skal være således konstrueret og installeret, at det ikke kan forårsage skade, når det håndteres eller berøres på normal måde.

**(2)** Hoved- og nødstrømtavlerne skal være sådan anbragt, at der gives så let adgang, som måtte behøves, til apparater og udstyr uden fare for personalet. Siderne og bagsiden samt, om nødvendigt, forsiden af strømtavlerne skal være passende afskærmet. Ubeskyttede strømførende dele, der har spændinger til skibsskroget, der overstiger en af Administrationen fastsat spænding, må ikke installeres på forsiden af sådanne strømtavler. Der skal, om nødvendigt, forefindes ikke-ledende mætter eller risteværk ved for- og bagsiden.

**(3)** Et fordelingssystem med skibsskroget som tilbageledning må ikke installeres.

**(4)(a)** Såfremt der anvendes et fordelingssystem, primært eller sekundært, for kraft, opvarmning eller belysning uden jordforbindelse, skal der forefindes en anordning, der er i stand til at overvåge isoleringsniveauet til jord.

**(4)(b)** Såfremt fordelingssystemet er i overensstemmelse med underafsnit (a), og spændingen overstiger 50 volt jævnstrøm eller 50 volt RMS mellem lederne, skal der være en anordning, som er i stand til konti-

nuerligt at overvåge isoleringsniveauet til jord og give en hørlig eller visuel indikation ved abnormt lave isoleringsværdier.

**(4)(c)** Fordelingssystemer, som er forsynet ved en spænding, som ikke overstiger 250 volt jævnstrøm eller 250 volt RMS mellem lederne, og som er begrænset i sin udstrækning, kan opfylde underafsnit (a) under forudsætning af, at Administrationen tillader dette.

**(5)(a)** Medmindre Administrationen i undtagelsestilfælde tillader andet, skal ledningers metalafskærmning og armering være kontinuerlig i elektrisk forstand og forbundet til skibsskroget.

**(5)(b)** Alle elektriske ledninger skal i det mindste være af en brandhæmmende type og skal være installeret på en sådan måde, at deres oprindelige brandhæmmende egenskaber ikke ned sættes. Administrationen kan tillade brugen af særlige ledningstyper, der ikke opfylder foranstående krav, når det er nødvendigt til særlige formål, som f.eks. radiofrekvensledninger.

**(5)(c)** Kabler og ledninger, der betjener hoved- eller nødsystemer for energi, belysning, intern kommunikation eller signaler, skal, så vidt det er praktisk, trækkes uden om kabysser, maskinrum af kategori A og andre rum, der frembyder stor brandfare, såvel som vaskerier, rum til behandling og bearbejdning af fisk og andre rum, hvor der er høj fugtighed. Ledninger, der forbinder brandpumper med nødstrømtavlen, skal være af en type, der modstår brand, hvor de passerer gennem rum, der frembyder stor brandfare. Hvor det er praktisk, skal alle sådanne ledninger trækkes på en sådan måde, at det udelukkes, at de sættes ud af drift ved ophedning af skotter, forårsaget af brand i et tilstødende rum.

**(5)(d)** Hvor ledninger er installeret i rum, hvor der er fare for brand eller ekslosion i tilfælde af en elektrisk fejl, skal særlige forholdsregler tages mod sådanne risici i overensstemmelse med Administrationens krav.

**(5)(e)** Ledninger skal oplægges på en sådan måde, at skamfiling eller anden beskadigelse undgås.

**(5)(f)** Ender og samlinger i alle ledere skal være udført således, at de bevarer ledningens oprindelige elektriske, mekaniske, brandhæmmende og om nødvendigt brandmodstandsegenskaber.

**(5)(g)** Ledninger, der er installeret i kølerum, skal være egnede til lave temperaturer og høj fugtighedsgrad.

**(6)(a)** Strømkredse skal være beskyttet mod kortslutning. Strømkredse skal også være beskyttet mod overbelastning, undtagen hvor det drejer sig om anvendelsen af bestemmelserne i regel 13, eller såfremt Administrationen undtagelsesvis tillader andet.

**(6)(b)** Normalværdien eller indstillingen af anordningen til beskyttelse mod overbelastning for hver enkelt strømkreds skal være permanent angivet der, hvor beskyttelsesanordningen er anbragt.

**(7)** Belysningsarmaturer skal være således indrettet, at man undgår temperaturstigninger, der ville være skadelige for ledningerne, samt for stærk opvarmning af omgivende materiale.

**(8)** Belysnings- og strømkredsløb, der afsluttes i et rum, hvor der er fare for brand eller ekslosion, skal være forsynet med topolede afbrydere uden for rummet.

**(9)(a)** Et akkumulatorbatterirum skal være konstrueret og ventileret i overensstemmelse med Administrationens krav.

**(9)(b)** Elektrisk og andet udstyr, som frembyder en fare for antændelse af brændbare dampe, skal ikke være tilladt i disse rum bortset fra, hvad der måtte være tilladt efter stk. (10).

**(9)(c)** Et akkumulatorbatteri må ikke anbringes i opholdsrum, medmindre det er installeret i en hermetisk forseglet beholder.

**(10)** I rum, hvor der kan samle sig let antændelige blandinger, og i rum, som fortrinsvis er beregnet til at indeholde et akkumulatorbatteri, må der ikke installeres elektrisk udstyr, medmindre Administrationen finder, at det er:

**(10)(a)** væsentligt for driftsmæssige formål;

**(10)(b)** af en type, som ikke kan antænde den pågældende blanding;

(10)(c) passende for det pågældende rum; og

(10)(d) behørigt godkendt til sikker brug under de forhold med hensyn til støv, dampe og gasarter, som med sandsynlighed kan forekomme.

(11) Lynafledere skal være anbragt på alle træmaster eller mærsestænger. I skibe bygget af ikke-ledende materialer skal lynaflederen være forbundet med passende ledere til en kobberplade, der er anbragt på skibets skrog godt under vandlinien.

## Afsnit D Periodisk ubemandede maskinrum

(Se også regel 3)

### Regel 19 Forebyggelse af brand

(1) Der skal tages særligt hensyn til højtryks-brændselsolierør. Hvor det er praktisk muligt, skal lækager fra sådanne rørsystemer opsamles i en passende dræntank, som skal være udstyret med en alarmanordning for højt niveau.

(2) Såfremt brændselsolietanke til det daglige forbrug fyldes automatisk eller ved fjernkontrol, skal der forefindes midler til at forhindre spild på grund af overløb. Tilsvarende skal iagttages med hensyn til andet udstyr, som behandler antændelige væsker automatisk, f.eks. brændselsoliecentrifuge, som, hvor det er praktisk muligt, skal installeres i et særskilt rum forbeholdt centrifuger og tilhørende opvarmere.

(3) Såfremt brændselsolietanke til dagligt forbrug eller rensetanke er udstyret med anordninger til opvarmning, skal der findes en alarm for høj temperatur, hvis brændselsoliens flammepunkt kan blive overskredet.

### Brandvisning

(4) Et godkendt brandvisningsanlæg, der er baseret på det selvalarmerende princip og har mulighed for periodisk afprøvning, skal installeres i maskinrummet.

(5) Brandvisningssystemet skal igangsætte både hørlig og synlig alarm i styrehuset og på tilstrækkeligt mange andre passende steder således, at det kan høres og bemærkes af personer om bord, når skibet er i havn.

(6) Brandvisningssystemet skal automatisk fødes fra en nødenergikilde, hvis hovedenergikilden svigter.

(7) Forbrændingsmotorer på 2.500 kilowatt og derover skal være forsynet med olieågedetektorer for krumtaphuset eller lejetemperaturdetektorer eller lignende indretninger.

### Brandbekæmpelse

(8) Der skal forefindes et fast brandslukningssystem, der opfylder Administrationens krav og er i overensstemmelse med forskrifterne i regel V/22 og V/40.

(9) I skibe med en længde på 75 m og derover skal der være truffet foranstaltning til øjeblikkelig levering af vand fra hovedbrandledningen enten ved:

(9)(a) anordning til fjernstart af en af hovedbrandpumperne i styrehuset og ved den eventuelle brandkontrolstation; eller

(9)(b) permanent tryk på hovedbrandledningen under fornøden hensyntagen til muligheden for tilfrysning.  
4)

(10) Administrationen skal kunne godkende maskinrummets brandsikkerhed, anbringelsen og centraliseringen af kontrollen med brandslukningsanlægget, de i regel 24 omhandlede afbrydningssystemer, f.eks. med hensyn til ventilation, brændselspumper osv., og kan kræve brandslukningsapparater og andet brandbekæmpelsesudstyr samt åndedrætsapparater i tillæg til forskrifterne i kapitel V.

## **Regel 20 Beskyttelse mod fyldning**

(1) Kimminger i maskinrum skal være forsynet med en alarmanordning af høj kvalitet, således at ophobning af væsker opdages ved normale vinkler for trim og krængning. Alarmsystemet skal igangsætte en hørlig og synlig alarm på steder, hvor der holdes kontinuerlig vagt.

(2) Kontrollen til enhver ventil, der betjener en åbning fra søen, et afløb under vandlinien eller et lænseindsprøjtningssystem, skal være således anbragt, at det giver tilstrækkelig tid til betjening i tilfælde af, at der trænger vand ind i rummet.

## **Regel 21 Kommunikation**

I skibe med en længde på 75 m og derover skal et af de i regel 7 nævnte særskilte kommunikationsmidler være et pålideligt mundtligt system. Et yderligere, pålideligt, mundtligt kommunikationsmiddel skal forefindes mellem styrehuset og maskinmestrenes opholdsrum, *spiserum og rygesalon (almindelige tilgængelige rum)* og lukkede arbejdsdæk.

## **Regel 22 Alarmsystemer**

(1) Der skal forefindes et alarmsystem, der angiver enhver fejl, som kræver opmærksomhed.

(2)(a) Alarmsystemet skal være i stand til i maskinrummet at afgive hørlig alarm samt visuelt at angive hver enkelt alarmfunktion på et passende sted. [Administrationen kan dog tillade, at anlægget i skibe med en længde under 45 m kun kan angive hver enkelt alarmfunktion akustisk og optisk i styrehuset.]

(2)(b) [I skibe med en længde på 45 m] og derover skal alarmsystemet have en forbindelse til maskinmestrenes kabiner gennem en omstillelig kontakt for at sikre forbindelse til en af disse kabiner og til maskinmestrenes eventuelle fritidsrum. Administrationen kan tillade alternative arrangementer, der frembyder en tilsvarende grad af sikkerhed.

(2)(c) [I skibe med en længde på 45 m] og derover skal en alarm til maskinmestrene og en alarm til styrehuse for vagthavende personer aktiveres, hvis en alarmfunktion ikke er blevet bemerket inden for en begrænset periode, som nærmere foreskrevet af Administrationen.

(2)(d) Hørlige og visuelle alarmer skal aktiveres i styrehuset i enhver situation, der kræver handling af den ansvarlige vagthavende person eller bør bringes til hans kundskab.

(2)(e) Alarmsystemet skal, så vidt det er praktisk muligt, være planlagt efter »fail-safe«-princippet.

(3) Alarmsystemet skal:

(3)(a) være forsynet til stadighed med energi med automatisk omstilling til stand-by energiforsyning i tilfælde af tab af normal energiforsyning; og

(3)(b) aktiveres ved den normale energiforsynings svigten.

(4)(a) Alarmsystemet skal på samme tid være i stand til at angive mere end én fejl, og modtagelsen af en alarm må ikke hindre en anden alarm

(4)(b) Modtagelsen på det i punkt (2)(a) nævnte sted af en hvilken som helst alarmmelding skal indikeres på det sted, hvor den blev vist. Alarmer skal opretholdes, indtil de anerkendes, og den visuelle indikation skal blive stående, indtil fejlen er rettet. Alle alarmer skal automatisk tilbagestilles, når fejlen er blevet berigttiget.

## **Regel 23 Særlige forskrifter vedrørende maskineri, kedler og elektriske installationer**

(1) I skibe med en længde på 75 m og derover skal den elektriske hovedenergikilde tilvejebringes på følgende måde:

(1)(a) Såfremt elektrisk energi normalt frembringes af en generator, skal der findes passende beskyttelsessarrangementer mod overbelastning for at sikre strømforsyningen til de funktioner, der kræves til

fremdrivning og styring. I tilfælde af, at generatoren svigter under driften, skal der være sørget for automatisk start og tilslutning til hovedstrømtavlen af en stand-by generator af tilstrækkelig kapacitet til at tillade fremdrivning og styring og med automatisk genstart af de væsentlige hjælpemaskinerier, herunder om fornødent flere på hinanden følgende operationer. I overensstemmelse med Administrationens krav kan der tilvejebringes midler til fjernstart (manuel start) og tilslutning af stand-by generatoren til hovedstrømtavlen såvel som midler til gentaget fjernstart af væsentlige hjælpemaskinerier; og

(1)(b) såfremt elektrisk energi normalt frembringes af mere end et generatorsæt samtidigt, skal der være truffet foranstaltninger, f.eks. ved beskyttelse mod overbelastning, for at sikre, at de tilbageværende generatorsæt, hvis et af sættene svigter, kan holdes i funktion uden overbelastning, således at fremdrivning og styring kan finde sted.

(2) Hvor det kræves, skal reservehjælpemaskineri af betydning for fremdrivningen være udstyret med automatiske omskiftningsanordninger, der muliggør omstilling til en stand-by maskine. En alarm skal afgives ved automatisk omskiftning.

(3) Automatiske kontrol- og alarmsystemer skal forefindes efter følgende regler:

(3)(a) kontrollsystemet skal være således, at de for driften af hovedfremdrivningsmaskineriet og tilhørende hjælpemaskinerier fornødne tjenester sikres gennem de nødvendige automatiske arrangementer;

(3)(b) der skal findes midler til at holde startlufttrykket på det krævede niveau, når forbrændingsmotorer anvendes som hovedfremdrivningsmiddel;

(3)(c) et alarmsystem, der opfylder regel 22, skal forefindes for alle vigtige tryk, temperaturer, væskestande osv.; og

(3)(d) hvor det er hensigtsmæssigt, skal der indrettes en passende centralplads med de nødvendige alarmpaneler og instrumenter, der angiver enhver alarmeret fejl.

## **Regel 24 Sikkerhedssystem**

Der skal tilrettelægges et sikkerhedssystem, således at alvorlige funktionsfejl i maskineri eller kedelanlæg, som kan frembyde øjeblikkelig fare, skal igangsætte automatisk shut-down af den del af anlægget og afgive en alarm. Shut-down af fremdrivningssystemet skal dog ikke ske automatisk, undtagen i tilfælde, som kunne føre til alvorlig skade, fuldstændigt sammenbrud eller ekslosion. Er der installeret anordninger til at sætte shut-down funktionen ud af drift, skal de være således indrettet, at de udelukker utilsigtet aktivering. Der skal findes visuelle midler til at vise, om den er blevet aktiveret eller ej.

## **Afsnit E Andre tekniske installationer**

### **Regel 25 Hydraulikanlæg**

(1) *Hydraulisk drevne anlæg samt de dermed forbundne rørsystemer og tilbehør skal være således udformet og konstrueret, at de er velegnede til den funktion, de er bestemt for. De skal være anbragt og beskyttet på en sådan måde, at de udgør mindst mulig fare for personer om bord, og under fornøden hensyntagen til bevægelige dele, varme overflader og andre faremomenter. Ved komponentvalg og systemudformning skal der tages hensyn til det, anlægget vil blive utsat for. De kortvarige trykvariationer (trykspidser) må ikke overstige komponenternes maksimale nominelle værdi. Hele installationen skal udføres på en sådan måde, at støj og vibrationer fra anlægget ikke overføres til skibskonstruktionen (strukturstøj).*

(2) *Hvor stålrør anvendes som trykrør, skal disse være udført som sømløse rør. Elektrisk modstands-svejsede rør må kun anvendes i enkelte tilfælde efter særlig tilladelse fra Søfartsstyrelsen. Stålrørene skal opfylde gældende anerkendt rørstandard under hensyntagen til anlæggets maksimale tryk. Hvor fleksible slanger anvendes, skal disse være af en egnet, anerkendt godkendt type, f.eks. SAE/ISO, og monteres uden vrid og knæk. Slangekoblinger skal være udført som koblinger af en egnet og anerkendt godkendt type.*

(3) Samlinger af rørlængder eller samling mellem rør og armatur/fittings skal foregå ved hjælp af boltede flangesamlinger, ved svejsning eller ved hjælp af kravefittings eller anden type skæringsfittings med O-ring. Flangesamlinger og fittings skal tilpasses arbejdstrykket. Rør i hydrauliksystemer skal behandles efter D.V.S. nr. 08004 og D.V.S. nr. 08005. Hvis de har været svejste eller varmebukkede, skal de syres ud til metallisk renhed. Rørene på pumpers afgangsside skal beskyttes mod overtryk, der er større end det beregnede arbejdstryk. Når der til denne beskyttelse mod overtryk anvendes sikkerhedsventiler på pumpens afgangsside, skal udformningen være således, at ventilens afgangsside føres tilbage til pumpens sugeside eller et andet formålstjenligt sted, sædvanligvis tanken. Sikkerhedsventilerne skal åbne, såfremt arbejdstrykket stiger med mere end 10%. Rør placeret på lavtrykssiden af en reduktionsventil skal sikres mod overtryk ved hjælp af sikkerhedsventiler eller lignende, når disse rør samt dertil forbundne komponenter ikke er beregnet til trykket på højtrykssiden af reduktionsventilen. Sikkerhedsventilernes flowkapacitet skal være af en sådan størrelse, at trykket i rørene ikke på noget tidspunkt overstiger arbejdstrykket med mere end 10%. Motorer skal være beskyttet ved hjælp af chokventiler så nær motoren som praktisk muligt.

(4) Trykprøvning skal foretages forinden ibrugtagning af et anlæg/en delkomponent og overværes af den godkendende myndighed.

(4)(a) Trykprøvning af diverse armaturer skal foretages med min.  $1,5 \times$  arbejdstrykket.

(4)(b) Cylindre skal være trykprøvet med et tryk  $P_e$  som en funktion af arbejdstrykket  $P$ .

$P_e = 1,5 P$ , hvor  $P < 40$  bar.

$P_e = 1,4 P + 4$ , hvor  $P \geq 40$  bar.

Prøvetrykket må ikke være mindre end 4 bar.

(5) Systemtryk for spil, nettromler m.v. må ikke uden særlig tilladelse fra Søfartsstyrelsen overstige 250 bar kontinuerligt ved pumpen.

(6) Under hensyn til de maksimalt tilladte støjgrænser i skibet må strømningshastighederne i hydrauliske anlægs trykledninger ikke overstige 3 m/sek. på fabriksdæk og lukkede arbejdsdæk og 4 m/sek. øvrige steder, dog kan en strømningshastighed på op til 5 m/sek. tillades i anlæg som bovpropeller og fortøjningsspil, der anvendes kortvarigt. Af samme hensyn må strømningshastigheden i sugeledninger ikke overstige 0,8 m/sek.

(7) Der skal insendes rørdiagrammer og beregninger til den godkendende myndighed, som viser, at ovennævnte bestemmelser er fulgt.

- 
- 1) (Kapitel IV)[Der henvises til IEC's publikation nr. 92 om elektriske installationer i skibe.]
  - 2) (Kapitel IV) *Disse bestemmelser stammer fra DNV's regler.*
  - 3) (Kapitel IV) Se Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art, indeholdt i regel 23 i Rekommandation angående regler for maskineri og elektriske installationer i passager- og lastskibe, vedtaget af organisationen ved Resolution A.325(IX).
  - 4) (Kapitel IV) Se vejledning om forholdsregler mod tilfrysning af hovedbrandledninger, indeholdt i Rekommandation 7 i tillæg 3 til konferencens slutprotokol.

**Kapitel V****KAPITEL V****BRANDSIKRING, OPPDAGELSE OG SLUKNING AF BRAND**

(Se også regel IV/19)

<b>Afsnit A</b>	<b>Brandsikkerhedsbestemmelser</b>
Regel 1	Almindelige bestemmelser
Regel 2	Definitioner
<b>Afsnit B</b>	<b>Brandsikringsforanstaltninger i skibe med en længde på 60 m og derover</b>
Regel 3	Konstruktion
Regel 4	Skotter i apterings- og tjenesterum
Regel 5	Beskyttelse af trapper og elevatorskakter i opholds-, tjeneste- og kontrolrum
Regel 6	Døre i brandmodstandsdygtige inddelinger
Regel 7	Skotters og dæks brandsikkerhed
Regel 8	Konstruktionsdetaljer
Regel 9	Ventilationssystemer
Regel 10	Varmeinstallationer
Regel 11	Forskelligt
Regel 12	Oplagring af gascylindere og farlige materialer
Regel 13	Evakueringsveje
Regel 14	Automatiske sprinkler-, brandalarmerings- og brandvisningsanlæg (Metode IIF)
Regel 15	Automatiske brandalarm- og brandvisningsanlæg (Metode IIIF)
<i>Regel 15a</i>	<i>Røgmeldeanlæg</i>
Regel 16	Fast anbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko
Regel 17	Brandpumper
Regel 18	Hovedbrandledninger
Regel 19	Brandstudsse, brandslanger og strålespidser
Regel 20	Transportable ildslukkere
Regel 21	Transportable ildslukkere i kontrol-, opholds- og tjenesterum
Regel 22	Ildslukningsinstallationer i maskinrum
Regel 23	International landtilslutning
Regel 24	Brandmandsudrustning
Regel 25	Brandkontrolplan
Regel 26	Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr
Regel 27	Ækvivalens
<b>Afsnit C</b>	<b>Brandsikring i skibe med en længde på [24 m] og derover men med en længde under 60 m</b>
Regel 28	Konstruktiv brandsikring
Regel 29	Ventilationssystemer
Regel 30	Varmeinstallationer
Regel 31	Forskelligt
Regel 32	Oplagring af gascylindere og farlige materialer
Regel 33	Evakueringsveje

Regel 34	Automatiske brandalarmerings- og brandvisningsanlæg
<i>Regel 34a</i>	Røgmeldeanlæg
<i>Regel 34b</i>	<i>Fastanbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko</i>
Regel 35	Brandpumper
Regel 36	Hovedbrandledninger
Regel 37	Brandstudsse, brandslanger og strålespidser
Regel 38	Transportable ildslukkere
Regel 39	Transportable ildslukkere i kontrol-, opholds- og tjenesterum
Regel 40	Ildslukningsinstallationer i maskinrum
Regel 41	Brandmandsudrustning
Regel 42	Brandkontrolplan
Regel 43	Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr
Regel 44	Ækvivalens
<b>Afsnit D</b>	<b><i>Brandsikring i skibe med en længde under 24 m</i></b>
<i>Regel 45</i>	<i>Konstruktiv brandsikring</i>
<i>Regel 46</i>	<i>Ventilationssystemer</i>
<i>Regel 47</i>	<i>Varmeinstalltioner</i>
<i>Regel 48</i>	<i>Forskelligt</i>
<i>Regel 49</i>	<i>Oplagring af gascylindre og farlige materialer</i>
<i>Regel 50</i>	<i>Evakueringsveje</i>
<i>Regel 51</i>	<i>Automatiske brandalarmanlæg</i>
<i>Regel 51a</i>	<i>Fastanbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko</i>
<i>Regel 52</i>	<i>Brandpumper – antal, kapacitet og anbringelse</i>
<i>Regel 53</i>	<i>Brandledninger</i>
<i>Regel 54</i>	<i>Brandstudsse, brandslanger og strålespidser</i>
<i>Regel 55</i>	<i>Ildslukningsinstallationer</i>
<i>Regel 56</i>	<i>Transportable ildslukkere</i>
<i>Regel 57</i>	<i>Brandmandsudrustning</i>
<i>Regel 58</i>	<i>Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr</i>
<i>Regel 59</i>	<i>Ækvivalens</i>

Medmindre andet udtrykkeligt er angivet i den enkelte regel eller stykke, finder dette kapitel anvendelse på nye fiskeskibe, som defineret i kapitel I, regel 2(1).

## Afsnit A Brandsikkerhedsbestemmelser

### Regel 1 Almindelige bestemmelser

En af følgende beskyttelsesmetoder skal anvendes i apterings- og tjenesterum:

(a) **Metode IF** – Konstruktionen af alle indvendige inddelingsskotter af ikke-brændbare klasse »B«- eller »C«-inddelinger, i almindelighed uden installation af et brandvisnings- eller sprinklersystem i apterings- og tjenesterum; eller

(b) **Metode IIF** – Installation af et automatisk sprinkler- og brandalarmsystem med henblik på påvisning og slukning af brand i alle rum, hvor brand kan forventes at opstå, i almindelighed uden nogen begrænsning med hensyn til type af indvendige inddelingsskotter; eller

(c) **Metode IIIF** – Installation af et automatisk brandalarmerings- og brandvisningssystem i alle rum, hvor en brand kan forventes at opstå, i almindelighed uden nogen begrænsning med hensyn til typen af indvendige inddelingsskotter bortset fra, at arealet af et opholdsafsnit, der er afgrænset af klasse »A«- eller »B«-inddeling, ikke i noget tilfælde må overstige  $50 \text{ m}^2$ . Administrationen kan dog forøge dette areal til  $[75 \text{ m}^2]$ ,

for så vidt angår almindeligt tilgængelige rum. Kravene om anvendelse af ikke-brændbare materialer ved konstruktion og isolering af afgrænsende skotter i maskinrum, kontrolrum osv. og beskyttelsen af trapperum og korridorer skal være fælles for alle tre metoder.

## Regel 2 Definitioner

(1) »Ikke-brændbart materiale« er et materiale, der hverken kan brænde eller afgive brændbare luftarter i en sådan mængde, at der kan ske selvantændelse, når det opvarmes til omkring 750°C, hvilket skal [bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.] Ethvert andet materiale er et brændbart materiale.

(2) [»En standardbrandprøvning« er en prøvning, hvorved prøveemner fra de pågældende skotter eller dæk i en prøveovn udsættes for temperaturer, der svarer til standardkurven for tid og temperaturer i overensstemmelse med prøvemetoder specificeret i IMO's Fire Test Procedures Code.]

(3) »Klasse »A«-inddelinger« består af skotter og dæk, der opfylder følgende krav:

(3)(a) De skal være bygget af stål eller andet tilsvarende materiale;

(3)(b) de skal være passende afstivet;

(3)(c) de skal være konstrueret således, at de kan forhindre gennemtrængning af røg og flammer indtil udløbet af en standardbrandprøvning på 1 time;

(3)(d) de skal være isoleret med godkendte ikke-brændbare materialer, således at gennemsnitstemperaturen på den ikke udsatte side ikke stiger mere end 139°C over begyndestemperaturen, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 180°C over begyndestemperaturen inden for de nedenfor anførte tidsrum:

Klasse »A-60«	60 minutter
Klasse »A-30«	30 minutter
Klasse »A-15«	15 minutter
Klasse »A-0«	0 minutter

Administrationen [skal] kræve, at der foretages en prøvning af prototypen af et skot eller et dæk for at sikre, at det opfylder ovennævnte krav om mekanisk modstandsevne og temperaturstigning [i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.]

(4) »Klasse »B«-inddelinger« består af skotter, dæk, lofter eller garneringer, der opfylder følgende krav:

(4)(a) De skal være konstrueret således, at de forhindrer gennemtrængning af flammer indtil udløbet af den første halve time af standardbrandprøvningen;

(4)(b) de skal have en sådan isolationsevne, at gennemsnitstemperaturen på den ikke-udsatte side ikke stiger mere end 139°C over begyndestemperaturen, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 225°C over begyndestemperaturen inden for de nedenfor anførte tidsrum:

Klasse »B-15«	15 minutter
Klasse »B-0«	0 minutter,

(4)(c) de skal være konstrueret af godkendte, ikke-brændbare materialer, og alle materialer, der indgår i konstruktionen og opstillingen af klasse »B«-inddelinger, skal være ikke-brændbare. Anvendelsen af brændbart finér kan dog tillades, forudsat at det opfylder andre krav i dette kapitel.

Administrationen skal kræve, at der foretages en prøvning af prototypen på en inddeling for at sikre, at den opfylder ovennævnte krav om mekanisk modstandsevne og temperaturstigning [i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.]

(5) »Klasse »C«-inddelinger« er inddelinger, der er konstrueret af godkendte, ikke-brændbare materialer. De behøver hverken opfylde krav med hensyn til gennemtrængning af røg og flammer eller begrænsninger af temperaturstigningen. Anvendelsen af brændbart finer er dog tilladt, forudsat at det opfylder andre krav i dette kapitel.

(6) »Klasse »F«-inddelinger« er inddelinger, der udgøres af skotter, dæk, lofter eller garneringer, som opfylder følgende:

(6)(a) De skal være konstrueret således, at de er i stand til at forhindre gennemtrængning af flammer indtil udløbet af den første halve time af en standard brandprøvning; og

(6)(b) de skal have en sådan isoleringsværdi, at gennemsnitstemperaturen på den ikke-eksponerede side ikke stiger mere end 139°C over den oprindelige temperatur, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder samlinger, stiger mere end 225°C over den oprindelige temperatur inden udløbet af den første halve time af standard-brandprøvningen.

Administrationen [skal] kræve afprøvning af en prototype af en inddeling for at sikre, at den opfylder ovennævnte krav om mekanisk modstandsevne og temperaturstigning [i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.]

(7) Gennemgående klasse »B«-lofter eller garneringer er sådanne, som kun afsluttes ved en klasse »A«-eller en klasse »B«-inddeling.

(8) »Stål eller andet tilsvarende materiale« er sådant materiale, som i sig selv eller på grund af den anvendte isolering besidder egenskaber, der svarer til stålets egenskaber i henseende til holdbarhed og mekanisk modstandsevne ved afslutningen af den foreskrevne standardbrandprøvning (f.eks. en passende isoleret aluminiumslegering).

(9) »Lav flammespredningsevne« betyder, at den således betegnede overflade (*f.eks. finer*) på fyldestgørende måde vil begrænse flammespredningen, hvilket skal bestemmes [i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.]

(10) »Aptering« er almindeligt tilgængelige rum, gange, toiletter, kamre, kontorer, hospitaler, biografer, hobbyrum, pantries, der ikke indeholder kogeindretninger, og lignende rum. *Aptering omfatter tillige trapperum, proviantrum og baderum.*

(11) »Almindeligt tilgængelige rum« er den del af apteringen, der anvendes som halls, spiserum, rygesaloner og lignende fast indskottede rum.

(12) »Tjenesterum« er rum, der anvendes som kabyster, pantries, der indeholder kogeindretninger, skabsrum, *post- og boksrum*, storesrum, værksteder (bortset fra værksteder i maskinrum) og lignende rum samt trunke til sådanne rum.

(13) »Kontrolrum« er rum, hvor skibets radiostation, hovednavigationsudstyr, nødenergianlæg eller centrale installationer til brandmelding eller -kontrol (brandslukningsanlæg) er anbragt.

(14) »Maskinrum af kategori A« er rum *og trunke til sådanne rum*, som indeholder forbrændingsmotorer, der benyttes enten:

(14)(a) til hovedfremdrivning, eller

(14)(b) andre formål end hovedfremdrivning, hvor dette maskineri har en samlet ydelse på mindst [375 kW].

(15) »Andre maskinrum« er maskinrum af kategori A samt alle andre rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri, kedler, brændselsolieinstallationer, dampmaskiner, forbrændingsmotorer, generatorer, større

elektriske maskiner, oliefyldningsstationer, kølemaskiner, stabiliseringsanordninger, maskineri til ventilation og luftkonditionering og lignende rum samt trunke til disse rum.

## Afsnit B Brandsikringsforanstaltninger i skibe med en længde på 60 m og derover

### Regel 3 Konstruktion

(1) Skrog, overbygninger, bærende skotter, dæk og dækshuse skal være konstrueret af stål eller andet tilsvarende materiale, medmindre andet følger af stk. (4).

(2) Isoleringen af dele af aluminiumslegering i klasse »A«- eller »B«-inddelinger skal, bortset fra dele, som efter Administrationens skøn ikke er belastede, være således, at temperaturen i de bærende konstruktionskerner ikke på noget tidspunkt under den foreskrevne standardbrandprøve stiger mere end 200°C over den omgivende temperatur.

(3) Konstruktionsdele, der er fremstillet af aluminiumslegering i søjler, støtter og andre konstruktionselementer, der tjener til understøttelse af områder til anbringelse, udskibning og udsætning af overlevelsesfartøjer, samt klasse »A«- og »B«-inddelinger skal isoleres særligt omhyggeligt for at sikre:

(3)(a) at den i stk. (2) nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionsdele, der tjener til understøttelse af områderne til overlevelsesfartøjer, samt klasse »A«-inddelinger skal gælde efter udløbet af én time; og

(3)(b) at den i stk. (2) nævnte begrænsning af temperaturstigningen for konstruktionsdele, der skal understøtte klasse »B«-inddelinger, skal gælde efter udløbet af en halv time.

(4) Top og casinger til maskinrum af kategori A skal være af stål, som er tilstrækkeligt isoleret, og eventuelle åbninger deri skal være passende anbragt og beskyttet for at hindre, at ilden breder sig.

### Regel 4 Skotter i apterings- og tjenesterum

(1) I apterings- og tjenesterum skal alle skotter, der efter kravene skal være klasse »B«-inddelinger, strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre ydergrænser, medmindre der er anbragt gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse »B« eller begge dele på begge sider af skottet, i hvilket tilfælde skottet kan afsluttes ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering.

(2) Metode IF. Alle skotter, der ikke efter denne eller andre regler i nærværende afsnit skal være klasse »A«- eller »B«-inddelinger, skal mindst være klasse »C«-inddelinger.

(3) Metode IIF. Der gælder ingen begrænsninger med hensyn til konstruktionen af skotter, som ikke efter denne eller andre regler i dette afsnit skal være klasse »A«- eller »B«-inddelinger, bortset fra særlige tilfælde, hvor klasse »C«-skotter er foreskrevet i henhold til tabel 1 i regel 7.

(4) Metode IIIF. Der gælder ingen begrænsninger med hensyn til konstruktionen af skotter, som ikke efter denne eller andre regler i dette afsnit skal være klasse »A«- eller »B«-inddelinger. Intet opholdsrumssareal eller arealet af et rum, der er afgrænset af en sammenhængende klasse »A«- eller »B«-inddeling, må i noget tilfælde overstige 50 m<sup>2</sup>, bortset fra særlige tilfælde, hvor klasse »C«-skotter er foreskrevet i henhold til tabel 1 i regel 7. Administrationen kan dog forøge dette areal til [75 m<sup>2</sup>], for så vidt angår almindeligt tilgængelige rum.

### Regel 5 Beskyttelse af trapper og elevatorskakter i opholds-, tjeneste- og kontrolrum

(1) Trapper, som kun er ført igennem et enkelt dæk, skal på mindst et niveau være beskyttet med mindst klasse »B-0«-inddelinger og selvlukkende døre. Elevatorer, som kun er ført igennem et enkelt dæk, skal være omsluttet af i det mindste klasse »A-0«-inddelinger og beskyttet af ståldøre på begge niveauer. Trapper og elevatorskakte, som er ført igennem mere end et enkelt dæk, skal være omsluttet af i det mindste »A-0«-inddelinger og beskyttet af selvlukkende døre på alle niveauer.

(2) Alle trapper skal have stålskelet, medmindre Administrationen tillader brugen af andet tilsvarende materiale.

## Regel 6 Døre i brandmodstandsdygtige inddelinger

(1) Døre skal, så vidt det er praktisk muligt, kunne modstå brand alt efter, i hvilken inddeling de måtte være anbragt. Døre og dørkarme i klasse »A«-inddelinger skal være konstrueret af stål. Døre i klasse »B«-inddelinger skal være ikke-brændbare. Døre anbragt i skotter, der afgrænser maskinrum af kategori A, skal være selvlukkende og rimeligt gastætte. Administrationen kan tillade anvendelse af brændbart materiale i døre, der adskiller soverum fra enkelte indvendige sanitære rum, som f.eks. brusebade, hvis de er konstrueret i overensstemmelse med Metode IF.

(2) Døre, der skal være selvlukkende, må ikke være forsynet med kroge til at holde dem åbne. Dog kan det tillades at bruge anordninger til at holde dørene åbne, når de er udstyret med fjernudløsning af en funktionssikker type.

(3) Ventilationsåbninger kan tillades i og under døre i korridorskotter, idet sådanne åbninger ikke bør tillades i og under døre til trapperum. Åbningerne må kun anbringes i den nederste halvdel af en dør. Hvor en sådan åbning er anbragt i eller under en dør, må det samlede nettoareal af en sådan åbning eller åbninger ikke overstige  $0,05\text{ m}^2$ . Er en sådan åbning skåret ind i en dør, skal den være forsynet med rist af ikke-brændbart materiale.

(4) Vandtætte døre behøver ikke at være isolerede.<sup>1)</sup>

## Regel 7 Skotters og dæks brandsikkerhed

(1) Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandsikkerhed, der er foreskrevet andetsteds i dette afsnit, skal brandsikkerheden for skotter og dæk mindst være som angivet i tabel 1 og tabel 2 i denne regel.

(2) Følgende krav skal gælde for anvendelsen af tabellerne:

(2)(a) Tabel 1 og 2 skal finde anvendelse på henholdsvis skotter og dæk, der adskiller tilstødende rum; og

(2)(b) for at bestemme, hvilke brandsikkerhedsnormer der skal anvendes på adskillelsene mellem sammenstødende rum, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i det følgende:

(2)(b)(i) Kontrolrum (1)

Rum, der indeholder nødenergikilder til kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibets radioudstyr.

Brandslukningsrum, brandkontrol- og brandvisningssteder.

Kontrolrum til fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for maskinrummet.

Rum, der indeholder centraliseret brandalarmudstyr.

(2)(b)(ii) Gange (2)

Gange og lobbyrum.

(2)(b)(iii) Opholdsrum (3)

Rum som nærmere angivet i regel 2(10) og (11) bortset fra gange.

(2)(b)(iv) Trapper (4)

Indvendige trapper, elevatorer og rullende trapper bortset fra dem, der i deres helhed ligger inden for maskinrummet samt de rum, der fører ud til dem. I denne forbindelse skal en trappe, der kun er lukket på ét dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra det ikke er adskilt ved en branddør.

(2)(b)(v) Tjenesterum, der frembyder lav brandrisiko (5)

Skabe og storesrum med et areal på under 2 m<sup>2</sup>, tørrerum og vaskerier.

**(2)(b)(vi) Maskinrum af kategori A (6)**

Rum som defineret i regel 2(14).

**(2)(b)(vii) Andre maskinrum (7)**

Rum som defineret i regel 2(15), herunder rum til fremstilling af fiskemel, men ikke maskinrum af kategori A.

*For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere også rum, som indeholder kogeindretninger til rejer eller tilsvarende, dog maksimalt inden for en afstand af 2 meter, når det er del af et fabriksdæk og lignende.*

**(2)(b)(viii) Lastrum (8)**

Alle rum, der benyttes til last, herunder lastolietanke samt trunke og lugeåbninger til sådanne rum.

**(2)(b)(ix) Tjenesterum, der frembyder stor brandrisiko (9)**

Kabysser, pantries indeholdende kogeindretninger, malerrum, lamperum, skabs- og storesrum, der har et areal på 2 m<sup>2</sup> eller mere, samt værksteder, bortset fra sådanne, der udgør en del af maskinrummet.

**(2)(b)(x) Åbne dæk (10)**

Åbne dæksrum og lukkede promenader, rum til behandling af fisk i rå tilstand, rum til vask af fisk og lignende rum, der ikke frembyder nogen brandfare.

Dæksarealer i fri luft uden for overbygninger og dækshuse.

Betegnelsen af hver kategori tilstræber at være typisk snarere end begrænsende. Tallet i parentes efter hver kategori henviser til vedkommende kolonne eller række i tabellerne.

**TABEL 1**  
**Brandsikkerhed for skotter, der adskiller tilstødende rum**

Rum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Kontrolrum (1)	A-0 e	A-0	A-6 0	A-0	A-1 5	A-6 0	A-1 5	A-6 0	A-6 0	*
Gange (2)		C	B-0	B-0 A-0 c	B-0	A-6 0	A-0	A-0	A-0	*
Opholdsrum (3)			C <sup>a,b</sup>	B-0 A-0 c	B-0	A-6 0	A-0	A-0	A-0	*
Trapper (4)				B-0 A-0 c	B-0 A-0 c	A-6 0	A-0	A-0	A-0	*
Tjenesterrum m. lav brandrisiko (5)					C	A-6 0	A-0	A-0	A-0	*
Maskinrum af kategori A (6)					*	A-0	A-0 g	A-6 0	A-6 0	*

Andre maskinrum (7)						A-0 d	A-0	A-0	*
Lastrum (8)							*	A-0	*
Tjenestetur m. høj brandrisiko (9)								A-0 d	*
Åbne dæk (10)									-

\* Noter, se tabel 2.

**TABEL 2**  
Brandsikkerhed for dæk, der adskiller tilstødende rum

Rum over → Rum under ↓	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Kontrolrum (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Gange (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Opholdsrum (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Trapper (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Tjenesterum m. lav brandrisiko (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Maskinrum af kategori A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30 <sup>g</sup>	A-60	*
Andre maskinrum (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Lastrum (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Tjenesterum m. høj brandrisiko (9)	A-60	A-0	A-0 d	*						
Åbne dæk (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

\* Hvor der i tabellerne vises en \* (stjerne), kræves inddelingen at være af stål eller tilsvarende materiale, men behøver ikke at være af klasse »A« standard. [Hvor et dæk imidlertid er gennembrudt for passage af elektriske kabler, rør og ventilationsskakte, skal sådanne gennemføringer være tætte, så flammer og røg ikke kan passere.]

- (a) Der stilles ingen særlige krav til disse skotter efter brandbeskyttelsesmetoderne IIF og IIIF.
- (b) Ved anvendelsen af metode IIIF skal klasse »B«-skotter af klasse »B-0« anvendes mellem rum eller grupper af rum med et areal på 50 m<sup>2</sup> og derover.
- (c) Til oplysning om, hvad der finder anvendelse, se regel 4 og 5.
- (d) Hvor rum er af samme nummerkategori og note d er angivet, kræves et skot eller dæk af den i tabellerne viste klasse kun, når de tilstødende rum er til forskellige formål, f.eks. i kategori (9). En kabys ved siden af en kabys kræver ikke noget skot, men en kabys ved siden af et malerrum kræver et »A-0«-skot.
- (e) Skotter, der adskiller styrehus, kortrum og radiorum fra hinanden, kan være af klasse »B-0«.
- (f) Brandisolering behøver ikke monteres, hvis maskinrum af kategori (7) efter Administrationens opfatelse frembyder lille eller slet ingen brandrisiko.
- (g) *Hvor lastrum er isoleret med polyurethan, styrophorskum o.l., skal sådanne skotter og dæk, i fiskeksibe bygget den 1. januar 2003 eller senere, isoleres til klasse »A-60« mod maskinrum af kategori A.*
- (3) Gennemgående »B«-klasse loftsbeklædninger eller garneringer i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan godkendes som bidragende helt eller delvis til en afdelings isolering og sikkerhed.
- (4) Vinduer og skylights til maskinrum skal være, som følger:
  - (4)(a) Hvor skylights kan åbnes, skal der være mulighed for at lukke dem fra et sted uden for rummet. Skylights, der indeholder glasruder, skal være forsynet med udvendige fast anbragte lemme af stål eller andet tilsvarende materiale;
  - (4)(b) glas eller lignende materiale må ikke anvendes i maskinumsafgrænsninger. Dette udelukker ikke brugen af trådførstærket glas til skylights og glas i kontrolrum inden for maskinrum; og
  - (4)(c) i de i punkt (a) nævnte skylights skal trådførstærket glas anvendes.
- (5) Udendige skotter, som efter kravene i regel 3(1) skal være af stål eller tilsvarende materiale, kan gennembrydes med henblik på anbringelse af vinduer og kojjer, forudsat at der ikke andetsteds i dette afsnit findes forskrifter om, at sådanne afgrænsninger skal have klasse »A«-sikkerhed. Ligeledes kan døre i sådanne afgrænsninger, som ikke kræves at skulle have klasse »A«-sikkerhed, udføres i materialer, der opfylder Administrationens krav.

## **Regel 8 Konstruktionsdetaljer**

- (1) Metode IF. I opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal alle garneringer, tætninger ved skillevægge (draught stops), lofter og dertil hørende ophængningssystemer være af ikke-brændbart materiale.
- (2) Metode IIF og IIIF. I gange og trapperum, der fører til opholds-, tjeneste- og kontrolrum, skal loftsbeklædninger, garneringer, tætninger ved skillevægge (draught stops) og dertil hørende ophængningssystemer være af ikke-brændbart materiale.
- (3) Metode IF, IIF og IIIF.
  - (3)(a) Bortset fra lastrum eller køleafdelinger i tjenesterum skal isoleringsmaterialer være ikke-brændbare. Dampspærre og klæbemidler, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isoleringsmateriale til koldtvandsrør behøver ikke at være af ikke-brændbart materiale, men deres anvendelse skal begrænses mest muligt, og deres ubeskyttede overflader skal have [lav flammespredningsevne, hvilket bestemmes i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code]. I rum, hvor indtrængen af olieprodukter er mulig, skal isoleringsoverfladen være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe.
  - (3)(b) Såfremt ikke-brændbare skotter, garneringer og loftsbeklædninger anvendes i opholds- og tjenersterum, må de have en brandbar finering med en tykkelse på ikke over 2,0 mm i ethvert sådant rum med undtagelse af gange, trapperum og kontrolrum, hvor tykkelsen ikke må overstige 1,5 mm.

**(3)(c)** Lukkede rum bag loftsbeklædninger, paneler eller garneringer skal være inddelt ved tætluttende inddelinger (draught stops), hvis indbyrdes afstand ikke må overstige 14 m. I lodret retning skal sådanne rum, herunder rum bag garnering ved trapper, trunke osv., være lukket ved hvert dæk.

## Regel 9 Ventilationssystemer

**(1)(a)** Ventilationskanaler skal være udført af ikke-brændbart materiale. Dog behøver korte kanaler, der almindeligvis ikke er længere end 2 m og har et tværsnitsareal på ikke over  $0,02\text{ m}^2$ , ikke at være ikke-brændbare på følgende betingelser:

**(1)(a)(i)** Disse kanaler skal være af et materiale, som har en lav flammespredningsevne. [For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal dette bestemmes i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code;]

**(1)(a)(ii)** de må kun anvendes i enden af en ventilationskanal;

**(1)(a)(iii)** de må ikke være anbragt mindre end 600 mm, målt langs kanalen, fra en åbning i en klasse »A«-eller »B«-inddeling, herunder gennemgående loftsbeklædninger af klasse »B«.

**(1)(b)** Såfremt ventilationskanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger  $0,02\text{ m}^2$ , passerer igennem klasse »A«-skotter eller dæk, skal åbningen forsynes med en gennemføring af stål, medmindre de kanaler, der passerer gennem skotterne eller dækkene, er af stål i nærheden af det sted, hvor de passerer igennem skottet eller dækket, og de på dette stykke af kanalen opfylder følgende:

**(1)(b)(i)** I kanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger  $0,02\text{ m}^2$ , skal gennemføringerne have en tykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 900 mm. Når de føres gennem skotterne, skal denne længde så vidt muligt fordeles ligeligt på hver side af skottet. Kanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger  $0,02\text{ m}^2$ , skal være isoleret mod brand. Isoleringen skal have mindst samme brandmodstandsevne som det skot eller dæk, kanalen passerer igennem. Tilsvarende beskyttelse af gennemføringen kan kræves til Administrationens tilfredshed; og

**(1)(b)(ii)** kanaler med et frit tværsnit, hvis areal overstiger  $0,085\text{ m}^2$ , skal være forsynet med brandspjæld i tillæg til de i punkt (b)(i) stillede krav. Brandspjældet skal fungere automatisk, men skal også kunne lukkes manuelt fra begge sider af skottet eller dækket. Spjældet skal have en indikator, der viser, om spjældet er åbent eller lukket. Brandspjæld kræves dog ikke, hvor kanaler er ført gennem rum, der er omgivet af klasse »A«-inddelinger, uden at betjene disse rum, forudsat at disse kanaler har samme brandmodstandsevne som de skotter, de er ført igennem.

**(1)(c)** Ventilationskanaler til maskinrum af kategori A eller kabysser må normalt ikke føres igennem opholds-, tjeneste- eller kontrolrum. Administrationen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således arrangeret, at inddelingernes brandmodstand bevares.

**(1)(d)** Ventilationskanaler til opholds-, tjeneste- eller kontrolrum må normalt ikke føres gennem maskinrum af kategori A eller gennem kabysser. Administrationen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således arrangeret, at inddelingernes brandmodstand bevares.

**(1)(e)** Såfremt ventilationskanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger  $0,02\text{ m}^2$ , passerer igennem klasse »B«-skotter, skal åbningerne forsynes med gennemføringer af stål med en længde på mindst 900 mm, medmindre kanalerne er af stål i denne længde gennem skottet. Når den føres gennem klasse »B«-skotter, skal denne længde så vidt muligt fordeles ligeligt på hver side af skottet.

**(1)(f)** Med hensyn til kontrolrum uden for maskinrum skal der tages sådanne forholdsregler, som måtte være praktisk mulige, for at sikre, at ventilation, sigtbarhed og friholdelse for røg opretholdes, således at det maskineri og udstyr, der findes i rummet, i tilfælde af brand kan overvåges og vedblive at fungere effektivt. Der skal findes alternative og særskilte midler til luftforsyning; de to forsyningssilders lufttilgangsåbninger skal være sådan anbragt, at risikoen for, at begge åbninger samtidigt tiltrækker røg, er mindst mulig. Efter

Administrationens bestemmelse behøver disse krav ikke at gælde for kontrolrum, der er beliggende på og åbne ud til et frit dæk, eller hvor lokale lukkeanordninger er lige så effektive.

(1)(g) Aftrækskanaler fra kabysområder skal, hvor de er ført igennem opholdsrum eller rum, der indeholder brændbare materialer, være udført af klasse »A«-inddelinger. Hver enkelt aftrækskanal skal være forsynet med:

(1)(g)(i) Et fedtfilter, der let kan tages af for rensning;

(1)(g)(ii) et brandspjæld, der er placeret i den øverste og nederste ende af kanalen (*krav om også et brandspjæld i den øverste ende af kanalen gælder for fiskebåde bygget den 1. januar 2003 eller senere*);

(1)(g)(iii) anordninger, der kan betjenes inde fra kabyssen, til at afbryde aftræksventilatoren; og

(1)(g)(iv) fast anbragte midler til slukning af en brand inde i kanalen, undtagen hvor Administrationen anser sådanne indretninger for upraktiske i skibe med en længde under 75 m.

(2) De vigtigste tilgangs- og afgangsbåninger i alle ventilationssystemer skal kunne lukkes fra et sted uden for det rum, der ventileres. Mekanisk ventilation af opholds-, tjeneste-, kontrol- og maskinrum skal kunne standses fra et let tilgængeligt sted uden for det pågældende rum. Dette sted må ikke let kunne afskæres i tilfælde af brand i de betjente rum. Midlerne til at standse den kunstige ventilation af maskinrummet skal være helt adskilt fra midlerne til at standse ventilationen af andre rum.

(3) Der skal forefindes midler til lukning af de ringformede rum omkring skorstene fra et sikkert sted.

(4) Ventilationssystemer, der betjener maskinrum, skal være uafhængige af systemer, der betjener andre rum.

(5) Oplagsrum (storesrum), der indeholder betragtelige mængder af stærkt brændbare produkter, skal være forsynet med ventilationsanlæg, som er adskilt fra andre ventilationssystemer. Ventilation skal tilvejebringes foroven og forneden, og ventilatorernes tilgangs- og afgangsbåninger skal være anbragt i sikre områder og udstyret med gnistfangere.

## Regel 10 Varmeinstallationer

(1) Elektriske radiatorer skal være fast anbragt og være således konstrueret, at brandfaren begrænses til det mindst mulige. Ingen sådan radiator må opsættes med et så udsat varmeelement, at beklædning, gardiner eller andre lignende materialer kan blive svedet eller sat i brand af varme fra elementet.

(2) Opvarmning ved åben ild er ikke tilladt. Varmeovne og andre lignende indretninger skal være fast anbragt, og der skal findes tilstrækkelig beskyttelse og isolering mod ild under og omkring sådanne indretninger og deres røgrør. Røgrør fra ovne, som forbrænder fast brændsel, skal være anbragt og udført således, at muligheden for, at de bliver blokeret af brændbare stoffer, nedbringes til det mindst mulige, og de skal have tilgængelige midler til rensning. Spjæld til begrænsning af træk i røgrørene skal, når de stilles i lukket position, stadig lade et tilstrækkeligt areal åbent. Rum, i hvilke ovne er installeret, skal være forsynet med ventilatorer med tilstrækkeligt areal til at give ovnen fornøden forbrændingsluft. Sådanne ventilatorer skal ikke have lukkemidler, og deres placering skal være sådan, at lukkeanordninger ikke kan kræves i medfør af regel II/9.

(3) Apparater med åben gasflamme, bortset fra komfurer og vandvarmere, er ikke tilladt. Rum, der indeholder sådanne ovne eller vandvarmere, skal have passende ventilation til at fjerne dampe og mulige gasudslækninger til et sikkert sted. Alle rør, der leder gas fra beholder til ovn eller vandvarmer, skal være af stål eller andet godkendt materiale. Der skal være automatiske gasafbrydningsanordninger, der fungerer ved fald i gastrykket i gashovedledningen eller svigten af flammen i noget apparat.

(4) Såfremt gasholdigt brændsel benyttes til husholdningsformål, skal indretningen, oplagringen, fordelingen og brugen af brænslet opfylde Administrationens krav i overensstemmelse med regel 12.

## **Regel 11 Forskelligt<sup>2)</sup>**

(1) Alle udsatte overflader i gange og trapperum samt overflader, herunder opspantningsmaterialer, i til-dækkede og utilgængelige rum i opholds- og tjenesterum samt kontrolrum skal have lav flammesprednings-evne, *hvilket for fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code<sup>3)</sup>.* Udsatte overflader i loftsbeklædninger i opholds- og tjenesterum samt kontrolrum skal have lav flammespredningsevne, *hvilket for fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.*

(2) Maling, lak og andre materialer, der bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke være i stand til at udvikle væsentlige mængder røg eller giftig gas eller dampe, [hvilket skal bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.]

(3) Nederste lag dæksbelægning i opholds- og tjenesterum samt kontrolrum skal være af godkendt materiale, som ikke let kan antændes eller give anledning til forgiftnings- eller eksplorationsfare ved forhøjede temperaturer. *For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal dette bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.<sup>4)</sup>*

(4) Hvor der gennem klasse »A«- eller »B«-inddelinger er ført elektriske kabler, rør, trukne, kanaler osv., eller hvor sådanne inddelinger er gennembrudt med henblik på anbringelse af ventilationsrør, lysarmaturer og lignende anordninger, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at inddelingens brandsikkerhed ikke forringes.

(5)(a) I opholds- og tjenesterum samt kontrolrum skal rør, der føres igennem klasse »A«- eller »B«-inddelinger, være af godkendt materiale under hensyntagen til de temperaturer, sådanne inddelinger skal kunne modstå. Såfremt Administrationen tillader, at olie og brændbare væsker føres igennem opholds- og tjenesterum, skal de rør, der fører olien eller de brændbare væsker, være af godkendt materiale under hensyntagen til brandfare.

(5)(b) Materialer, der let nedbrydes på grund af varme, må ikke anvendes til overbord spygatter, sanitære afløb og andre afløb, som er tæt ved vandlinien, hvor materialets svigten i tilfælde af brand kunne fremkalde fare for vandfyldning.

(6) Cellulosenitratholdige film må ikke anvendes i filmfremvisningsinstallationer.

(7) Alle affaldsbeholdere bortset fra dem, der bruges i forbindelse med behandling af fisk, skal være udført af ikke-brændbart materiale uden åbninger i siderne eller bunden.

(8) Maskineri, der driver brændselsolietransferpumper, brændselsoliepumper og andre lignende brændstofpumper, skal være fjernbetjent, således at de i tilfælde af brand i det rum, hvor de er anbragt, kan stoppes fra et sted uden for det pågældende rum.

(9) Der skal forefindes spildbakker, hvor det er nødvendigt, for at forhindre, at olie løkker ud i rendestene.

(10) I rum, der bruges til stuvning af fisk, skal brændbar isolering beskyttes med tætsluttende beklædning.

## **Regel 12 Oplagring af gascylindere og farlige materialer**

(1) Beholdere til komprimerede, flydende eller opløste gasarter skal være tydeligt mærkede ved hjælp af foreskrevne identitetsfarver, have en let læselig identifikation af indholdets navn og kemiske formel samt være omhyggeligt sikret.

(2) Beholdere, der indeholder brandfarlige eller andre farlige gasarter, samt brugte beholdere skal være oplagret, behørigt sikret, på åbent dæk, og alle ventiler, trykregulatorer og rør, der fører fra sådanne beholdere, skal være beskyttet mod beskadigelse. Beholdere skal være beskyttet mod overdrevne ændringer i temperatur, direkte solstråler og ophobning af sne. Administrationen kan dog tillade, at sådanne beholdere oplagres i rum i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. (3) til (5).

**(3)** Rum, der indeholder let antændelige væsker, såsom flygtige arter maling, paraffin, benzol osv., og såfremt det er tilladt, flydende gas, skal kun have direkte adgang fra åbne dæk. Trykreguleringsanordninger og nødventiler skal udtømmes inden for rummet. Såfremt sådanne rums afgrænsningsskotter støder op til andre lukkede rum, skal de være gastætte.

**(4)** Med undtagelse af, hvad der måtte være nødvendigt for udførelsen af tjenesten i det pågældende rum, er elektriske ledninger og indretninger ikke tilladt i rum, der bruges til oplagring af let antændelige væsker eller flydende gasarter. Hvor sådanne elektriske indretninger er installeret, skal de opfylde Administrationens krav med hensyn til brug i en let antændelig atmosfære. [I fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal disse være af en certificeret sikker type og opfylde de relevante krav i International Standard IEC Publication 79, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres.] Varmekilder skal holdes klar af sådanne rum, og der skal på fremtrædende plads være anbragt opslag om »Rygning forbudt« og »Åben ild forbudt«.

**(5)** Der skal findes særlige oplagringsrum til hver enkelt type komprimeret gas. Rum, der bruges til opstapning af sådanne gasarter, må ikke bruges til opbevaring af andre brændbare stoffer eller af redskaber eller genstande, der ikke udgør en del af gasfordelingssystemet. Administrationen kan dog afvige fra disse krav under hensyntagen til karakteren, omfanget og den tilsigtede brug af sådanne komprimerede gasarter.

### Regel 13 Evakueringsveje

**(1)** Trapper og lejdere, der fører til og fra alle opholdsrum, og i rum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, bortset fra maskinrum, skal være anbragt således, at de frembyder let adgang til åbent dæk og derfra til redningsfartøjerne. I særdeleshed skal det vedrørende disse rum iagttares:

**(1)(a)** at der fra alle opholdsrum skal forefindes mindst to adskilte evakueringsveje, som kan indbefatte den normale adgangsvej til hvert afgrænset rum eller gruppe af rum;

**(1)(b)(i)** at der under vejrdækket som hovedevakueringsvej skal være en trappe, medens den anden udgang kan være en trunk eller en trappe; og

**(1)(b)(ii)** at evakueringsvejene over vejrdækket skal være trapper eller døre til et åbent dæk eller en kombination heraf;

**(1)(c)** at Administrationen undtagelsesvis kan tillade kun en evakueringsvej under skyldig hensyntagen til arten og beliggenheden af rummene og antallet af personer, der normalt kan underbringes eller beskæftiges i rummene;

**(1)(d)** at en gang eller del af en gang, fra hvilken der kun er en evakueringsvej, ikke må være mere end 7 m lang; og

**(1)(e)** at kontinuiteten i evakueringsruten skal opfylde Administrationens krav.

[I fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal trapper og gange, der anvendes som evakueringsveje/flugtveje, have en fri bredde på mindst 700 mm og mindst en håndliste i den ene side. Døre, som giver adgang til en trappe, skal have en fri bredde på mindst 700 mm.]

**(2)** Fra ethvert maskinrum af kategori A skal tilvejebringes to evakueringsveje/flugtveje på en af følgende måder:

**(2)(a)** to sæt stållejdere anbragt så langt fra hinanden som muligt, som fører op til døre i den øverste del af rummet med tilsvarende afstand, hvorfra der er adgang til det åbne dæk. Normalt skal en af disse lejdere yde ubrudt brandbeskyttelse fra den nederste del af rummet til et sikkert sted uden for rummet. Dog kan Administrationen undlade at kræve sådan beskyttelse, såfremt der findes en sikker evakueringsvej fra den nederste del af rummet på grund af maskinrummets særlige indretning eller dimensioner. Denne beskyttelse skal være af stål, isoleret og forsynet med en selvlukkende ståldør i den nederste ende. [I fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal denne beskyttelse være af stål, isoleret til klasse »A-60« standard og forsynet med en klasse »A-60« selvlukkende ståldør i den nederste ende;] eller

**(2)(b)** en stållezjer, der fører op til en dør i den øverste del af rummet, hvorfra der er adgang til det åbne dæk, og endvidere en ståldør i den nederste del af rummet på et sted, der er godt adskilt fra den ovennævnte lejder, som kan åbnes og lukkes fra begge sider, og som giver adgang til en sikker evakueringsvej fra den nederste del af rummet til det åbne dæk.

**(3)** Fra maskinrum, der ikke tilhører kategori A, skal der være evakueringsveje, der opfylder Administrationens forskrifter under hensyntagen til det pågældende rums art og beliggenheden samt, om der normalt er beskæftiget personer i rummet.

**(4)** Elevatorer anses ikke for at udgøre en af de påbudte evakueringsveje.

#### **Regel 14 Automatiske sprinkler-, brandalarmerings- og brandvisningsanlæg (Metode IIF)**

**(1)** I skibe, der anvender metode IIF, skal et automatisk sprinkler- og brandalarmeringssystem af godkendt type, som opfylder forskrifterne i denne regel, være installeret. [Alternativt kan sprinkler og brandalarmeringsanlæg, der ikke opfylder denne regel, accepteres, forudsat at disse anlæg opfylder kravene i IMO's resolution A.800(19), Revised guidelines for approval of sprinkler systems equivalent to that referred to in SOLAS regulation II-2/12.] Alle anlæg skal være indrettet således, at de beskytter opholds- og tjenesterum bortset fra rum, der ikke frembyder nogen væsentlig brandfare, såsom tomme rum og sanitære rum.

**(2)(a)** Systemet skal til enhver tid være klart til øjeblikkelig brug, uden at mandskabet behøver at foretage sig noget for at sætte det i gang. Anlægget skal være af den type, hvor rørledningen normalt er fyldt med vand, men mindre udsatte sektioner kan være af typen uden vand, hvis dette efter Administrationens opfattelse er en nødvendig forholdsregel. Dele af anlægget, som under sejladsen kan blive udsat for frosttemperaturer, skal på passende måde beskyttes mod tilfrysning.<sup>5)</sup> Anlægget skal holdes under det nødvendige tryk, og der skal være sikret en stadig tilførsel af vand, som foreskrevet i stk. 6(b).

**(2)(b)** Hver sektion i sprinkleranlægget skal være forsynet med midler til automatisk afgivelse af synligt og hørligt alarmsignal på et eller flere apparater, når en sprinkler træder i virksomhed. Disse apparater skal vise, i hvilken sektion der er opstået brand, og skal være centraliseret i styrehuset, og herudover skal synlige og hørlige alarmer fra anlægget være anbragt på et sted uden for styrehuset for at sikre, at angivelsen af brand øjeblikkeligt modtages af mandskabet. Alarmanlægget skal være konstrueret således, at det viser enhver fejl, der måtte opstå i anlægget.

**(3)(a)** Sprinklere skal være samlet i adskilte sektioner, der hver højst må indeholde 200 sprinklere.

**(3)(b)** Hver sektion af sprinklere skal kunne frakobles ved blot én stopventil. Stopventilen i hver sektion skal være let tilgængelig, og det skal til stadighed være klart angivet, hvor den findes. Der skal træffes foranstaltninger til at hindre, at stopventilerne betjenes af uvedkommende personer.

**(3)(c)** Et manometer, der viser trykket i anlægget, skal være anbragt ved hver stopventil og ved en central station.

**(3)(d)** Sprinklere skal være modstandsdygtige mod korrosion. I opholds- og tjenesterum skal sprinklerne træde i virksomhed inden for en temperaturskala mellem 68°C og 79°C. På steder som f.eks. tørrerum, hvor der kan forventes høje temperaturer, kan den temperatur, der udløser sprinklere, dog forhøjes med højst 30°C over maksimumtemperaturen oppe under dækket.

**(3)(e)** Ved hvert alarmapparat skal der være opslået en fortægnelse eller plan, der viser de rum, der betjenes af anlægget, og zonens beliggenhed i forhold til hver sektion. Der skal forefindes passende instruktioner om afprøvning og vedligeholdelse.

**(4)** Sprinklere skal anbringes over hovedhøjde med sådanne mellemrum, at der kan opretholdes en gennemsnitlig vandtilførsel på mindst 5 liter pr. m<sup>2</sup> i minuttet over det område, der er omfattet af systemet. Administrationen kan i stedet tillade anvendelse af sprinklere, som giver en passende fordelt anden vandmængde, når det er godtgjort over for Administrationen, at denne ikke er mindre effektiv.

**(5)(a)** Der skal forefindes en tryktank med et rumfang, der mindst svarer til det dobbelte af den vandpåfyldning, der er nærmere angivet i nærværende stykke. Tanken skal til stadighed indeholde en fyldning af ferskvand, der svarer til den vandmængde, som på ét minut udtømmes af den i stk. (6)(b) omhandlede pumpe. Der skal træffes foranstaltninger til at opretholde et sådant lufttryk i tanken, at trykket, når det ferskvand, som oprindeligt var i tanken, er opbrugt, ikke er mindre end sprinklerens arbejdstryk plus det tryk, som svarer til vandhøjden målt fra tankens bund til den højeste sprinkler i anlægget. Der skal forefindes egnede midler til fornyelse af luften under tryk og fornyelse af ferskvandsbeholdningen i tanken. Der skal være et måleglas, der korrekt viser vandstanden i tanken.

**(5)(b)** Der skal findes midler til at forhindre, at der strømmer søvand ind i tanken.

**(6)(a)** Der skal forefindes en selvstændig maskindrevet pumpe, hvis eneste opgave skal være automatisk og kontinuerligt at sikre tilførsel af vand til sprinklerne. Pumpen skal sættes automatisk i gang af trykfaldet i anlægget, før ferskvandsfyldningen i tryktanken er helt udtømt.

**(6)(b)** Pumpen og rørledningssystemet skal kunne opretholde det nødvendige tryk på niveau med den højeste sprinkler for at sikre en kontinuerlig vandforsyning, der er tilstrækkelig til samtidig at dække det maksimale areal, der er adskilt ved brandmodstandsdygtige skotter af klasse »A«- og »B«-inddelinger, eller et areal på 280 m<sup>2</sup>, hvad der måtte være det mindste, med den i punkt (4) nævnte leveringshastighed.

**(6)(c)** På pumpens leveringsside skal der være anbragt en prøveventil med et kort, åbent testrør. Det effektive areal gennem ventilen og røret skal være tilstrækkelig stort til den vandmængde, som pumpen skal kunne levere med opretholdelse af det i stk. (5) (a) nævnte tryk i anlægget.

**(6)(d)** Indtagelse af søvand til pumpen skal om muligt ske i det rum, hvor pumpen er anbragt, og skal foregå således, at det, når skibet er flydende, ikke vil være nødvendigt at lukke for tilførsel af søvand til pumpen af andre årsager end inspektion eller reparation af pumpen.

**(7)** Pumpen og tanken til sprinkleranlægget skal placeres i rimelig afstand fra maskinrum af kategori A og må ikke placeres i et rum, som skal være beskyttet af sprinkleranlægget.

**(8)(a)** Der skal være mindst to energikilder til søvandspumpen og det automatiske brandalarmerings- og brandvisningssystem. Hvis pumpen drives elektrisk, skal den være tilsluttet den elektriske hovedenergikilde, der skal kunne forsynes fra mindst to generatorer.

**(8)(b)** Kablerne skal være således anbragt, at de ikke går igennem kabysser, maskinrum og andre inde-lukkede rum med høj brandrisiko, undtagen hvis dette er nødvendigt for at nå de pågældende strømtavler. En af energikilderne til brandalarmerings- og brandvisningssystemet skal være en nødenergikilde. Hvor en af energikilderne til pumpen er en forbrændingsmotor, skal denne foruden at opfylde bestemmelserne i stk. (7) være således placeret, at en brand, der opstår i et beskyttet rum, ikke vil berøre luftforsyningen til motoren.

**(9)** Sprinkleranlægget skal være forbundet med skibets hovedbrandledning ved hjælp af en aflåselig, stilbar kontraventil, som vil forhindre en tilbagestrømning fra sprinkleranlægget til hovedbrandledningen.

**(10)(a)** Der skal forefindes en prøveventil til afprøvning af den automatiske alarm for hver sektion af sprinklere ved udtømning af vand, der svarer til udløsning af én sprinkler. Prøveventilen for hver sektion skal være anbragt i nærheden af stopventilen for den pågældende sektion.

**(10)(b)** Der skal forefindes midler til at kontrollere pumpens automatiske drift ved reduktion af trykket i systemet.

**(10)(c)** Et af de kontrolsteder, der er nævnt i stk. (2)(b), skal være forsynet med omskiftere, som vil gøre det muligt at afprøve alarmen og indikatorerne for hver sektion af sprinklere.

**(11)** For hver sektion af sprinklere skal der findes reservesprinklerhoveder.

[Reservesprinklerhoveder skal inkludere alle typer og kapaciteter, som er installeret på skibet, og skal forefindes i følgende antal:

Under 100 sprinklerhoveder: 3 reservesprinklerhoveder

Under 300 sprinklerhoveder: 6 reservesprinklerhoveder  
300 til 1000 sprinklerhoveder: 12 reservesprinklerhoveder]

### **Regel 15 Automatiske brandalarm- og brandvisningsanlæg(Metode IIIF)**

(1) I skibe, på hvilke metode IIIF finder anvendelse, skal et automatisk brandalarmerings- og brandvisningssystem af godkendt type, som opfylder forskrifterne i denne regel, være installeret og således indrettet, at forekomsten af brand i alle opholds- og tjenesterum, bortset fra rum, der ikke frembyder nogen væsentlig brandfare, såsom tomme rum og sanitære rum, kan opdages.

(2)(a) Anlægget skal når som helst kunne virke øjeblikkeligt, uden at mandskabet behøver at foretage sig noget for at sætte det i gang.

(2)(b) Hver sektion af detektorer skal være forsynet med midler til automatisk afgivelse af synlige og hørlige alarmsignaler på en eller flere alarmtavler, når en detektor træder i virksomhed. Disse tavler skal angive, i hvilken sektion, der er omfattet af systemet, der er opstået brand, og skal være centraliseret i styrehuset og på sådanne andre steder, som kan sikre, at enhver alarm fra systemet øjeblikkeligt modtages af mandskabet. Yderligere skal der være truffet foranstaltninger til at sikre, at der slås alarm på det dæk, hvor brand er blevet opdaget. Alarmerings- og brandvisningsanlægget skal være konstrueret således, at det viser enhver fejl, der måtte opstå i anlægget.

(3) Detektorerne skal være samlet i opdelte sektioner, der hver omfatter højst 50 rum, som betjenes af et sådant anlæg, og som højst indeholder 100 detektorer. Detektorerne skal inddeltes i zoner for at vise, på hvilket dæk en brand er opstået.

(4) Anlægget skal træde i funktion ved en unormal lufttemperatur, en unormal røgkoncentration eller andre faktorer, som er tegn på begyndende brand i et af de rum, der skal beskyttes. Anlæg, som reagerer på lufttemperaturer, skal træde i funktion ved en temperatur på mindst 54°C og højst 78°C, når temperaturstigningen til de nævnte grader ikke overstiger 1°C i minuttet. Administrationen kan bestemme, at den tilladte temperatur for at sætte anlægget i funktion kan forhøjes til 30°C over maksimumstemperaturen oppe under dækket i tørrerum eller lignende steder, hvor den omgivende temperatur normalt er høj. Anlæg, der reagerer på røgkoncentration, skal træde i virksomhed, når intensiteten af en lysstråles gennemgang reduceres i et nærmere bestemt omfang, der fastsættes af Administrationen. [På fiskekibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal røgdetektorer være certificerede til at fungere, før røgtætheden overstiger 12,5% lysnedsættelse pr. meter, men ikke før røgtætheden overstiger 2% lysnedsættelse pr. meter.] Administrationen kan godkende andre metoder for systemets igangsætning, såfremt den skønner, at disse er lige så effektive. Detektorsystemet må ikke bruges til andre formål end brandvisning.

(5) Detektorerne kan indrettes til at sætte alarmen i gang ved åbning eller lukning af kontakter eller ved andre egnede metoder. De skal anbringes over hovedhøjde og være passende beskyttet mod stød og beskadigelse. De skal være egnet til brug til søs. De skal være placeret på et åbent sted, klar af bjælker og andre genstande, der kan vanskeliggøre strømmen af varme luftarter eller røg til det følsomme element. Detektorer, som virker ved slutning af kontakter, skal være af typen med beskyttede kontakter, og der skal føres stadigt tilslsyn med strømkredsen, så eventuelle fejl kan blive opdaget.

(6) Mindst én detektor skal være installeret i hvert rum, hvor detektorer er påbudt, og der skal være mindst én detektor for hver 37 m<sup>2</sup> dæksareal. I større rum skal detektorerne være anbragt således, at der aldrig er mere end 9 m mellem to detektorer, og således at ingen detektor er mere end 4,5 m fra et skot.

(7) Der skal forefindes mindst to energikilder til det elektriske udstyr, der benyttes til drift af brandalarmerings- og brandvisningsanlægget, og den ene skal være en nødkilde. Tilførslen skal ske gennem særskilte kabler, der udelukkende anvendes til dette formål. Sådanne kabler skal være tilsluttet en omskifter, der er placeret i kontrolrummet for brandvisningssystemet. Ledningssystemet skal være således indrettet, at ledningerne ikke går igennem kabysser, maskinrum og andre indelukkede rum med en høj brandrisiko,

medmindre dette er nødvendigt for at sikre brandvisning i disse rum eller for at nå den pågældende strømtavle.

**(8)(a)** Ved hver kontroltavle skal der være opslået en fortægnelse eller plan, der viser, hvilke rum der betjenes af anlægget, og zonens beliggenhed i forhold til hvert system. Der skal forefindes passende instruktioner om afprøvning og vedligeholdelse.

**(8)(b)** Der skal træffes foranstaltninger til afprøvning af, om detektorerne og kontroltavlerne virker, som de skal, ved at tilvejebringe midler for tilførsel af varm luft eller røg på detektorstederne.

**(9)** For hver sektion af detektorer skal der findes reservedetektorhoveder i et antal, som opfylder Administrationens krav.

### **Regel 15a Røgmeldeanlæg**

*I skibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal der være installeret et automatisk brandalarmerings- og brandvisningsanlæg med røgdetektorer i gange, trapperum og evakueringsveje, som opfylder bestemmelserne i regel 15.*

### **Regel 16 Fast anbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko**

**(1)** Lastrum med høj brandrisiko skal beskyttes med et fast anbragt anlæg til brandslukkende luftarter eller med et brandslukningssystem, som yder tilsvarende beskyttelse i overensstemmelse med Administrationens krav.

*(2) Lastrum, samt andre rum, som midlertidigt anvendes til opbevaring af større mængder brandbar emballage o.l. skal som minimum være forsynet med et åbent sprinkleranlæg. (Denne regel gælder for nye og eksisterende skibe. For eksisterende skibe skal dette krav være opfyldt senest den 15. december 2010)*

### **Regel 17 Brandpumper**

**(1)** Der skal forefindes mindst to brandpumper.

**(2)** Såfremt en brand i et rum kan sætte alle brandpumper ud af funktion, skal der forefindes en alternativ måde, hvorpå der kan fremskaffes vand til brandbekæmpelse. I skibe med en længde på 75 m og derover skal en sådan alternativ måde bestå af en fast anbragt uafhængigt drevet nødbrandpumpe. Denne nødbrandpumpe skal være i stand til at yde to vandstråler [med et minimumstryk på 0,25 N/mm<sup>2</sup>.]

**(3)(a)** Når bortses fra nødpumpen, skal brandpumperne kunne yde en vandmængde til bekæmpelse af brand, der ved et mindste tryk på 0,25 N/mm<sup>2</sup> giver et samlet kvantum (Q) på mindst:

$$[Q = (0,15\sqrt{L(B+D)} + 2,25)^2 \text{m}^3/\text{time}]$$

hvor L, B og D er i meter.

Dog behøver brandpumpernes foreskrevne kapacitet ikke at overstige 180 m<sup>3</sup>/time.

**(3)(b)** Hver af de krævede brandpumper, bortset fra en eventuel nødpumpe, skal have en kapacitet på mindst 40% af den i punkt (a) krævede samlede kapacitet af brandpumperne og skal i hvert fald være i stand til mindst at yde de i regel 19 (2)(a) krævede vandstråler. Disse brandpumper skal kunne forsyne hovedbrandsystemet under de foreskrevne forhold. Såfremt der er installeret mere end to pumper, skal kapaciteten af sådanne ekstrapumper opfylde Administrationens krav.

**(4)(a)** Brandpumper skal være uafhængigt maskindrevne pumper. Sanitære, ballast-, lense- og almindelige servicepumper kan godtages som brandpumper, forudsat at de ikke normalt anvendes til pumpning af olie, og at der, dersom de lejlighedsvis anvendes til pumpning af brændselsolie, forefindes egnede omskifteranordninger.

**(4)(b)** Der skal forefindes sikkerhedsventiler i forbindelse med alle brandpumper, hvis pumperne kan udvikle et tryk, der overstiger det tryk, som rørledninger, brandstudse og brandslanger er konstrueret til.

Disse ventiler skal være således anbragt og indstillet, at de forhindrer skadeligt overtryk i nogen af hovedbrandledningerne.

**(4)(c)** Maskindrevne nødbrandpumper skal være uafhængigt drevne, selvstændige pumper enten med deres egen dieseldrevne kraftmaskine og brændstoffsugning anbragt på et tilgængeligt sted uden for det rum, som indeholder hovedbrandpumperne, eller skal drives af en selvstændig generator, som kan være den i regel IV/17 nævnte nødgenerator, hvis den har tilstrækkelig kapacitet, og hvis den er placeret på et sikkert sted uden for maskinrummet og så vidt muligt over arbejdsdækket. Nødbrandpumpen skal være i stand til at fungere i en periode på mindst 3 timer.

**(4)(d)** Nødbrandpumper, søventiler og andre nødvendige ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for de rum, der indeholder hovedbrandpumperne, som sandsynligvis ikke vil blive afskåret ved en brand i disse rum.

## Regel 18 Hovedbrandledninger

**(1)(a)** Hvor der kræves mere end én brandstuds for at skaffe det i regel 19(2)(a) angivne antal vandstråler, skal der forefindes en hovedbrandledning.

**(1)(b)** Hovedbrandledninger må ikke have andre forbindelser end de for brandbekæmpelsen nødvendige, undtagen for at kunne spule dæk og ankerkæder eller betjene lænseejektorer, under forudsætning af at effektiviteten af brandslukningssystemet opretholdes.

**(1)(c)** Såfremt hovedbrandledninger ikke er selvudtømmende, skal der anbringes passende aftapningshåner, hvor frostskade kunne forventes.<sup>6)</sup>

**(2)(a)** Hovedbrandledningens og afgreningsledningernes diameter skal være tilstrækkelig til at sikre en effektiv fordeling af den maksimale vandmængde, som er foreskrevet for to brandpumper, der er i drift samtidig, eller af  $140 \text{ m}^3/\text{time}$ , hvad der end måtte være det mindste.

**(2)(b)** Når de to pumper samtidig gennem de i regel 19 (5) omhandlede strålespidser yder den i punkt (a) i nærværende paragraf anførte vandmængde fra sammenstødende brandstudse, skal mindstetrykket på 0,25 N opretholdes ved alle brandstudse.

## Regel 19 Brandstudse, brandslanger og strålespidser

**(1)(a)** Antallet af brandslanger skal svare til antallet af brandstudse, der er installeret efter reglerne i stk. (2), plus en ekstra slange. I dette antal er ikke medregnet brandslanger, der er krævet til maskin- eller kedelrum. Administrationen kan forhøje det krævede antal brandslanger for at sikre, at slanger i tilstrækkeligt antal til enhver tid er til rådighed og tilgængelige under hensyntagen til skibets størrelse.

**(1)(b)** Brandslanger skal være af godkendt materiale og tilstrækkeligt lange til, at der kan rettes en vandstråle mod ethvert sted, hvor brandslanger kan kræves anvendt. Deres maksimumslængde skal være 20 m. Hver brandslange skal være forsynet med en strålespids og de fornødne koblinger. Brandslanger skal tillige med eventuelt nødvendigt tilbehør og værktøj være anbragt klar til brug på iøjnefaldende steder i nærheden af brandstudse eller tilslutningssteder.

**(2)(a)** Antal og fordeling af brandstudse skal være således, at mindst to vandstråler, der ikke hidrører fra samme brandstuds, og hvoraf den ene skal være fra en enkelt slangelængde, kan nå et hvilket som helst sted i skibet, der normalt er tilgængeligt for besætningen, mens skibet er til søs.

**(2)(b)** Alle krævede brandstudse skal være forsynet med brandslanger med kombineret strålerør, som foreskrevet i stk. (5).

En brandstuds skal være anbragt nær ved indgangen til det rum, der skal beskyttes.

**(3)** Materialer, der let nedbrydes ved varmepåvirkning, må ikke benyttes til hovedbrandledninger og brandstudse, medmindre de er tilstrækkeligt beskyttet. Brandledninger og brandstudse skal være således anbragt, at brandslanger let kan tilkobles. I skibe, der er indrettet til at medføre dækslast, skal brandstudse

være anbragt på en sådan måde, at de altid er let tilgængelige, og brandledningerne skal så vidt muligt være således anbragt, at der ikke er risiko for beskadigelse fra sådan last. Hvis der ikke forefindes en brandslange og strålespids for hver brandstuds om bord, skal alle slangekoblinger og strålespidser være indbyrdes ombyttelige.

(4) Der skal forefindes en hane eller ventil for hver brandslange, således at enhver brandslange kan fjernes, mens brandpumperne er i gang.

(5)(a) Standardstørrelserne for strålespidsernes diameter skal være 12 mm, 16 mm og 19 mm eller så nær herved som muligt. Der kan efter Administrationens skøn tillades en større diameter.

(5)(b) I opholds- og tjenesterum er det ikke nødvendigt at anvende strålespidser med større diameter end 12 mm.

(5)(c) I maskinrum og udvendige lokaliteter skal strålespidser have en sådan diameter, at der ved det i regel 18(2)(b) nævnte tryk fra den mindste pumpe opnås den størst mulige vandmængde fra to strålerør. Det er dog ikke nødvendigt at anvende strålespidser med større diameter end 19 mm.

## Regel 20 Transportable ildslukkere

(1) Transportable ildslukkere skal være af godkendt type. Foreskrevne transportable væskeildslukkeres kapacitet skal være højst 13,5 liter og mindst 9 liter. Andre ildslukkere må ikke være vanskeligere at transportere end en væskeildslukker med en kapacitet på 14 liter og skal have mindst samme slukkeevne som en væskeildslukker med en kapacitet på 9 liter. Administrationen skal fastsætte ækvivalensregler for transportable ildslukkere.

(2) Der skal tilvejebringes reserveladninger i overensstemmelse med krav, der fastsættes af Administrationen.

[For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:

(2)1. Til hver type ildslukker, som medføres og kan genoplades om bord, skal der forefindes 100% reserveladninger til de første ti ildslukkere og 50% til de resterende ildslukkere, dog ikke flere end 60.

(2)2. Til ildslukkere, der ikke kan genoplades om bord, skal der forefindes yderligere mindst 50% ildslukkere af samme type og kapacitet i stedet for reserveladninger.

(2)3. Instruktioner om genopladning skal forefindes om bord. Kun reserveladninger, som er godkendt til de pågældende ildslukkere, må anvendes til genopladning.]

(3) Ildslukkere, som indeholder et slukkemiddel, der efter Administrationens skøn enten spontant eller under de forventede anvendelsesforhold afgiver giftige luftarter i sådanne mængder, at de frembyder fare for de ombordværende personer, er ikke tilladt.

(4) [Ildslukkere skal årligt efterset af en kompetent person, som er godkendt af Administrationen. Hver ildslukker skal være forsynet med et skilt, som angiver, at den er blevet efterset. Alle beholdere til ildslukkere med permanent tryk og drivmiddelflasker til ildslukkere, der ikke står under tryk, skal underkastes hydraulisk trykprøvning hvert 10. år.]

(5) Normalt skal en af de transportable ildslukkere, som er beregnet til brug i et bestemt rum, anbringes i nærheden af indgangen til det pågældende rum.

## Regel 21 Transportable ildslukkere i kontrol-, opholds- og tjenesterum

(1) I kontrol-, opholds- og tjenesterum skal der forefindes mindst fem godkendte transportable ildslukkere, der opfylder Administrationens krav.

(2) Der skal tilvejebringes reserveladninger i overensstemmelse med krav, der fastsættes af Administrationen.

[For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:

**(2)1.** Til ildslukkere, som kan genoplades om bord, skal der forefindes 100% reserveladninger til de første ti ildslukkere og 50% til de resterende ildslukkere, dog ikke flere end 60.

**(2)2.** Til ildslukkere, der ikke kan genoplades om bord, skal der forefindes yderligere mindst 50% ildslukkere af samme type og kapacitet i stedet for reserveladninger.

**(3)3.** Instruktioner om genopladning skal forefindes om bord. Kun reserveladninger, som er godkendt til de pågældende ildslukkere, må anvendes til genopladning.]

## Regel 22 Ildslukningsinstallationer i maskinrum

**(1)(a)** Rum, der indeholder oliefyrede kedler eller brændselsolieenheder, *samt maskinrum af kategori A* skal være forsynet med et af følgende fast anbragte ildslukkende systemer, der opfylder Administrationens krav:

**(1)(a)(i)** Et finfordråbningsanlæg;

**(1)(a)(ii)** et anlæg til ildslukning med luftarter;

**(1)(a)(iii)** et anlæg til ildslukning med dampe fra fordampende væsker med lav giftighed; og

**(1)(a)(iv)** et ildslukningsanlæg, der bruger højekspanderende skum. Såfremt maskin- og kedelrum ikke er fuldstændigt adskilte, eller hvis brændselsolie kan løbe fra kedelrummet ind i maskinrummet, skal det samlede maskin- og kedelrum betragtes som ét rum.

**(1)(b)** Nye installationer med halogenerede kulbrinter, der er anvendt som ildslukningsmedie, er forbudt på nye og eksisterende skibe

**(1)(c)** Ethvert kedelrum skal være forsynet med mindst et sæt transportabelt luftskumsudstyr, der opfylder Administrationens krav.

**(1)(d)** Hver fyrlads i ethvert kedelrum og ethvert rum, hvori en del af brændselsolieinstallationen er beliggende, skal være forsynet med mindst to godkendte, transportable ildslukkere, der udsender skum eller tilsvarende slukningsmidler. Mindst en godkendt skumslukker med en kapacitet på mindst 135 liter, eller hvad der svarer dertil, skal findes i hvert kedelrum. Disse ildslukkere skal være forsynet med slanger på ruller, der kan nå enhver del af kedelrummet. Administrationen kan dispensere fra kravene i nærværende punkt under hensyn til størrelsen og arten af det rum, der skal beskyttes.

**(1)(e)** På hver fyrlads skal der være en beholder med sand, savsmuld imprægneret med soda eller andet godkendt tørt materiale i en sådan mængde, som måtte blive krævet af Administrationen. Alternativt kan rummet være forsynet med en godkendt transportabel ildslukker.

**(2)** Rum, der indeholder forbrændingsmotorer, der anvendes enten som hovedfremdrivningsmaskineri eller til andre formål, og som har en total energi på ikke under 750 kilowatt, skal være forsynet med følgende anordninger:

**(2)(a)** Et af de brandslukningssystemer, der kræves efter stk. (1)(a);

**(2)(b)** mindst et sæt transportabelt luftskumsudstyr, der opfylder Administrationens krav; og

**(2)(c)** i ethvert sådant rum godkendte skumbrandslukkere, hver med en kapacitet på mindst 45 liter, eller hvad der svarer dertil, tilstrækkelige i antal til, at skummet eller dets ækvivalent kan rettes mod enhver del af brændsels- og smøreolietryksystemerne, gearsystemet og andre brandfarlige steder. Endvidere skal der findes et tilstrækkeligt antal transportable skumslukkere eller tilsvarende, der skal være anbragt således, at en skumslukker ikke er mere end 10 meters gang fra noget punkt i rummet; det er endvidere en forudsætning, at der skal være mindst to sådanne skumslukkere i ethvert sådant rum. For så vidt angår mindre rum, kan Administrationen dispensere fra disse krav.

**(3)** Rum, der indeholder dampturbiner eller lukkede dampmaskiner, som bruges enten som fremdrivningsmaskineri eller til andre formål, skal, hvis maskineriet har en total energi på ikke under 750 kilowatt, være forsynet med følgende anordninger:

**(3)(a)** skumslukkere, hver med en kapacitet på mindst 45 liter, eller hvad der svarer dertil, tilstrækkelige i antal til, at skummet eller dets ækvivalent kan rettes mod enhver del af smøreolietryksystemet, mod enhver del af de casings, der omslutter tryksmurte dele af turbinerne, maskinerne og tilhørende gearsystemer, samt mod alle andre brandfarlige steder. Sådanne ildslukkere kræves dog ikke, hvis beskyttelse mindst svarende til, hvad der er foreskrevet i nærværende punkt, er tilvejebragt i sådanne rum ved et fast brandslukningssystem, der er installeret i overensstemmelse med stk. (1)(a); og

**(3)(b)** et tilstrækkeligt antal transportable skumslukkere, eller hvad der svarer hertil, der skal være således anbragt, at en skumslukker ikke er mere end 10 meters gang fra noget punkt i rummet; det er endvidere en forudsætning, at der skal være mindst to sådanne skumslukkere i hvert sådant rum, og at sådanne skumslukkere ikke skal kunne kræves ud over de i stk. (2)(c) foreskrevne.

**(4)** Såfremt der efter Administrationens skøn består brandfare i et maskinrum, for hvilket der ikke er foreskrevet specielle regler om brandslukningsudstyr i stk. (1), (2) og (3), skal der i det pågældende rum eller i et, der støder op til det, forefindes et antal godkendte transportable ildslukkere eller andre brandslukningsmidler, der opfylder Administrationens krav.

**(5)** Hvis der er installeret faste brandslukningssystemer, som ikke er foreskrevet i dette afsnit, skal sådanne systemer opfylde Administrationens krav.

**(6)** I ethvert maskinrum af kategori A, til hvilket der er adgang på lavt niveau fra en tilstødende tunnelskakt, skal der foruden en vandtæt dør og på den side, der er længst borte fra maskineriet, forefindes en let brandskærmdør af stål, som skal kunne betjenes fra begge sider af døren.

### **Regel 23 International landtilslutning**

**(1)** Der skal findes mindst en international landtilslutning, der opfylder bestemmelserne i stk. (2).

**(2)** Standarddimensionerne for flanger til international landtilslutning skal være i overensstemmelse med følgende tabel:

Beskrivelse	Dimension
Udvendig diameter	178 mm
Indvendig diameter	64 mm
Boltecirkeldiameter	132 mm
Spalteåbninger i flange	4 huller med en diameter på 19 mm anbragt med lige stor indbyrdes afstand på en boltecirkel af nævnte diameter og opslidset til flangekanten
Flangetykkelse	Mindst 14,5 mm
Bolte og møtrikker	4, hver med en diameter på 16 mm og en længde på 50 mm

**(3)** Tilslutningen skal være konstrueret af materiale, der er beregnet til et arbejdstryk på 1,0 N/mm.

**(4)** Flangen skal have en plan overflade på den ene side og skal på den anden side have en fast anbragt kobling, som passer til skibets brandstuds og slange. Tilslutningen skal opbevares om bord i skibet tillige med en pakning af et materiale, der er beregnet til et arbejdstryk på 1,0 N/mm<sup>2</sup>, samt fire bolte med en diameter på 16 mm og en længde på 50 mm og otte underlagsskiver.

**(5)** Der skal være truffet foranstaltninger til at muliggøre, at en sådan tilslutning kan anvendes på begge sider af skibet.

### **Regel 24 Brandmandsudrustning**

**(1)** Der skal om bord forefindes mindst to brandmandsudrustninger, der opfylder Administrationens krav. [På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal brandmandsudrustningerne være i overensstem-

melse med IMO's Fire Safety Systems Code, kapitel III, regel 2.1, 2.1.1 og 2.1.2. Til hvert krævet luftforsyнет  
åndedrætsapparat skal der forefindes to reserveladninger.]

**(2)** Brandmandsudrustningerne skal opbevares således, at de er let tilgængelige og klar til brug, og de skal være anbragt på steder, der ligger langt fra hinanden.

### **Regel 25 Brandkontrolplan**

Der skal forefindes en til stadighed opslået brandkontrolplan, der opfylder Administrationens krav. [På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal indholdet af planen være i overensstemmelse med IMO's resolution A.654(16) – Graphical symbols for fire control plans – og IMO's resolution A.756(18) – Guidelines on the information to be provided with fire control plans.]

### **Regel 26 Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr**

Brandslukningsudstyr skal holdes i god stand og når som helst være klar til øjeblikkelig brug.

### **Regel 27 Ækvivalens**

Hvor der i dette afsnit er fastsat en anordning, et apparat, et slukningsmiddel eller en indretning af en bestemt type, kan der anvendes udstyr af enhver anden type, forudsat at Administrationen finder, at dette udstyr ikke er mindre effektivt.

## **Afsnit C Brandsikring i skibe med en længde på [24 m] og derover, men med en længde under 60 m**

### **Regel 28 Konstruktiv brandsikring**

**(1)** Skrog, overbygninger, bærende skotter, dæk og dækshuse skal være konstrueret af ikke-brændbart materiale. Administrationen kan dog tillade anvendelse af braendbare konstruktioner under forudsætning af, at forskrifterne i denne regel og de yderligere brandslukningsforskrifter i regel 40(3) opfyldes.

**(2)(a)** I skibe, hvis skrog er konstrueret af ikke-brændbart materiale, skal dæk og skotter, der adskiller maskinrum af kategori A fra opholds-, tjeneste- eller kontrolrum, være konstrueret til klasse »A-60«-standard, såfremt maskinrum af kategori A ikke er udstyret med et fast brandslukningssystem, og til klasse »A-30«-standard, såfremt et sådant system er installeret. Dæk og skotter, der adskiller andre maskinrum fra opholds-, tjeneste- og kontrolrum, skal være konstrueret til klasse »A-0«-standard.

Dæk og skotter, der adskiller kontrolrum fra opholds- og tjenesterum, skal være konstrueret til klasse »A«-standard [i overensstemmelse med tabel 1 og 2 i regel 7 i dette kapitel]. En Administration kan dog tillade brugen af klasse »B-15«-inddelinger til adskillelse af rum såsom skibsførerens sove- og opholdsrum fra styrehuset, [når disse rum anses for at være en del af styrehuset].

**(2)(b)** I skibe, hvis skrog er konstrueret af brændbart materiale, skal dæk og skotter, der adskiller maskinrum fra opholds-, tjeneste- eller kontrolrum, være konstrueret til klasse »F«- eller »B-15«-standard. Herudover skal maskinumsafgrænsninger så vidt praktisk muligt forhindre, at røg trænger igennem. Dæk og skotter, der adskiller kontrolrum fra opholds- og tjenesterum, skal være konstrueret til klasse »F«-standard.

**(3)(a)** I skibe, hvis skrog er konstrueret af ikke-brændbart materiale, skal skotter i gange, der fører til opholds-, tjeneste- og kontrolrum, være af klasse »B-15«-inddelinger.

**(3)(b)** I skibe, hvis skrog er konstrueret af brændbart materiale, skal skotter i gange, der fører til opholds-, tjeneste- og kontrolrum, være af klasse »F«-inddelinger.

**(3)(c)** Ethvert af de i punkt (a) eller (b) foreskrevne skotter skal strække sig fra dæk til dæk, medmindre et gennemgående loft af samme klasse som skottet er indbygget på begge sider af skottet, i hvilket tilfælde skottet må slutte ved det gennemgående loft.

(4) Indvendige trapper, der fører til opholds-, tjeneste- eller kontrolrum, skal være af stål eller andet tilsvarende materiale. Sådanne trapper skal være i lukkede rum, der er konstrueret af klasse »F«-inddelinger i skibe, hvis skrog er konstrueret af brændbart materiale, eller af klasse »B-15«-inddelinger i skibe, hvis skrog er konstrueret af ikke-brændbart materiale, dog således, at en trappe, der kun er ført igennem et dæk, ikke behøver at være lukket på mere end et niveau.

(5) Døre og andre lukkemidler til åbninger i de i stk. (2) og (3) nævnte skotter og dæk, døre til de i stk. (4) nævnte trapperum samt døre til maskin- og kedelcasinger skal, så vidt det er praktisk muligt, have tilsvarende modstandsevne over for brand som de inddelinger, hvori de er anbragt. Døre til maskinrum af kategori A skal være selvlukkende.

(6) Elevatorskakter, som passerer igennem opholds- og tjenesterum, skal være konstrueret af stål eller tilsvarende materiale og skal være forsynet med lukkemidler, der tillader kontrol med træk og røg.

(7)(a) I skibe, hvis skrog er konstrueret af brændbart materiale, skal de omsluttende skotter og dæk i rum, der indeholder en nødenergikilde, samt skotter og dæk mellem kabrysser, lamperum, malerrum eller storesrum, der indeholder betydelige mængder af meget brandfarlige materialer, samt endvidere opholds-, tjeneste- eller kontrolrum være konstrueret af klasse »F«- eller klasse »B-15«-inddelinger.

(7)(b) I skibe, hvis skrog er konstrueret af ikke-brændbart materiale, skal de i punkt (a) nævnte dæk og skotter være af klasse »A«-inddelinger, der er isoleret efter Administrationens krav under hensyn til brandrisikoen. Administrationen kan dog tillade brugen af klasse »B-15«-inddelinger mellem en kabys og opholds-, tjeneste- og kontrolrum, når kabryssen kun indeholder elektrisk opvarmede ovne, elektrisk opvarmede vandvarmere eller andre elektrisk opvarmede apparater.

(7)(c) Letantændelige stoffer skal opbevares i passende forseglede beholdere.

(8) Såfremt skotter eller dæk, som i henhold til punkt (2), (3), (5) eller (7) skal være af klasse »A«-, »B«-eller »F«-inddelinger, gennembrydes for at tillade passage af elektriske ledninger, rør, trukne, kanaler osv., skal der være truffet foranstaltninger for at sikre, at inddelingens brandmodstand ikke forringes.

(9) Indelukkede luftrum bag loftbeklædninger, paneler eller garneringer i opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal være opdelt ved tætsluttende skillevægge (draught stops), hvis indbyrdes afstand ikke må overstige 7 m.

(10) Vinduer og skylights til maskinrum skal være, som følger:

(10)(a) Hvor skylights kan åbnes, skal der være mulighed for at lukke dem fra et sted uden for rummet. Skylights, der indeholder glasruder, skal være forsynet med udvendige, fast anbragte lemme af stål eller andet tilsvarende materiale;

(10)(b) glas eller lignende materiale må ikke anvendes i maskinumsafgrænsninger. Dette skal dog ikke udelukke brugen af trådførstærket glas til skylights og glas i kontrolrum inden for maskinrummet; og

(10)(c) i de i punkt (a) nævnte skylights skal trådførstærket glas anvendes.

(11) Isoleringsmaterialer i opholdsrum, tjenesterum med undtagelse af indbyggede kølerum, kontrolrum og maskinrum skal være ikke-brændbare. Overfladen af isolering på de indvendige begrænsninger af maskinrum af kategori A skal være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe.

(12) I rum, der bruges til oplagring af fisk, skal brændbar isolering være beskyttet af tætsluttende beklædning.

(13) Uanset kravene i denne regel kan Administrationen acceptere klasse »A-0«-inddelinger i stedet for klasse »B-15«- eller »F«-inddelinger under hensyntagen til mængden af brandbare materialer, som er anvendt i tilstødende rum.

## Regel 29 Ventilationssystemer

(1) Bortset fra, hvad der måtte følge af regel 30(2), skal der forefindes midler til at standse ventilatorerne og lukke hovedåbningerne til ventilationssystemet fra et sted uden for de betjente rum.

(2) Der skal findes midler til fra et sikkert sted at kunne lukke de ringformede rum omkring skorstene.

(3) Ventilationsåbninger i og under døre i skotter til gange kan tillades, dog skal sådanne åbninger ikke være tilladt i og under døre til trapperum. Åbningerne må kun være anbragt i en dørs nederste halvdel. Hvor en sådan åbning findes i eller under en dør, må det samlede nettoareal af åbningen eller åbninger ikke overstige  $0,05\text{ m}^2$ . Er en sådan åbning skåret ind i en dør, skal den være forsynet med en rist af ikke-brændbart materiale.

(4) Ventilationskanaler til maskinrum af kategori A eller kabysser må normalt ikke føres igennem opholds-, tjeneste- eller kontrolrum. Administrationen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således installeret, at inddelingernes brandsikkerhed bevares.

(5) Ventilationskanaler til opholds-, tjeneste- eller kontrolrum må normalt ikke føres gennem maskinrum af kategori A eller gennem kabysser. Administrationen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således installeret, at inddelingernes brandsikkerhed bevares.

(6) Oplagsrum (storesrum), der indeholder betragtelige mængder af stærkt brændbare produkter, skal være forsynet med ventilationsanlæg, som er adskilt fra andre ventilationssystemer. Ventilation skal tilvejebringes såvel foroven som forneden i rummet, og ventilatorernes tilgangs- og afgangsåbninger skal være anbragt i sikre områder. Passende wiretrådnet til at tilbageholde gnister skal monteres over ventilationsåbningers indtag og afgang.

(7) Ventilationssystemer, der betjener maskinrum, skal være uafhængige af systemer, der betjener andre rum.

(8) Hvor skakter eller kanaler betjener rum på begge sider af klasse »A«-skotter eller -dæk, skal der være anbragt brandspjæld til at forhindre, at ild og røg spredes mellem rummene. Manuelt betjente spjæld skal kunne håndteres fra begge sider af skottet eller dækket. Såfremt skakter eller kanaler med et frit tværsnits-areal, der overstiger  $0,02\text{ m}^2$ , passerer igennem klasse »A«-skotter eller -dæk, skal der være anbragt automatisk virkende selvlukkende spjæld. Skakter, der betjener rum, der kun er beliggende på den ene side af sådanne skotter, skal opfylde bestemmelserne i regel 9(1)(b).

## Regel 30 Varmeinstallationer

(1) Elektriske radiatorer skal anbringes og være således konstrueret, at brandfarene begrænses til det mindst mulige. Ingen sådan radiator må opsættes med et så udsat varmeelement, at beklædning, gardiner eller andre lignende materialer kan blive svedet eller sat i brand af varmen fra elementet.

(2) Opvarmning med åben ild er ikke tilladt. Varmeovne og andre lignende indretninger skal være fast installerede, og der skal findes tilstrækkelig beskyttelse og isolering mod ild under og omkring sådanne indretninger og deres røgrør. Røgrør fra ovne, som forbrænder fast brændsel, skal være anbragt og udført således, at muligheden for, at de bliver blokeret af brændbare stoffer, nedbringes til det mindst mulige, og de skal have tilgængelige midler til rensning. Spjæld til begrænsning af træk i røgrørene skal, når de stilles i lukket position, stadig lade et tilstrækkeligt areal åbent. Rum, i hvilke ovne er installeret, skal være forsynet med ventilatorer med tilstrækkeligt areal til at give ovnen fornøden forbrændingsluft. Sådanne ventilatorer skal ikke have lukkemidler, og deres placering skal være sådan, at lukkeanordninger ikke kan kræves i medfør af regel II/9.

(3) Apparater med åben gasflamme, bortset fra komfurer og vandvarmere, er ikke tilladt. Rum, der indeholder sådanne komfurer eller vandvarmere, skal have passende ventilation til at fjerne dampe og mulige gas-udlækninger til et sikkert sted. Alle rør, der leder gas fra beholder til ovn eller vandvarmer, skal være

af stål eller andet godkendt materiale. Der skal være automatiske gasafbrydningsanordninger, der fungerer, hvis gastrykket i gashovedledningen falder, eller hvis flammen i et apparatet svigter.

### **Regel 31 Forskelligt<sup>7)</sup>**

(1) Ubeskyttede overflader i opholds-, tjeneste- og kontrolrum, gange og trapperum og tildækkede overflader bag skotter, loftsbeklædninger, paneler og garneringer i opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal have lav flammespredningsevne, hvilket skal bestemmes [i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.]

(2) Alle ubeskyttede overflader af glasfiberarmeret plastkonstruktion i opholds-, tjeneste- og kontrolrum, maskinrum af kategori A og andre maskinrum med tilsvarende brandrisiko skal have et afsluttende lag af godkendt polyester med brandhæmmende egenskaber eller dækkes af en godkendt brandhæmmende maling eller være beskyttet af ikke-brændbare materialer.

(3) Maling, lak og andre materialer, der bruges på ubeskyttede indvendige overflader, må ikke være i stand til at udvikle for store mængder røg eller giftige luftarter eller damp. Det skal godtgøres over for Administrationen, at de ikke er af en art, der frembyder urimelig brandfare. [I fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal dette bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.]

(4) Nederste lag dæksbelægning i opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal være af godkendt materiale, som ikke let kan antændes eller give anledning til forgiftnings- eller eksplorationsfare ved forhøjede temperaturer.  
8)

(5)(a) I opholdsrumsrum, tjenesterum samt kontrolrum skal rør, der føres igennem klasse »A«- eller »B«-inddelinger, være af godkendt materiale under hensyntagen til de temperaturer, sådanne inddelinger skal kunne modstå. Såfremt Administrationen tillader, at olie og brændbare væsker føres igennem opholds- og tjenesterum, skal de rør, der fører olien eller de brændbare væsker, være af godkendt materiale under hensyntagen til brandfarene.

(5)(b) Materialer, der let nedbrydes på grund af varme, må ikke anvendes til overbord spygatter, sanitære afløb og andre afløb, som er tæt ved vandlinien, hvor materialets svigten i tilfælde af brand kunne fremkalde fare for vandfyldning.

(6) Alle affaldsbeholdere bortset fra dem, der bruges i forbindelse med behandling af fisk, skal være udført af ikke-brændbart materiale uden åbninger i siderne eller bunden.

(7) Maskineri, der driver brændselsolietransferpumper, brændselsoliepumper og andre lignende brændstofpumper, skal være fjernbetjent, således at de i tilfælde af brand i det rum, hvor de er anbragt, kan stoppes fra et sted uden for det pågældende rum.

(8) Der skal forefindes spildebakker, hvor det er nødvendigt, for at forhindre, at olie løkker ud i rendestene.

### **Regel 32 Oplagring af gascylindere og farlige materialer**

(1) Beholdere til komprimerede, flydende eller opløste gasarter skal være tydeligt mærkede ved hjælp af foreskrevne identitetsfarver, have en let læselig identifikation af indholdets navn og kemiske formel samt være omhyggeligt sikret.

(2) Beholdere, der indeholder brandfarlige eller andre farlige gasarter, samt brugte beholdere skal være oplagret, behørigt sikret, på åbent dæk, og alle ventiler, trykregulatorer og rør, der fører fra sådanne beholdere, skal være beskyttet mod beskadigelse. Beholdere skal være beskyttet mod overdrevne ændringer i temperatur, direkte solstråler og opvarmning af sne. Administrationen kan dog tillade, at sådanne beholdere oplages i rum i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. (3) til (5).

(3) Rum, der indeholder let antændelige væsker, såsom flygtige arter maling, paraffin, benzol osv. og, såfremt det er tilladt, flydende gas, skal kun have direkte adgang fra åbne dæk. Trykreguleringsanordninger og sikkerhedsventiler skal udømmes (udmunde) inden for rummet. Såfremt sådanne rums afgrænsnings-skotter støder op til andre lukkede rum, skal de være gastætte.

(4) Med undtagelse af, hvad der måtte være nødvendigt for udførelsen af tjenesten i det pågældende rum, er elektriske ledninger og indretninger ikke tilladt i rum, der bruges til oplagring af let antændelige væsker eller flydende gasarter. Hvor sådanne elektriske indretninger er installeret, skal de opfylde Administrationens krav med hensyn til brug i en let antændelig atmosfære. [På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal disse være af en godkendt certificeret type og opfylde de relevante bestemmelser i International Standard IEC Publication 79 (Electrical apparatus for explosive gas atmospheres).] Varmekilder skal holdes klar af sådanne rum, og der skal på fremtrædende plads være anbragt opslag om »Rygning forbudt« og »Åben ild forbudt«.

(5) Der skal findes særlige oplagringsrum (storesrum) til hver enkelt type komprimeret gas. Rum, der bruges til oplagring af sådanne gasarter, må ikke bruges til opbevaring af andre brændbare stoffer eller af redskaber eller genstande, der ikke udgør en del af gasfordelingssystemet. Administrationen kan dog dispensere fra disse krav under hensyntagen til karakteren, omfanget og den tilsigtede brug af sådanne komprimerede gasarter.

### Regel 33 Evakueringsveje

(1) Trapper og lejdere, der fører til og fra alle opholdsrum, og i rum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, bortset fra maskinrum, skal være anbragt således, at de frembyder let adgang til åbent dæk og derfra til redningsmidlerne. I særdeleshed skal det vedrørende disse rum iagttares:

(1)(a) at der fra alle opholdsrum skal forefindes mindst to adskilte evakueringsveje, som kan indbefatte den normale adgangsvej til hvert afgrænset rum eller gruppe af rum;

(1)(b)(i) at der under vejrdækket som hovedevakueringsvej skal være en trappe, medens den anden udgang kan være en trunk eller en trappe;

(1)(b)(ii) at evakueringsvejene over vejrdækket skal være trapper eller døre til et åbent dæk eller en kombination heraf. Hvor det ikke er praktisk muligt at anbringe trapper eller døre, kan en af disse evakueringsveje være gennem åbninger i skibssiden eller lugeåbninger af tilstrækkelig størrelse, om fornødent beskyttet mod oversvømmelse;

(1)(c) at Administrationen undtagelsesvis kan tillade kun én evakueringsvej under skyldig hensyntagen til arten og beliggenheden af rummene og antallet af personer, der normalt kan underbringes eller beskæftiges i rummene;

(1)(d) at en gang eller del af en gang, fra hvilken der kun er en evakueringsvej, helst ikke må være mere end 2,5 m lang og under ingen omstændigheder må være længere end 5,0 m;

(1)(e) at bredden og sammenhængen i evakueringsruten skal opfylde Administrationens krav.

(2) Der skal tilvejebringes to evakueringsveje fra ethvert maskinrum af kategori A, der er anbragt så langt fra hinanden som muligt. Lodrette udgange skal være i form af stållejdere. Såfremt maskinrummets størrelse gør det upraktisk, kan én af disse evakueringsveje undlades. I sådanne tilfælde skal der udvises særlig omhu med hensyn til indretningen af den tilbageværende udgang.

(3) Elevatorer anses ikke for at udgøre en af de påbudte evakueringsveje.

### Regel 34 Automatiske brandalarmerings- og brandvisningsanlæg

Hvor Administrationen i medfør af regel 28(1) har tilladt en brændbar konstruktion, eller hvor der ellers er brugt betragtelige mængder af brændbart materiale til indretning af opholds-, tjeneste- og kontrolrum, skal det nøje overvejes, om der bør installeres et automatisk brandalarmerings- og brandvisningsanlæg i disse rum, idet der tages hensyn til rummernes størrelse, deres arrangement og beliggenhed i forhold til kontrolrum samt, hvor det måtte være relevant, de installerede møблers flammespredende egenskaber.

### **Regel 34a Røgmeldeanlæg**

*I skibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal der være installeret et automatisk brandalarmerings- og brandvisningsanlæg med røgdetektorer i gange, trapperum og evakueringsveje, som opfylder bestemmelserne i regel 15.*

### **Regel 34b Fast anbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko**

**(1)** Lastrum med høj brandrisiko skal beskyttes med et fast anbragt anlæg til brandslukkende luftarter eller med et brandslukningssystem, som yder tilsvarende beskyttelse i overensstemmelse med Administrationens krav. (Denne regel gælder for nye og eksisterende skibe. For eksisterende skibe skal dette krav være opfyldt senest den 15. december 2010)

**(2)** Lastrum, samt andre rum, som midlertidigt anvendes til opbevaring af større mængder brandbar emballage o.l. skal som minimum være forsynet med et åbent sprinkleranlæg. (Denne regel gælder for nye og eksisterende skibe. For eksisterende skibe skal dette krav være opfyldt senest den 15. december 2010)

### **Regel 35 Brandpumper**

**(1)** Det mindste antal og typer af brandpumper, der skal forefindes, er, som følger:

**(1)(a)** én maskindrevet pumpe, der ikke er afhængig af hovedmaskinen for dens drift; eller

**(1)(b)** én maskindrevet pumpe, der er tilsluttet hovedmaskineriet, forudsat at skrueakslen let kan frakobles, eller at der findes en kontrollabel stilbar skrue, og

**(1)(c)** en nødbrandpumpe, som er selvstændig drevet, skal installeres efter bestemmelserne i stk. (5). I skibe med en længde under 45 m kan nødbrandpumpen være en transportabel dieseldrevet pumpe.

**(2)** Sanitære, lænse-, ballast-, almindelige servicepumper eller alle andre pumper kan bruges som brandpumper, såfremt de opfylder kravene i dette kapitel, og det ikke berører deres mulighed for at kunne bruges som lænsepumper. Brandpumper skal være tilsluttet på en sådan måde, at de ikke kan bruges til at pumpesolie eller andre brændbare væsker.

**(3)** Centrifugalpumper eller andre til hovedbrandledningen sluttede pumper, gennem hvilke vandet kunne løbe tilbage, skal være forsynet med kontraventiler.

**(4)** Skibe, der ikke er forsynet med en maskindrevet nødbrandpumpe og et fast brandslukningsanlæg i maskinrummene, skal have yderligere brandslukningsmidler, der opfylder Administrationens krav. (Dette stykke finder ikke anvendelse på danske skibe).

**(5)** Eventuelle maskindrevne nødbrandpumper skal være uafhængigt drevne, selvstændige pumper enten med deres egen kraftmaskine og brændstofforsyning anbragt på et tilgængeligt sted uden for det rum, som indeholder hovedbrandpumperne, eller skal drives af en selvstændig generator, som kan være en nødgenerator af tilstrækkelig kapacitet og placeret på et sikkert sted uden for maskinrummet og så vidt muligt over arbejdsdækket.

**(6)** En eventuel nødbrandpumpe, dens søventiler og andre nødvendige ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for de rum, der indeholder hovedbrandpumper, som sandsynligvis ikke vil blive afskåret ved en brand i disse rum.

**(7)** Maskindrevne hovedbrandpumpers samlede kapacitet (Q) skal mindst være:

$$[Q = (0,15\sqrt{L(B+D)} + 2,25)^2 \text{m}^3/\text{time}]$$

hvor L, B og D er i meter.

**(8)** Såfremt der findes to uafhængige maskindrevne brandpumper, skal hver pumpes kapacitet mindst være 40% af den i stk. (7) krævede mængde [eller 25 m<sup>3</sup>/t alt efter, hvad der er højest.]

**(9)** Når maskindrevne hovedbrandpumper yder den i stk. (7) krævede vandmængde gennem hovedbrandledningen, brandslanger og strålespidser, skal det tryk, der opretholdes ved enhver brandstuds, ikke være under 0,25 N/mm<sup>2</sup>.

**(10)** Såfremt maskindrevne nødbrandpumper yder den maksimale vandmængde gennem den i regel 37(1) krævede vandstråle, skal det tryk, der opretholdes ved hver brandstuds, opfylde Administrationens krav.

### **Regel 36 Hovedbrandledninger**

**(1)** Hvor der kræves mere end én brandstuds for at præstere det i regel 37(1) foreskrevne antal vandstråler, skal der forefindes en hovedbrandledning.

**(2)** Materialer, der hurtigt bliver ineffektive på grund af varme, må ikke anvendes til hovedbrandledninger, medmindre de er tilstrækkeligt beskyttede.

**(3)** Hvor brandpumpers tryk kan overstige hovedbrandledningens planlagte arbejdstryk, skal der findes sikkerhedsventiler.

**(4)** Hovedbrandledninger må ikke have andre forbindelser end dem, der er krævet til brandbekämpelsen, undtagen for at kunne spule dæk og ankerkæder eller drive lændseejektorer til kædekassen under forudsætning af, at effektiviteten af brandslukningssystemet opretholdes.

**(5)** Såfremt hovedbrandledningen ikke er selvudtømmende, skal der anbringes passende aftapningshaner, hvor frostskade kunne forventes.<sup>9)</sup>

### **Regel 37 Brandstudse, brandslanger og strålespidser**

**(1)** Brandstudse skal være anbragt således, at de tillader let og hurtig tilslutning af brandslanger og sådan, at mindst én vandstråle kan rettes mod enhver del af skibet, som normalt er tilgængelig under sejladsen.

**(2)** Den i stk. (1) krævede vandstråle skal komme fra en enkelt længde brandslange.

**(3)** Ud over det i stk. (1) krævede skal maskinrum af kategori A være udstyret med mindst én brandstuds, komplet med brandslange og kombineret strålerør. Denne brandstuds skal være placeret uden for rummet og nær ved indgangen.

**(4)** For hver foreskrevne brandstuds skal der være én brandslange. Mindst én ekstra brandslange skal forefindes herudover.

**(5)** De enkelte længder brandslange må ikke overstige 20 m.

**(6)** Brandslanger skal være af godkendt materiale. Hver brandslange skal være forsynet med koblinger og et kombineret strålerør.

**(7)** Bortset fra tilfælde, hvor brandslanger er permanent tilsluttet hovedbrandledingen, skal koblingerne på brandslanger og strålespidser fuldt ud være indbyrdes ombyttelige.

**(8)** De i stk. (6) foreskrevne strålespidser skal passe til de installerede brandpumpers ydeevne, men må i intet tilfælde have en diameter, der er mindre end 12 mm.

### **Regel 38 Transportable ildslukkere**

**(1)** Transportable ildslukkere skal være af godkendt type. Foreskrevne transportable væskeildslukkeres kapacitet skal være højest 13,5 liter og mindst 9 liter. Andre ildslukkere må ikke være vanskeligere at transportere end en væskeildslukker med en kapacitet på 14 liter og skal have mindst samme slukkeevne som en væskeildslukker med en kapacitet på 9 liter. Administrationen skal fastsætte ækvivalensregler for transportable udslukkere.

**(2)** Der skal tilvejebringes reserveladninger i overensstemmelse med krav, der fastsættes af Administrationen.

[For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:

**(2)1.** Med undtagelse af de under pkt. 2 nedenfor nævnte tilfælde skal der til hver type ildslukker, som medføres og kan genoplades om bord, forefindes 100% reserveladninger til de første ti ildslukkere og 50% til de resterende ildslukkere, dog ikke flere end 60.

**(2)2.** Til ildslukkere, der ikke kan genoplades om bord, skal forefindes yderligere mindst 50% ildslukkere af samme type og kapacitet i stedet for reserveladninger.

**(2)3.** Instruktioner om genopladning skal forefindes om bord. Kun reserveladninger, som er godkendt til de pågældende ildslukkere, må anvendes til genopladning.]

**(3)** Ildslukkere, som indeholder et slukkemiddel, der efter Administrationens skøn enten spontant eller under de forventede anvendelsesforhold afgiver giftige luftarter i sådanne mængder, at de frembyder fare for de ombordværende personer, er ikke tilladt.

**(4)** Ildslukkere skal underkastes periodiske eftersyn og sådanne prøver, som Administrationen måtte foreskrive.

[For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:

Ildslukkere skal årligt efterset af en kompetent person, som er autoriseret af Administrationen. Hver slukker skal forsynes med et skilt, der viser, at den har været efterset. Alle beholdere til ildslukkere, der er under permanent tryk, og flasker med drivmiddel på slukkere, der ikke er under tryk, skal underkastes hydraulisk trykprøvning hvert 10. år.]

**(5)** Normalt skal en af de transportable ildslukkere, som er beregnet til brug i et bestemt rum, anbringes i nærheden af indgangen til det pågældende rum.

### **Regel 39 Transportable ildslukkere i kontrol-, opholds- og tjenesterum**

**(1)** Et tilstrækkeligt antal godkendte, transportable ildslukkere skal forefindes i kontrol-, opholds- og tjenesterum for at sikre, at mindst én ildslukker af passende type er klar til brug i enhver del af sådanne rum. Det samlede antal ildslukkere i disse rum må ikke være under tre.

**(2)** Der skal tilvejebringes reserveladninger i overensstemmelse med krav, der fastsættes af Administrationen.

[For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:

**(2)1.** Med undtagelse af de under pkt. 2 nedenfor nævnte tilfælde skal der til hver type ildslukker, som medføres og kan genoplades om bord, forefindes 100% reserveladninger til de første ti ildslukkere og 50% til de resterende ildslukkere, dog ikke flere end 60.

**(2)2.** Til ildslukkere, der ikke kan genoplades om bord, skal der forefindes yderligere mindst 50% ildslukkere af samme type og kapacitet i stedet for reserveladninger.

**(2)3.** Instruktioner om genopladning skal forefindes om bord. Kun reserveladninger, som er godkendt til de pågældende ildslukkere, må anvendes til genopladning.]

### **Regel 40 Ildslukningsinstallationer i maskinrum**

**(1)(a)** Rum, der indeholder oliefyrede kedler, brændselsolieenheder, *fremdrivningsmotorer* eller forbrændingsmotorer, som har en total energi på [mindst 375 kilowatt], skal være udstyret med et af følgende faste ildslukningsanlæg, der opfylder Administrationens krav:

**(1)(a)(i)** en finfordråbningsinstallation;

**(1)(a)(ii)** et anlæg til ildslukning med luftarter;

**(1)(a)(iii)** et anlæg til ildslukning med dampe fra fordampede væsker af lav giftighed; eller

**(1)(a)(iv)** et ildslukningsanlæg, der bruger højekspanderende skum.

**(1)(b)** Nyinstallation af systemer med halongenerede kulbrinter som ildslukningsmedie er forbudt i nye og eksisterende skibe.

**(1)(c)** Såfremt maskin- og kedelrum ikke er fuldstændigt adskilte, eller hvis brænselsolie kan løbe fra kedelrummet ind i maskinrummet, skal det samlede maskin- og kedelrum betragtes som ét rum.

**(2)** De i stk. (1)(a) nævnte installationer skal kunne betjenes fra let tilgængelige steder uden for sådanne rum, som sandsynligvis ikke vil blive afskåret ved en brand i det beskyttede rum. Der skal være truffet foranstaltninger til at sikre, at der er tilstrækkelig forsyning af energi og vand til drift af anlægget i tilfælde af brand i det beskyttede rum.

**(3)** Skibe, som hovedsageligt eller helt er bygget af træ eller fiberarmeret plast og udstyret med oliefyrede kedler eller forbrændingsmotorer, og som i maskinrumsområdet har dæk af sådant materiale, skal være udstyret med et af de i stk. (1) nævnte slukningssystemer.

**(4)** I alle maskinrum af kategori A skal der forefindes mindst to transportable ildslukkere af en type, der egner sig til slukning af brande, der omfatter brænselsolie. Når sådanne rum indeholder maskineri, som har en total energi på ikke under 250 kilowatt, skal der findes mindst tre sådanne ildslukkere. En af ildslukkerne skal være anbragt nær med indgangen til rummet.

**(5)** Skibe, i hvilke maskinrummene ikke er beskyttet ved et fast ildslukkende anlæg, skal være udstyret med mindst en 45 liters skumbrandslukker, eller hvad der svarer dertil, som er egnet til bekämpelse af oliebrande. Hvor maskinrummets størrelse gør det umuligt at anvende denne bestemmelse, kan Administrationen godkende, at der anbringes et større antal transportable ildslukkere.

#### **Regel 41 Brandmandsudrustning**

Antallet af brandudrustninger og deres placering skal opfylde Administrationens krav. [For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder, at der om bord på skibe med en længde på 45 m og derover skal medføres mindst to brandmandsudrustninger, som opbevares let tilgængeligt og langt fra hinanden, og som ikke let bliver afskåret i tilfælde af brand. Brandmandsudrustningerne skal opfylde IMO's Fire Safety Systems Code, kapitel III, regel 2.1, 2.1.1 og 2.1.2. Til hvert påbudt åndedrætsapparat skal der forefindes to reserveladninger.]

#### **Regel 42 Brandkontrolplan**

Der skal forefindes en til stadighed opslået brandkontrolplan, der opfylder administrationens krav. [For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder, at indholdet af denne plan skal være i overensstemmelse med IMO resolution A.654(16), Graphical symbols for fire control plans, samt IMO resolution A.756(18), Guidelines on the information to be provided with fire control plans.

I skibe med en længde på under 45 m kan Administrationen gøre undtagelse fra dette krav,] men dette vil kun kunne ske under ekstraordinære omstændigheder.

#### **Regel 43 Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr**

Brandslukningsudstyr skal holdes i god stand og når som helst være klar til øjeblikkelig brug.

#### **Regel 44 Åekvivalens**

Hvor der i dette afsnit er fastsat en anordning, et apparat, et slukningsmiddel eller en indretning af en bestemt type, kan der anvendes udstyr af enhver anden type, forudsat at Administrationen finder at dette udstyr ikke er mindre effektivt.

## Afsnit D Brandsikring i skibe med en længde under 24 m

### Regel 45 Konstruktiv brandsikring

(1) Hvis ståldæk eller stålskotter i opholdsrum danner top eller side i en brændselsolietank, skal disse belægges med et ikke-brændbart materiale med en tykkelse på mindst 40 mm. I opholdsrum må der ikke anbringes mandehuller eller andre åbninger til brændselsolietanke.

(2) Udvendige skotter, dæk og skibssider, der afgrænser opholdsrum, skal være isoleret med mindst 100 mm godkendt, ikke-brændbart isoleringsmateriale. Skotter mellem opholdsrum og maskinrum eller lastrum skal i stålskibe være af stål eller tilsvarende. I træskibe kan de være bygget af to lag træ med to lag filt eller lignende imellem eller af 60 mm træ med beklædning af isoleringsplader. Overfladen af isolering på de indvendige begrænsninger af maskinrum af kategori A og i rum, hvor indtrængning af olieprodukter er mulig, skal være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe.

(3) Alle isoleringsmaterialer i apteringsrum samt styrehus skal være ikke-brændbare. I rum, der bruges til oplagring eller forarbejdning af fisk, skal brændbar isolering være beskyttet af tætluttende ikke-brændbar beklædning

(4) Alle ubeskyttede overflader i gange eller trapperum samt overflader af skotter og loftsgarneringer i alle apterings-, tjeneste- og kontrolrum og utsatte overflader i aflukkede eller utilgængelige rum (bagved skotter, loftsbeklædninger, paneler og garneringer) i opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal have lav flammespredningsevne, hvilket skal bestemmes i overensstemmelse med IMO's Fire Test Procedures Code.

(5) Alle ubeskyttede overflader af glasfiberarmeret plastkonstruktion i opholdsrum, tjenesterum, kontrolrum, maskinrum af kategori A og andre maskinrum med tilsvarende brandrisiko skal have et afsluttende lag af godkendt polyester med brandhæmmende egenskaber eller dækkes af en godkendt brandhæmmende malning eller være beskyttet af ikke-brændbare materialer.

(6) Hvor der findes en dør mellem opholdsrum og maskinrum, skal denne være en selvlukkende ståldør.

(7) En dør mellem kabysrum og spiserum kan tillades under forudsætning af, at den udføres af brandhæmmende materiale; det samme gælder for en serveringslem.

(8) Nederste lag dæksbelægning i opholds-, tjeneste- samt kontrolrum skal være af godkendt materiale, som ikke let kan antændes eller give anledning til forgiftnings- eller eksplosionsfare ved forhøjede temperaturer. På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal dette bestemmes i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.

(9) I opholds-, tjeneste- og kontrolrum skal rør, der føres igennem klasse »A«- eller »B«-inddelinger, være af godkendt materiale under hensyntagen til de temperaturer, sådanne inddelinger skal kunne modstå. Såfremt Søfartsstyrelsen tillader, at olie og brændbare væsker føres igennem opholds- og tjenesterum, skal de rør, der fører olien eller de brændbare væsker, være af godkendt materiale under hensyntagen til brandfare.

(10) Materialer, f.eks. plast og lignende, der let nedbrydes på grund af varme, må ikke anvendes til overbord spygatter, sanitære afløb og andre afløb, som er tæt ved vandlinien, hvor materialets svigten i tilfælde af brand kunne fremkalde fare for vandfyldning.

### Regel 46 Ventilationssystemer

(1) Bortset fra, hvad der måtte følge af regel 47, skal der forefindes midler til at standse ventilatorerne og lukke hovedåbningerne til ventilationssystemet fra et sted uden for de betjente rum.

(2) Ventilationsåbninger i og under døre i skotter til gange kan tillades; dog skal sådanne åbninger ikke være tilladt i og under døre til trapperum. Åbningerne må kun være anbragt i en dørs nederste halvdel. Hvor en sådan åbning findes i eller under en dør, må det samlede nettoareal af åbningen eller åbningerne

*ikke overstige 0,05 m<sup>2</sup>. Er en sådan åbning skåret ind i en dør, skal den være forsynet med en rist af ikke-brændbart materiale.*

**(3)** *Ventilationskanaler til maskinrum af kategori A eller kabysser må normalt ikke føres igennem opholds-, tjeneste- eller kontrolrum. Søfartsstyrelsen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således installeret, at inddelingernes brandsikkerhed bevares.*

**(4)** *Ventilationskanaler til opholds-, tjeneste- eller kontrolrum må normalt ikke føres gennem maskinrum af kategori A eller gennem kabysser. Søfartsstyrelsen kan dog tillade et sådant arrangement på betingelse af, at kanalerne er af stål eller tilsvarende materiale og således installeret, at inddelingernes brandsikkerhed bevares.*

**(5)** *Oplagsrum (storesrum), der indeholder betragtelige mængder af stærkt brændbare produkter, skal være forsynet med ventilationsanlæg, som er adskilt fra andre ventilationssystemer. Ventilation skal tilvejebringes såvel foroven som forneden i rummet, og ventilatorernes tilgangs- og afgangsåbninger skal være anbragt i sikre områder. Passende wiretrådnet til at tilbageholde gnister skal monteres over ventilationsåbningers indtag og afgang.*

**(6)** *Ventilationssystemer, der betjener maskinrum, skal være uafhængige af systemer, der betjener andre rum.*

## **Regel 47 Varmeinstallationer**

**(1)** *Elektriske radiatorer skal anbringes og være således konstrueret, at brandfarens begrænses til det mindst mulige. Ingen sådan radiator må udstyres med så udsatte elementer, at beklædning, gardiner eller andre lignende materialer kan blive svedet eller sat i brand af hede fra elementet.*

**(2)** *Varmeovne og andre lignende indretninger skal være fast installerede, og der skal findes tilstrækkelig beskyttelse og isolering mod ild under og omkring sådanne indretninger og deres røgrør. Røgrør fra ovne, som forbrænder fast brændsel, skal være anbragt og udført således, at muligheden for, at de bliver blokeret af brændbare stoffer, nedbringes til det mindst mulige, og de skal have tilgængelige midler til rensning. Spjeld til begrænsning af træk i røgrørene skal, når de stilles i lukket position, stadig lade et tilstrækkeligt areal åbent. Rum, i hvilke ovne er installeret, skal være forsynet med ventilatorer med tilstrækkeligt areal til at give ovnen fornøden forbrændingsluft.*

**(3)** *Apparater med åben gasflamme, bortset fra komfurer og vandvarmere, er ikke tilladt. Rum, der indeholder sådanne komfurer eller vandvarmere, skal have passende ventilation til at fjerne dampe og mulige gaslækager til et sikkert sted. Alle rør, der leder gas fra beholder til ovn eller vandvarmer, skal være af stål eller andet godkendt materiale. Der skal være automatiske gasafbrydningsanordninger, der fungerer, hvis gastrykket i gashovedledningen falder, eller hvis flammen i et apparat svigter.*

## **Regel 48 Forskelligt**

**(1)** *Maling, lak og andre materialer, der bruges på ubeskyttede indvendige overflader, må ikke være i stand til at udvikle for store mængder røg eller giftige luftarter eller damp, hvilket skal bestemmes i henhold til IMO's Fire Test Procedures Code.*

**(2)** *Alle affaldsbeholdere bortset fra dem, der bruges i forbindelse med behandling af fisk, skal være udført af ikke-brændbart materiale uden åbninger i siderne eller bunden.*

**(3)** *Maskineri, der driver brændselsolietransferpumper, brændselsoliepumper og andre lignende brændstofpumper, skal være fjernbetjent, således at de i tilfælde af brand i det rum, hvor de er anbragt, kan stoppes fra et sted uden for det pågældende rum.*

**(4)** *Der skal forefindes spildebakker, hvor det er nødvendigt, for at forhindre, at olie løkker ud i rendestene.*

## **Regel 49 Oplagring af gascylindre og farlige materialer**

(1) Beholdere til komprimerede, flydende eller opløste gasarter skal være tydeligt mærkede ved hjælp af foreskrevne identitetsfarver, skal have en let læselig identifikation af indholdets navn og kemiske formel samt være omhyggeligt sikret.

(2) Beholdere, der indeholder brandfarlige eller andre farlige gasarter, samt brugte beholdere skal være oplagret, behørigt sikret, på åbent dæk, og alle ventiler, trykregulatorer og rør, der fører fra sådanne beholdere, skal være beskyttet mod beskadigelse. Beholdere skal være beskyttet mod overdrevne ændringer i temperatur, direkte solstråler og ophobning af sne. Søfartsstyrelsen kan dog tillade, at sådanne beholdere oplagres i rum i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. (3) til (5).

(3) Rum, der indeholder let antændelige væsker, såsom flygtige arter maling, paraffin, benzol osv. og, såfremt det er tilladt, flydende gas, skal kun have direkte adgang fra åbne dæk. Trykreguleringsanordninger og nødventiler skal udtømmes inden for rummet. Såfremt sådanne rums afgrænsningsskotter støder op til andre lukkede rum, skal de være gastætte.

(4) Med undtagelse af, hvad der måtte være nødvendigt for udførelsen af tjenesten i det pågældende rum, er elektriske ledninger og indretninger ikke tilladt i rum, der bruges til oplagring af let antændelige væsker eller flydende gasarter. Hvor sådanne elektriske indretninger er installeret, skal de opfylde Søfartsstyrelsens krav med hensyn til brug i en let antændelig atmosfære. På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal disse være af en godkendt certificeret type og opfylde de relevante bestemmelser i International Standard IEC Publication 79 (Electrical apparatus for explosive gas atmospheres). Varmekilder skal holdes klar af sådanne rum, og der skal på fremtrædende plads være anbragt opslag om »Rygning forbudt« og »Åben ild forbudt«.

(5) Der skal findes særlige oplagringsrum (storesrum) til hver enkelt type komprimeret gas. Rum, der bruges til oplagring af sådanne gasarter, må ikke bruges til opbevaring af andre brændbare stoffer eller af redskaber eller genstande, der ikke udgør en del af gasfordelingssystemet. Søfartsstyrelsen kan dog dispensere fra disse krav under hensyntagen til karakteren, omfanget og den tilsigtede brug af sådanne komprimerede gasarter.

## **Regel 50 Evakueringsveje**

(1) *Fra alle mandskabsrum samt rum, hvori man ikke normalt er beskæftiget, skal trapper og lejdere være således anbragt, at der skabes bekvem adgang til udskeibningsdækket.*

(2) *Der skal tilvejebringes to evakueringsveje fra ethvert maskinrum af kategori A anbragt så langt fra hinanden som muligt. Lodrette udgange skal være i form af stallejdere. Såfremt maskinrummets størrelse gør dette umuligt, kan én af disse evakueringsveje undlades. I sådanne tilfælde skal der udvises særlig omhu med hensyn til indretningen af den tilbageværende udgang.*

(3) *Fra alle etager i apteringen skal der fra hvert større rum eller gruppe af rum være mindst to udgangsmuligheder, placeret så langt fra hinanden som muligt.*

(4) *Under vejrdækket skal hovedudgangen være en trappe, og den anden udgang kan udføres som nødudgang. Over vejrdæk skal udgangene være trapper eller døre til frit dæk eller kombination heraf.*

(5) *I særlige tilfælde kan Søfartsstyrelsen dispensere for den ene udgang under hensyn til beliggenheden og længden af rummet samt det antal personer, som normalt vil befinde sig heri. Udgangenes bredde og forløb skal være godkendt.*

(6) *Elevatorer kan ikke godkendes som evakueringsvej.*

## **Regel 51 Automatiske brandalarmanlæg**

*I fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere, som udføres i en brændbar konstruktion, eller hvor der er brugt betragtelige mængder af brændbart materiale til indretning af opholds-, tjeneste- og kontrolrum,*

skal der installeres et automatisk brandalarmeringsanlæg i disse rum, idet der tages hensyn til rummernes størrelse, deres arrangement og beliggenhed i forhold til kontrolrum samt, hvor det måtte være relevant, de installerede møblers flammespredende egenskaber.

### **Regel 51a Fast anbragte brandslukningsmidler i lastrum med høj brandrisiko**

(1) Lastrum med høj brandrisiko skal beskyttes med et fast anbragt anlæg til brandslukkende luftarter eller med et brandslukningssystem, som yder tilsvarende beskyttelse i overensstemmelse med Administrationens krav. (Denne regel gælder for nye og eksisterende skibe. For eksisterende skibe skal dette krav være opfyldt senest den 15. december 2010)

(2) Lastrum, samt andre rum, som midlertidigt anvendes til opbevaring af større mængder brandbar emballage o.l. skal som minimum være forsynet med et åbent sprinkleranlæg. (Denne regel gælder for nye og eksisterende skibe. For eksisterende skibe skal dette krav være opfyldt senest den 15. december 2010)

### **Regel 52 Brandpumper – antal, kapacitet og anbringelse**

(1) Fiskekskibe skal være forsynet med mindst en maskindrevne brandpumpe. Afhængig affartsområde kan Søfartsstyrelsen dog kræve en nødbrandpumpe.<sup>10)</sup>

(2) Hvor krav til maksimum tilladelig sugehøjde kan opfyldes, kan nødpumpen udgøres af en transportabel dieseldrevet pumpe med selvstændig brændselsolieforsyning til tre timers drift. Det nødvendige værktøj for start, ansugning, sammenkobling af slanger m.v. skal anbringes i pumpens nærhed. Pumper, som kræver spædning, skal forsynes med tragt og afspærregningsventil.

(3) Sanitære, ballast- og almindelige servicepumper kan godtages som brandpumper, forudsat at de ikke normalt anvendes til pumpning af olie, og at der, dersom de lejlighedsvis anvendes til pumpning af olie, forefindes egnede omskifteanordninger, således at pumperne selv ved uagtsomhed ikke kan sættes i stand til at suge fra tanke, der kan anvendes til andet end ballastvand, og/eller fra skibets læsesystem og samtidig trykke til skibets brandledning. Sikringsanordninger baseret på afblænding af visse rørledninger ved anvendelse af blindflanger kan ikke godkendes.

(4) Når pumperne anvendes som brandpumper, må de kun kunne forsyne brandledningen.

(5) De foreskrevne brandpumper kan udgøres afflere pumper, forudsat at de kan fungere tilfredsstillende ved paralleldrift og opretholde den angivne kapacitet under de i (6) nævnte forhold.

(6) Den foreskrevne brandpumpe skal med de to brandstuds i drift, der er fjernest fra pumpen, hver monteret med en enkelt slangelængde med en 12 mm strålespids, kunne opretholde et tryk på mindst 0,25 N/mm<sup>2</sup> ved brandstudsene.

(7) Transportable pumper skal ved den i stk. (8) angivne kapacitet kunne opretholde et tryk ved pumpestuds på mindst 0,25 N/mm<sup>2</sup>.

(8) Kapaciteten Q af hver af de foreskrevne brandpumper skal mindst være i overensstemmelse med nedenstående beregningsmetode, dog ikke på mindre end 16 m<sup>3</sup>/time.

$$Q = (0,15\sqrt{L(B+D)} + 2,25)^2 \text{ m}^3/\text{time}$$

hvor L, B og D er i meter.

Den totale kapacitet for hver brandpumpe behøver dog ikke at overstige 30 m<sup>3</sup>/time.

(9) Brandpumper, herunder transportable nødbrandpumper, må ikke placeres eller opbevares foran forpeakskottet.

(10) Brandpumpernes søventiler og andre nødvendige ventiler skal være placeret således, at en brand andre steder end i det rum, hvor pumpen er placeret, ikke vil hindre anvendelse af pumpen.

**(11)** En pumpes totale sugehøjde må ikke overstige 4,5 m (sugehøjde + rørmodstand) under alle krængnings- og trimforhold, som skibet må antages at komme ud for under sejlads.

**(12)** Alle fast anbragte brandpumper skal på afgangssiden være forsynet med en kontraventil.

**(13)** Hvis brandpumperne kan udvikle et tryk, der overstiger rørledningernes, brandstudsenes og brandslangernes maksimalt tilladelige arbejdstryk, skal pumperne være forsynet med sikkerhedsventiler til forhindring af skadeligt overtryk.

### **Regel 53 Brændledninger**

**(1)** Skibet skal være forsynet med brændledninger, således at der kan sikres en effektiv fordeling af den foreskrevne vandmængde.

**(2)** Det maksimale tryk ved en brandstuds må ikke overstige det tryk, hvorved den effektive håndtering af en brandslange kan påvises.

**(3)** Brændledninger skal være udført af stål eller andet materiale, der ikke let nedbrydes ved varmepåvirkning.

**(4)** Brændledningerne skal oplægges, således at der er mindst mulig risiko for mekanisk beskadigelse af rørene.

**(5)** Hvor der er risiko for beskadigelse på grund af frost, skal der være truffet forholdsregler til at undgå sådan beskadigelse.

### **Regel 54 Brandstudse, brandslanger og strålespidser**

**(1)** Brandstudse skal være anbragt således, at de tillader let og hurtig tilslutning af brandslanger og sådan, at mindst én vandstråle kan rettes mod enhver del af skibet, som normalt er tilgængelig under sejladsen.

**(2)** Den i stk. (1) krævede vandstråle skal komme fra en enkelt længde brandslange.

**(3)** Ud over den i stk. (1) krævede brandstuds skal der til maskinrum af kategori A være anbragt en brandstuds uden for rummet og nær ved indgangen.

**(4)** For hver foreskrevet brandstuds skal der være én brandslange. Mindst én ekstra brandslange skal forefindes herudover.

**(5)** De enkelte længder brandslange må ikke overstige 20 m.

**(6)** Brandslanger skal være af godkendt materiale. Hver brandslange skal være forsynet med koblinger og et kombineret strålerør.

**(7)** Bortset fra tilfælde, hvor brandslanger er permanent tilsluttet hovedbrændledningen, skal koblingerne på brandslanger og strålespidser fuldt ud være indbyrdes ombyttelige.

**(8)** De i stk. (6) foreskrevne strålespidser skal passe til de installerede brandpumpers ydeevne, men må i intet tilfælde have en diameter, der er mindre end 12 mm.

### **Regel 55 Ildslukningsinstallationer**

**(1)** Skibet skal være forsynet med passende installationer og udstyr til opdagelse og slukning af brand.

**(2)** Rum, der indeholder hovedfremdrivningsmaskineri, forbrændingsmotorer med en effekt på 375 kW og derover, oliefyrede kedler, herunder centralvarmekedler, forbrændingsovne og brændselsolieaggregater, skal være forsynet med et af følgende faste ildslukningsanlæg, der opfylder Søfartsstyrelsens krav:

**(2)(i)** en finfordråbningsinstallation;

**(2)(ii)** et anlæg til ildslukning med luftarter;

**(2)(iii)** et ildslukningsanlæg, der bruger højekspanderende skum.

*Nyinstallation af systemer med halogenerede kulbrinter som ildslukningsmedie er forbudt på nye og eksisterende skibe.*

*Såfremt maskin- og kedelrum ikke er fuldstændigt adskilte, eller hvis brændselolie kan løbe fra kedelrummet ind i maskinrummet, skal det samlede maskin- og kedelrum betragtes som ét rum.*

**(3) De i stk. (1) nævnte installationer skal kunne betjenes fra let tilgængelige steder uden for sådanne rum, som sandsynligvis ikke vil blive afskåret ved en brand i det beskyttede rum. Der skal være truffet foranstaltninger til at sikre, at der er tilstrækkelig forsyning af energi og vand til drift af anlægget i tilfælde af brand i det beskyttede rum.**

**(4) Lastrum med høj brandrisiko skal beskyttes med et fast anbragt CO<sub>2</sub>-slukningsanlæg samt være forsynet med et fast installeret brandmeldeanlæg.**

**(5) Transport af farligt gods, som er omfattet af IMO's International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden), er i almindelighed ikke tilladt. Bestemmelsen finder ikke anvendelse på skibets stores og udrustning.**

### **Regel 56 Transportable ildslukkere**

**(1) Alle ildslukkere skal være af godkendt type og konstruktion. Ildslukkere, som indeholder et slukkemiddel, der efter Søfartsstyrelsens mening enten spontant eller under de forventede anvendelsesforhold afgiver giftige luftarter i sådanne mængder, at de frembyder en fare for de ombordværende personer, må ikke anvendes. Foreskrevne transportable væskeildslukkernes kapacitet skal være højst 13,5 liter og mindst 9 liter. Andre ildslukkere skal være mindst lige så lette at transportere som væskeildslukkeren med en kapacitet på 13,5 liter og skal have mindst samme slukkeevne som en ildslukker med en kapacitet på 9 liter. De nævnte væskeslukkere kan erstattes af andre godkendte slukketyper, og følgende økvivalenser kan anvendes:**

*Vand-skum i forhold 1/1, liter/liter.*

*Skum-multipulver i forhold 2/1, liter/kg.*

*CO<sub>2</sub>-multipulver i forhold 1/1, kg/kg.*

**(2) Der skal på hensigtsmæssige steder i og/eller ved kontrol-, opholds- og tjenesterum forefindes godkendte transportable ildslukkere. Der skal mindst forefindes tre sådanne slukkere; heri indgår ikke slukkere krævet til maskinrum. I skibe med højst to rum kan antallet evt. reduceres.**

**(3) I alle maskinrum af kategori A skal der forefindes mindst to transportable ildslukkere (1 stk. på 12 kg og 1 stk. på 5 kg) af en type, der egner sig til slukning af brande, der omfatter brændselolie. Når sådanne rum indeholder maskineri, som har en total energi på ikke under 250 kilowatt, skal der findes mindst tre sådanne ildslukkere. Den største af ildslukkerne skal være anbragt nær ved indgangen til rummet.**

**(4) For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende:**

**(4)(a) Bortset fra i de under (b) nævnte tilfælde skal der for hver type ildslukker, der medføres, og som kan genoplades om bord, være 50% reserveladninger.**

**(4)(b) Til ildslukkere, som ikke kan genoplades om bord, skal der være mindst 50% ekstra ildslukkere af samme type og kapacitet i stedet for reserveladninger.**

**(4)(c) Instruktioner om genopladning skal medføres om bord. Kun ladninger, der er godkendt til den aktuelle ildslukker, må anvendes til genopladning.**

**(5) Ildslukkere skal underkastes periodiske eftersyn og sådanne prøver, som Administrationen måtte foreskrive.**

**(6) For fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere gælder følgende: Ildslukkere skal årligt efterses af en kompetent person, som er autoriseret af Administrationen. Hver slukker skal forsynes med et skilt, der**

viser, at den har været efterset. Alle beholdere til ildslukkere, der er under permanent tryk, og flasker med drivmiddel på slukkere, der ikke er under tryk, skal underkastes hydraulisk trykprøvning hvert 10. år.

### **Regel 57 Brandmandsudrustning**

(1) Søfartsstyrelsen kan i særlige tilfælde kræve brandmandsudrustninger, som opfylder bestemmelserne i regel 41.

### **Regel 58 Mulighed for hurtig anvendelse af brandslukningsudstyr**

Udstyr til opdagelse og slukning af brand skal holdes i god og funktionsdygtig stand og være i kontinuerlig drift eller klar til øjeblikkelig brug, når skibet er i service. Brandpumper, herunder en eventuel nødbrandpumpe, skal afprøves hver måned.

### **Regel 59 Ækvivalens**

Hvor der i dette afsnit er fastsat en anordning, et apparat, et slukningsmiddel eller en indretning af en bestemt type, kan der anvendes udstyr af enhver anden type, forudsat at Søfartsstyrelsen finder, at dette udstyr ikke er mindre effektivt.

- 
- 1) (Kapitel V) *Der er tale om vandtætte døre, der indgår i skibets vandtætte inddeling.*
  - 2) (Kapitel V) Se vejledning om brug af visse plastimaterialer, indeholdt i Rekommendation 7 i Tillæg 3 til Konfencens slutprotokol.
  - 3) (Kapitel V) Se Rettningsslinier for vurdering af materialers brandfarlige egenskaber, vedtaget af organisationen ved Resolution A.166 (ES.IV), samt Resolution A.653(16), Anbefaling om forbedret procedure for brandprøvning af brændbarheden af overflader på skotter, lofter og dæksbelægninger.
  - 4) (Kapitel V) Se anbefalede retningsslinier for afprøvningsmetoder af nederste lag dæksbelægninger, vedtaget af organisationen ved Resolution A.687(17).
  - 5) (Kapitel V) Se Vejledning om forholdsregler mod tilfrysning af hovedbrændledninger, indeholdt i Rekommendation 6 i Tillæg 3 til konferencens slutprotokol.
  - 6) (Kapitel V) Se note 5.
  - 7) (Kapitel V) (Gammel note 1 i Afsnit C). Se vejledningen om brugen af visse plastmaterialer indeholdt i Rekommendation 7 i Tillæg 3 til Konferencens slutdokument.
  - 8) (Kapitel V) (Gammel note 2 i Afsnit C). Se vejledning IMO Resolution A.687(17).
  - 9) (Kapitel V) (Gammel note 3 i Afsnit C). Se vejledning vedrørende forholdsregler mod tilfrysning af hovedbrændledninger i Rekommendation 6 i Tillæg 3 til konferencens slutprotokol.
  - 10) (Kapitel V) (Gammel note 4 i Afsnit C). *En nødbrandpumpe vil bl.a. blive krævet inden for fartsområderne fart i Nordsøen og Den engelske Kanal – der omfatter fart i kanalen øst for linien Star Point-cape de la Hague, fart ved Orkneyøerne, Shetlandsøerne, Færøerne og Færø Banke og/eller fart ved Grønland indtil 100 sømil fra nærmeste kyst.*

**Kapitel VI****KAPITEL VI A, B OG C****BESKYTTELSE AF BESTNINGEN (ARBEJDSSMILJØ OG SIKKERHED M.V.)****Afsnit A** ***Generelt***

- Regel 1 Almindelige beskyttelsesforanstaltninger  
 Regel 2 Dæksåbninger  
 Regel 3 Skanseklædning, rækværk og beskyttelsesforanstaltninger  
 Regel 4 Trapper og lejdere  
 Regel 5 Oversigtsforhold  
*Regel 6 Adgang til lastrum*  
*Regel 7 Landgangsforhold*  
*Regel 8 Arbejde i højden*  
*Regel 9 Arbejds- og passageforhold*  
*Regel 10 Belysning*  
*Regel 11 Dæksmaskineri generelt*  
*Regel 12 Spil*  
*Regel 13 Lasthåndtering*  
*Regel 14 Ishåndtering*  
*Regel 15 Styrestangsarrangement*  
*Regel 16 Nettromler*  
*Regel 17 Trawlskovle*  
*Regel 18 Dæksmaskineri i bomtrawlere*  
*Regel 19 Fiskebehandlingsanlæg*  
*Regel 20 Foranstaltninger til imødegåelse af den med industrifiskelaster forbundne sundhedsfare*  
*Regel 21 Sikker adgang til tanke og lukkede rum*

***Afsnit B Centralanlæg til svejsning med acetylen og oxygen***

- Regel 1 Almindelige bestemmelser*  
*Regel 2 Beholdere*  
*Regel 3 Placering af beholdere*  
*Regel 4 Rørinstallationer*  
*Regel 5 Kontrol før montage*  
*Regel 6 Gennemblaæsnings- og tæthedskontrol efter montage*  
*Regel 7 Bemyndigelse*  
*Regel 8 Transportabelt udstyr til svejsning med acetylen og oxygen*

***Afsnit C Installation og anvendelse af materiel til lysbuesvensning og lignende prosesseer***

- Regel 1 Anvendelse*  
*Regel 2 Definitioner*  
*Regel 3 Installation*  
*Regel 4 Svejsemateriellets anvendelse*  
*Bilag Spændinger og forbindelser*

*Reglerne i dette kapitel gælder både for nye og eksisterende skibe, medmindre andet er anført.*

## Afsnit A Generelt

*På alle fiskeskibe skal ethvert arbejdssted samt områder, hvor personer om bord færdes, indrettes, så arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det skal herunder sikres, at bestemmelserne i dette kapitel overholdes. Dette kapitel indeholder supplerende bestemmelser til de til enhver tid gældende regler i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A om arbejdsmiljø i skibe.*

### Regel 1 Almindelige beskyttelsesforanstaltninger

(1) Der skal forefindes et stræktovssystem, der effektivt dækker alle behov. De nødvendige wirer, reb, sjækler, øjebolte og klamper skal være til stede.

(2) Dæksåbninger med karmer eller tærskler med en højde på under 600 mm skal være forsynet med beskyttelsesforanstaltninger, såsom hængslede eller transportable rækværk eller netværk *med en højde på mindst 1 meter*. Administrationen kan undtage mindre åbninger som f.eks. fiskeåbninger (isdæksler) fra at opfylde disse forskrifter.

(3) Skylights eller andre lignende åbninger skal være forsynet med beskyttelsestremmer med en indbyrdes afstand på ikke mere end 350 millimeter fra hinanden. Administrationen kan undtage mindre åbninger fra at opfylde denne bestemmelse.

(4) Alle dæksoverflader skal være således indrettet og behandlet, at risikoen for, at personer glider, nedbringes til det mindst mulige. I særdeleshed skal dæk i arbejdsområder, såsom i maskinrum og kabysser, ved spil, ved vod- og nettromler, ved selvhælvare, og hvor fisk behandles, ligesom ved fodden og toppen af lejdere og foran døre være forsynet med særlige skridsikre overflader, der modvirker glidning.<sup>1)</sup>

*(5) Hvor besætningen arbejder eller færdes på steder, hvor der er en forøget risiko for overbordfald, skal der tages passende sikkerhedsforanstaltninger ved brug af livline, arbejdsvest, redningsvest eller andet egnet udstyr. Arbejdet må ikke udføres, uden der er etableret fuldt tilstrækkeligt opsyn.*

*(6) Hvor arbejdet ikke på anden måde kan planlægges og tilrettelægges, så det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, må arbejdet kun udføres, hvis der anvendes personlige værnemidler, jf. den til enhver tid gældende Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A om arbejdsmiljø om bord i skibe.*

### Regel 2 Dæksåbninger

(1) Hængslede lugedæksler, mandehuller og andre åbninger skal *ved brug af en selvlåsende anordning* være beskyttet mod tilfældig lukning. Tunge dæksler på evakueringsåbninger skal være forsynet med kontravægte eller lignende og være således konstrueret, at de kan åbnes fra begge sider af lugen.

(2) Adgangslugers dimensioner må ikke være mindre end 600 gange 600 mm eller have en diameter på mindre end 600 mm. *Om adgangsforhold til lastrum se endvidere bestemmelserne i regel 6.*

(3) Hvor det er praktisk muligt, skal der findes håndtag over niveauet for dækket over evakueringsåbninger.

### Regel 3 Skanseklædning, rækværk og beskyttelsesforanstaltninger

(1) Effektiv skanseklædning, ræling eller rækværk skal anbringes på alle udsatte dele af arbejdsdækket og på overbygningsdækkene, hvis de er arbejdsplatforme. Skanseklædningens eller rækværkets højde over dækket skal være mindst 1 meter. Såfremt denne højde ville gøre forstyrrende ind i skibets normale funktioner, kan Administrationen godkende en lavere højde. *På eksisterende skibe kan en højde på mindst 750 mm dog accepteres, hvis det skønnes hensigtsmæssigt.*

(2) Den mindste lodrette afstand fra den dybeste nedlastningsvandlinie til det laveste punkt på skanseklædningens overkant eller til kanten af arbejdsdækket, hvis et rækværk er brugt, skal yde besætningen tilstrækkelig beskyttelse mod vand, der skyldes over dækket, under hensyntagen til de farvande og vejrforhold, i hvilket skibet vil udvære virksomhed, samt arbejdsområder, skibstypen og fiskerimetoden og skal i det hele opfylde Administrationens krav. [I skibe med en længde på mere end 24 meter bygget efter den 1.

januar 2003 skal fribordet målt midtskibs fra kanten af det arbejdsdæk, hvorfra der fiskes, være mindst 300 mm eller ikke mindre end det fribord, der svarer til den tilladte maksimale dybgang] i henhold til skibets godkendte stabilitetsoplysninger. [I alle skibe med beskyttede arbejdsdæk, som er således indrettet, at vand ikke kan komme ind på de beskyttede arbejdspladser, kræves intet andet fribord end det, der er i overensstemmelse med den største tilladte dybgang.]

(3) Åbningen under den nederste stang i rækværk må ikke overstige 230 mm. Den indbyrdes afstand mellem de øvrige stænger må ikke overstige 380 mm, og afstanden mellem rækværksstøtterne må ikke være mere end 1,5 meter. I et skib med afrundet skanseklaedning skal rækværksstøtter anbringes på den flade del af dækket. Rækværker skal være uden skarpe punkter, kanter og hjørner og skal være af tilstrækkelig styrke.

(4) I overensstemmelse med Administrationens krav skal der findes midler, såsom rækværk, stræktov, gangbroer eller underdækspassager, til beskyttelse af besætningen under færdsel mellem opholdsrum, maskineri og andre arbejdssteder. Der skal i nødvendigt omfang være anbragt håndfang på ydersiden af alle dækshuse og casinger for at tilvejebringe sikkerhed for besætningens passage eller arbejde.

(5) Hæktrawlere, hvor der arbejdes fra agterenden, skal være forsynet med passende beskyttelse, såsom døre, låger eller net på toppen af agterrampen i samme højde som den tilstødende skanseklaedning eller rækværk. Når sådan beskyttelse ikke er på plads, skal der findes en kæde eller andre beskyttelsesmidler tværs over rampen.

(6) *For andre fiskeskibe, der sætter og bjærger trawl over agterenden kan det tillades, at der ikke er skanseklaedning agter, forudsat at den lodrette afstand fra den dybeste nedlastningsvandlinie til kanten af arbejdsdækket er mindst 1800 mm og giver tilstrækkelig beskyttelse for besætninger mod vand, der skyldes over dækket, og at der er en ubrudt lønning fra styrbord til bagbord side i en maksimumshøjde på 1000 mm, og at øvrige sikkerhedsforanstaltninger i hvert enkelt tilfælde er til Administrationens tilfredshed. Sådanne sikkerhedsforanstaltninger er ikke begrænset til, men kan f.eks. være, at afstanden fra nettromlen til lønningen er minimum 1000 mm. Bredden af hullet i skanseklaedningen minimeres mest muligt ved, at der isættes styrestænger med en indbyrdes afstand på maksimalt 400 mm eller paunebrædder af tilstrækkelig styrke til at modstå øgen. Ved at der er en kant på mindst 50 mm i højden i hullet ud mod skibssiden eller tilsvarende, og at der påsæjes sildeben, der dækker mindst 500 mm fra skibssiden agter ind mod nettromerne. Ved at dækket mellem tromler og lønning er skidsikret ekstra. Når der ikke sættes eller bjærges grejer gennem hullet, skal der placeres tre kæder eller wirer fra bagbord til styrbord side med solide fæstninger i borde samt, hvor der er fast skanseklaedning, midtskibs. Åbningen under den nederste kæde eller wire må ikke overstige 230 mm, og afstanden mellem de øvrige kæder eller wirer må ikke overstige 380 mm. Der skal anvendes godkendt arbejdsvest eller arbejdsdragt med godkendt opdriftsmiddel, når der arbejdes i området. Arrangementet skal forhåndsgodkendes af Administrationen. Forhåndsgodkendelsen, der er skriftlig, skal opbevares i tillæg til skibets tilsynsbog.*

(7) Hvor der bruges ristværker ved lønningen, skal afstanden imellem ristværkets overflade og top af lønning være mindst 600 mm.

## Regel 4 Trapper og lejdere

(1) Til sikring af besætningen skal der i overensstemmelse med Administrationens krav findes trapper og lejdere af tilstrækkelig størrelse og styrke med rækværk og skridsikre trin. [I fiskeskibe bygget efter den 1. januar 2003 skal sådanne trapper og lejdere opfylde de pågældende ISO-standarder.]

## Regel 5 Oversigtsforhold

(1) *Der skal fra styrehuset være mulighed for direkte udsyn til alle arbejdspladser på vejrdækket. Styrehuset skal, hvor det er nødvendigt for at sikre sådant udsyn, være forsynet med vinduer til dørken. Styrehuset skal placeres så højt, at udsynet ikke forhindres eller begrænses af udstyr m.v., der er monteret på dæk-*

*ket. På eksisterende skibe skal det fra skibets manøvreplads være muligt at overvåge de steder på skibet, hvor mandskabet er beskæftiget med udsætning og indhivning af fiskeredskaber og ombordtagning af fangst.*

**(2)** *Hvor det ikke er teknisk muligt at sikre direkte udsyn fra skibets manøvreplads til alle arbejdspladser på vejrdækket, jf. regel 5.1, skal der monteres videoovervågning med et system, der er egnet til maritimt brug, og hvor placeringen af kameraet og monitoren er godkendt af Administrationen.*

**(3)** *Hvor det ikke er muligt at etablere en forsvarlig synlig og hørlig kommunikation mellem arbejdsstedet og broen, skal der etableres et egnet og pålideligt kommunikationssystem.*

**(4)** *Betjeningsgreb til spil og andet maskineri, f.eks. nettromler, skal være således anbragt, at den, der betjener spillene, har tilstrækkelig plads. Operatøren skal fra manøvrepladsen (betjeningsstedet) have fuldt udsyn over arbejdsmrådet for det pågældende spil og maskineri.*

**(5)** *Hvor det ikke er muligt at have direkte udsyn over disse arbejdsmråder, kan det i visse tilfælde accepteres, at der benyttes indirekte udsyn ved hjælp af et videoovervågningssystem, der er egnet til maritimt brug, og hvor placeringen af kamera og monitor er godkendt af Administrationen.*

## **Regel 6 Adgang til lastrum**

**(1)** *Adgang mellem dæk skal ske ad faste lejdere. Hvis lejderne skal kunne demonteres, skal de være udført med beslag, så de sidder sikkert og stabilt, når de er monteret.*

**(2)** *Luger – hvor den kraft, der skal bruges for at åbne lugedækslerne er 160 N eller mere – skal forsynes med en anordning, der kan medvirke til at åbne lugen. Alle luger skal kunne sikres i åben stilling.*

**(3)** *I lastrum skal der være en lejder eller faste trin hele vejen ned til bunden af lasten. Der skal være monteret gribehåndtag, hvor det er hensigtsmæssigt. Lejdere skal være sikret mod at skride og vælte med bøjler.*

**(4)** *Trinene på lejdere eller de faste trin skal være udformet således, at risikoen for fald minimeres mest muligt. De skal således være mindst 250 mm i bredden, og fodfæstet skal i alle skibe bygget efter den 1. januar 2003 være mindst 150 mm i dybden. Foden må ikke kunne glide til siden uden for trinet. Rundjern kan kun efter en konkret vurdering accepteres som trin.*

**(5)** *Hvor skibets besætning er beskæftiget i lastrummet til søs, skal lastrum være forsynet med mindst én evakueringsmulighed. Denne evakueringsmulighed kan være lastlugen. En sådan luge skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider. Er lastrummets længde 20 m eller derover, skal der etableres to evakueringsmuligheder, der er placeret så langt fra hinanden som muligt. Disse luger skal opfylde bestemmelserne i kapitel II, regel 5 eller 6, og adgangen til dem skal opfylde bestemmelserne i disse regler. Kravet om to luger gælder ikke for skibe, der er bygget før 1. august 1990. Såfremt lastrummet er et køle- eller frostrum, skal lugen eller døren til dette rum kunne åbnes fra begge sider, og der skal være mulighed for afgivelse af alarm fra rummet til styrehuset.*

**(6)** *Adgangsforholdene til lastrummet skal være således indrettet, at det er muligt for en person at komme ned i rummene iført røgdykkerudrustning. Bestemmelsen gælder ikke for skibe under 45 m, der er bygget før den 1. august 1990.*

**(7)** *Fiskeeskibe, der anvendes til fangst eller transport af industrifisk, skal mindst have følgende luger i hvert lastrum og lasttanke:*

**(7)(a)** *En losseluge med en fri adgangsåbning på minimum 1200 × 1200 mm. På skibe under 24 meter i længde kan lugeåbninger på minimum 1000 × 1000 mm accepteres ud fra en konkret vurdering af forholde. På skibe under 24 meter kan der som et alternativ til lugeåbninger på minimum 1000 × 1000 mm accepteres en lugeåbning på minimum 750 × 750 mm under forudsætning af, at der etableres en ekstra adkomst til lastrummet på minimum 600 × 600 mm; denne adkomstmulighed skal opfylde bestemmelserne i denne regels stk. 5, ligesom det skal dokumenteres, at en båre kan komme op fra lastrummet. Lugedækslet til denne adkomstmulighed kan være en flushluge, der i så fald skal mærkes »må ikke åbnes i øgen«. På*

*eksisterende skibe kan accepteres en lugestørrelse på minimum  $800 \times 1000$  mm, når der er to sådanne luger i hvert lastrum. På eksisterende træskibe med en bruttotonnage under 50 kan den traditionelle ene luge accepteres, når lysningen er minimum  $800 \times 1000$  mm.*

**(7)(b)** *Et isdæksel med en fri lysningsdiameter på 290 mm. Isdækslet skal placeres så langt som muligt fra losselugen og anvendes under losningen til at placere friskluftventilator direkte oven på. Isdækslet skal være af en type med lås, og, hvor Administrationen skønner det nødvendigt, skal friskluftventilatoren placeres på en karm af samme højde som losselugen.*

**(8)** *I skibe med RSW/CSW tanke skal der i sådanne tanke være en fast lejder, der opfylder bestemmelserne i stk. 4 i hele tankens dybde. Ved nedgangen til tanken skal der være et fastgørelsbeslag til en faldtalje. Der skal være mindst to godkendte faldtaljer samt to godkendte H-seler om bord. Faldtalje og H-sele skal anvendes ved enhver adgang til lasttankene uanset årsagen.*

**(9)** *I skibe bygget efter den 1. januar 2003 skal der i lastrum være en fast trappe i hele lastrummets dybde. Trappen skal være forsynet med håndtag på begge sider. Er lastrumshøjden mindre end 3 meter, kan trappen ud fra en konkret vurdering erstattes af en fast lejder, der opfylder bestemmelserne i stk. 4. Hvor lastrumshøjden er mindre end 2,2 meter, kan en flytbar lejder med fastholdelsesbeslag accepteres ud fra en konkret vurdering.*

## **Regel 7 Landgangsforhold**

**(1)** *Landgangsforholdene skal sikres på en sådan måde, at adgang til og fra skibet kan ske sikkerhedsmæssigt forsvarligt.*

**(2)** *Føreren af et skib, der skal passeres henover, skal sørge for, at passage kan ske sikkerhedsmæssigt forsvarligt. I skibe med helt eller delvist overbyggede fribordsdæk skal der være truffet sådanne arrangementer, at der kan etableres en forsvarlig adgangsvej til skibet eller til andre skibe, der er fortøjet ved siden af hinanden i havn.*

**(3)** *Der skal være de nødvendige skridsikrings- og fastholdelsesarrangementer, såsom håndlister, gelænder og trin, og der skal etableres den nødvendige belysning af arrangementet.*

**(4)** *Fiskeeskibe med en længde L mellem 45 m og 85 m skal mindst være udrustet med en landgang med anvendelsesområder i vinkler med det horizontale plan på mellem  $0^\circ$  og  $45^\circ$ .*

**(5)** *Fiskeeskibe med en længde L på mere end 85 m skal mindst være udrustet med:*

**(5)(a)** *et faldereb med justerbare trin til anvendelse i vinkler med det horizontale plan på mellem  $0^\circ$  og  $55^\circ$ , eller*

**(5)(b)** *en landgang til anvendelse i vinkler på mellem  $0^\circ$  og  $55^\circ$  og et faldereb med faste trin til anvendelse i vinkler med det horizontale plan på mellem  $20^\circ$  og  $50^\circ$ .*

**(6)** *Hvis det under pkt. (5)(a) nævnte faldereb ikke kan skiftes fra side til side af skibets besætning, skal der forefindes et faldereb i hver side.*

**(7)** *Nye skibe med en længde L på eller over 24 m, men under 45 m, skal have indfældede trin i skibssiden eller trin påsvejset skibssiden. Trinene skal placeres på den lodrette del af skibssiden og gå fra lønningens overkant til skibets letteste vandlinie. Skibe hjemmehørende på Grønland er fritaget for kravet om trin på skibssiden, når fartøjet er udrustet med MOB-båd. I nye skibe bygget efter den 1. januar 2003 skal bredden af trinene være mindst 250 mm og trædedybden mindst 125 mm.*

**(8)** *I skibe, hvor der ikke kræves MOB-båd, eller hvor der er givet fritagelse for kravet om MOB-båd, skal der etableres et arrangement, der sikrer, at overbordfaldne besætningsmedlemmer kan reddes om bord både i havn og til søs. Med henblik på at få finde det bedst egnede opsamlingsmiddel for det konkrete skib anbefales det, at rederen tager udgangspunkt i "Rapport om opsamling af overbordfaldne fra fiskefartøjer". Rapporten kan findes på WWW.F-A.DK.*

## **Regel 8 Arbejde i højden**

(1) Master, hvor på hejsemidler, antenner, lanterner eller andet, der kan kræve tilsyn eller reparation, er monteret, skal forsynes med forsvarlige lejdere og evt. arbejdsplatforme. Lejderens udstrækning skal være fra dæk til øverste lanterne eller andet udstyr, der kan kræve tilsyn. Dette krav finder ikke anvendelse på eksisterende skibe med træmaster. På fiskeskibe bygget efter den 1. januar 2003 må lejdertrin ikke være udført af rundjern.

(2) Alle lejdere, der har en større vinkel med det horizontale plan end 70 grader og større højde over dækket end 5 m, skal fra en højde af 2,20 m over dækket være forsynet med godkendte faldsikringsordninger. Faldsikring kan erstattet af godkendte rygbøjler.

(3) På toppen af A-master, ovenpå styrehuse og andre steder, hvor der udføres arbejde, eller hvor det kan blive nødvendigt at udføre reparationsarbejder, tilsyn og lignende, skal der etableres egnet rækværk eller gelænder.

(4) Fiskeelevatorer skal være forsynet med lejdere og rygbøjler fra en højde af 2,20 m over dæk. Endvidere skal der på eller nær toppen af tårnet placeres en formålstjenlig platform, hvorfra smøring, vedligeholdelse og eventuel reparation kan foregå. Platformen skal være forsynet med forsvarligt rækværk samt fodliste eller lignende til forebyggelse af nedstyrting. De enkelte fremføringsrør fra is- eller fiskeelevatoren skal sikres indbyrdes, så nedstyrting af de enkelte rørstykker forhindres. Hvor rørenes længde overstiger 2 m, skal rørene have fast understøtning eller ophængning. Flytning af fremføringsrør må aldrig foregå som enkeltmandsarbejde.

(5) Det skal være muligt at efterse og vedligeholde blok og ophæng til takkelwiren på en sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarligt måde.

(6) Godkendt faldsikringsudstyr (H-sele) skal forefindes om bord.

## **Regel 9 Arbejds- og passageforhold**

(1) Der skal sikres fri passage i færdselsveje (minimum 600 mm) og god plads ved arbejdspladser (minimum 600 × 600 mm), f.eks. foran nettromler, ved spil og ved miljøanlæg. På eksisterende skibe skal fri passage sikres, hvis det er teknisk muligt. Hvis det efter en konkret vurdering ikke er muligt at sikre fri passage, skal der søges foretaget andre tekniske foranstaltninger med henblik på at reducere eller minimere risikoen.

(2) På fartøjer med en længde på 24 m og derover skal det sikres, at manuel håndtering af fisk på fartøjet kan foregå under dæk eller bak. Der skal være fuld ståhøjde (mindst 2 m) og dagslysadgang i form af f.eks. koøjer. På eksisterende skibe skal kravet om fuld ståhøjde og dagslysadgang så vidt muligt opfyldes. På fartøjer med en længde på mindre end 24 m skal det sikres, at håndtering af fisk på fartøjet kan ske under beskyttede forhold.

(3) I maskinrummet skal der være fri passage til alle væsentlige dele og komponenter med henblik på vedligeholdelse og reparation. Der skal ligeledes være fri passage til og fra opgang eller nødudgang.

(4) Hvor udstyr til forarbejdning eller slidskning affangsten hindrer fri passage, skal udstyret være flytbart eller på anden måde fleksibelt, så der kan skabes fri passage i de perioder, hvor der ikke sker forarbejdning af fangsten.

(5) I lukkede og delvis lukkede arbejdsområder, der anvendes til indtakling og fiskebehandling, skal der være ventilation til Administrationens tilfredshed. Hvor der foregår egentlig forarbejdning affisk (filetering, kogning eller lignende), opbevaring af fisk samt brug af kemikalier, skal der monteres et fast installeret mekanisk ventilationsanlæg, der skal sikre et luftskifte på mindst seks gange pr. time. Administrationen kan fritage delvis lukkede arbejdsområder fra ovennævnte krav, såfremt det ud fra en konkret vurdering skønnes, at der er tilstrækkelig naturlig ventilation.

**(6) Der skal forefindes sikkerhedshjelm eller anden tilsvarende hovedbeskyttelse til alle om bord, der er utsat for at blive ramt af nedstyrrende genstande.**

### **Regel 10 Belysning**

**(1) Ved alle passageveje, i alle arbejdsrum og i alle arbejdsmråder på skibet skal der være gode lysforhold. Lysforholdene skal have en styrke og kvalitet, der kan sikre, at arbejdet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt<sup>2)</sup>.**

**(2) Lysmængden skal være tilstrækkelig til, at man kan skelne detaljer. Lyset skal skabe passende kontrastforhold og må ikke blænde.**

**(3) I lastrummene skal der være en stationær belysning, som sikrer tilstrækkelig belysning under alle forhold – både til orientering og under arbejde i lastrummet. På eksisterende skibe, der anvendes til fangst af industriisk, samt i skibe med lasttanke kan det efter Administrationens konkrete vurdering tillades, at belysning af lastrum etableres på en anden, men lige så forsvarlig måde som med et stationært anlæg. Sådan belysning skal være af lavspændingstypen (24 volt) og ekspllosionssikret.**

**(4) Belysningen på dækket må ikke generer udsynet fra styrehuset.**

### **Regel 11 Dæksmaskineri generelt**

**(1) Spil, nettromler, trawlskovlarrangement og andet dæksmaskineri skal med hensyn til konstruktion, udførelse, udrustning, sikkerhedsudstyr og stabilitet være således indrettet, at de under de forudsatte driftsforhold kan opstilles, anvendes, vedligeholdes og repareres uden risiko for sikkerhed og sundhed.**

**(2) Brug af spil, nettromler, trawlskovlarrangement og andet dæksmaskineri skal ske på en sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig måde og i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler om anvendelse af tekniske hjælpemidler.**

**(3) Spil, nettromler og andet dæksmaskineri skal, hvis det er teknisk muligt, være således konstrueret, at drivkraften stopper, når beskyttelsesanordninger fjernes.**

**(4) Mekanisk betjente galger, der udgør en klemningsfare for personer, skal være udstyret med en lydgiver, der advarer personer i området, når galgen bevæges.**

**(5) Mekanisk betjente luger, der udgør en klemningsfare for personer, skal være udstyret med en lydgiver, der advarer personer i området.**

### **Regel 12 Spil**

**(1) Spil skal så vidt muligt være konstrueret og afskærmet, så bevægelige dele ikke kan volde personskade. Alle beskyttelsesanordninger skal have fornøden styrke.**

**(2) Vejviserblokke skal være forsynet med sikkerhedsbøje og afskærmning eller andre lige så effektive godkendte sikkerhedsforanstaltninger, der kan yde beskyttelse mod personskade.**

**(3) Hvis det er teknisk muligt, skal wirer langs dækket lægges i rør eller på anden måde afdækkes lige så sikkert. Placeringen skal være på en sådan måde, at passage på dækket kan foretages sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.**

**(4) Spil skal kunne reverseres. Betjeningshåndtag skal automatisk returnere til neutral stilling, når de slippes, og være forsynet med låseudstyr eller afskærmning, der forhindrer ukontrolleret igangsætning. Betjeningshåndtag til garnhalere, langlinespil og vodtromler kan fritages for kravet om at skulle gå i neutral stilling ud fra en konkret vurdering i overensstemmelse med Administrationens til enhver tid gældende anvisninger og vejledninger.**

**(5) Spiltromler skal være forsynet med godkendte foranstaltninger til fastlåsning af tampen.**

(6) Hvis et spil kan betjenes fra mere end et sted, skal det ved hvert betjeningssted kunne ses, hvorfra spillet betjenes. Spillet må kun kunne betjenes fra et sted ad gangen.

(7) Spil skal udføres således, at den kraft, der er nødvendig for at betjene håndhjul, håndtag, omskifter, stænger og lignende, ikke overstiger 160 N og i de tilfælde, hvor fodtryk anvendes, ikke overstiger 320 N. Reglen gælder ikke for eksisterende skibe bygget før 1. august 1990.

(8) Enhver del af fiskegrejet, herunder wirer, kæder, blokke og lignende, skal være af tilstrækkelig styrke til at modstå de belastninger, de kan udsættes for. Administrationens til enhver tid gældende anvisninger og vejledninger for godkendelse og eftersyn af dette udstyr finder anvendelse.

(9) Alle dele, der indgår i hejsemidler og lignende udstyr, hvad enten disse er faststående eller bevægelige, samt grej, der anvendes i forbindelse hermed, skal være af solid konstruktion, fremstillet af egnede materialer med tilstrækkelig styrke og uden fejl. De skal være forsvarligt og passende fastgjort, understøttet eller ophængt under hensyntagen til de formål, hvortil de skal anvendes. Administrationens til enhver tid gældende anvisninger og vejledninger for godkendelse og eftersyn af dette udstyr finder anvendelse.

(10) Reparation eller udskiftning af nogen del af det ovennævnte udstyr må ikke medføre forringelse af den oprindelige styrke.

(11) Spil skal være udstyret med mekaniske bremser, der effektivt er i stand til at fastholde byrden. Bremser skal være forsynet med enkle og lettilgængelige justeringsordninger. Enhver spiltromle, der kan frakobles spillets drivaksel, skal være forsynet med en bremse, der er uafhængig af drivakslen.

(12) Spil skal være forsynet med midler til at forhindre overbelastning. Svigt i kraftforsyningen må ikke medføre ukontrolleret affiring af byrden.

(13) Ved alle spilkopper skal der monteres afskærmning. Administrationen kan efter en konkret vurdering fritage spilkopper for at opfylde dette krav.

(14) Hvis et spil kan betjenes fra manøvrepladsen (styrehuset, broen), skal der på passende steder (f.eks. ved spillet og ved de øvrige faste arbejdssteder på dæk og i styrehus) forefindes nødstop. Nødstoppet skal kunne stoppe spillets bevægelse, og spillet skal fastholdes, så der ikke sker ukontrolleret udløb af wiren.

(15) Takkelspil må ikke kunne hive med større kraft end den mindst tilladte arbejdsbelastning i nogen del af indtaklingssystemet.

(16) Trawlspil skal være forsynet med mekanisk spolesystem. Administrationen kan efter en konkret vurdering i overensstemmelse med Administrationens til enhver tid gældende anvisninger og vejledninger fritage selvstuvende spil for at opfylde dette krav.

(17) Ophængte blokke skal være forsynet med sikringskæder eller wiresikring med mindst den dobbelt brudstyrke af blokkenes ophængningspunkt.

(18) Betjeningspaneler skal designes, så der ikke kan ske utilsigtet igangsætning af spillene, som følge af eksempelvis forkert indstillede omskifterkontakter til betjeningshåndtagene.

### **Regel 13 Lasthåndtering**

(1) Modtagebinger, hvor der tackles ind med frit hængende løft, skal være forsynet med et solidt rørgelænder rundt om bingen. På gelænderet skal om nødvendigt etableres en platform i hensigtsmæssig højde, så binding af posen kan foregå i en god arbejdsstilling.

(2) Fiskebehandling skal foregå i god arbejdshøjde. Hjælpemidler og inventar skal i fornødent omfang være let indstillelige.

(3) For at reducere risikoen for glatte dæksoverflader skal fiskeaffald ledes over bord ved hjælp af slisker, bånd eller lignende arrangement.

(4) Der skal etableres tekniske foranstaltninger, der sikrer, at håndtering af fisk på dæk, fra dæk til lastrum og i selve lastrummet kan foregå således, at unødige, fysiske belastninger undgås eller reduceres mest muligt.

## **Regel 14 Ishåndtering**

(1) Transportbånd til transport af is til blanding med fisk må ikke forefindes om bord i nye skibe, der helt eller delvist anvendes til transport og fangst af industrifisk. På andre fiskeskibe skal eventuelle istransport-arrangementer forelægges Administrationen til godkendelse på planlægningsstadiet. Der skal vedlægges særskilt risikovurdering for alle arbejdsfunktioner i forbindelse med brugen af transportbåndet; der skal endvidere udarbejdes en skriftlig instruks for arbejde i forbindelse med reparation af transportbåndet og isblandesystemet.

(2) For eksisterende istransportsystemer skal der ligeledes udarbejdes en særskilt risikovurdering for alle arbejdsfunktioner i forbindelse med brugen af transportbåndet. Der skal endvidere udarbejdes en skriftlig instruks for arbejde i forbindelse med reparation af transportbåndet og isblandesystemet. Til eksisterende istransportsystemer er der desuden følgende krav:

(2)(a) Istransportsystemer med snegle-, bånd- eller kædetransportører skal konstrueres og afskærmes således, at det er umuligt at få arme, ben osv. i klemme i transportører. Der skal forefindes en hovedafbryder, der afbryder for kraftforsyningen, når istransportsystemet er under reparation. Hovedafbryderen skal kunne aflåses med hængelås eller anden lås, og nøglen skal udleveres til reparatøren. Der skal i lastrum, som istransportørssystemet passerer, findes et passende antal nødstop, således at det fra ethvert sted nær istransportøren er muligt øjeblikkeligt at stoppe denne.

(2)(b) Den del af istransportsystemet, der anvendes til »fødning«, skal beskyttes af et ristværk (elefantrist) opbygget af minimum 5 mm fladjern med en kvadratisk åbning på maksimum  $120 \times 120$  mm og en dybde på minimum 70 mm. Afstanden mellem underkant af ristværk og den øverste del af den isfrembærende konstruktion eller roterende dele skal være minimum 200 mm.

(2)(c) Hvor fødning af iselevatoren i lastrummet sker direkte gennem en enkelt åbning til transportbånd eller snegl, skal denne åbning forsynes med et ristværk opbygget af minimum 5 mm fladjern med en kvadratisk åbning på maksimum  $120 \times 120$  mm og en dybde på minimum 70 mm. Installationen skal synes og godkendes af Administrationen inden i brugtagning.

(2)(d) I de tilfælde, hvor forsyning af is til transportbåndet foregår via et korruget skot, skal der være påsvejset vandrette stænger eller rør med højst 300 mm lodret afstand. Forneden, hvor skottet munder ud over selve isbåndet, skal ovennævnte stænger være erstattet af en plade, der forneden slutter tæt til båndet, og som ikke er under 1200 mm i højden.

(2)(e) Skærmplader og ristværk skal være sikret ved påsvejsning.

(2)(f) Ristværk må ikke aftages, når iselevatorer med snegle eller kædetransportører er i drift.

(2)(g) Såfremt skærmplader eller ristværk har været afmonteret, skal der med angivelse af tid og sted af skibets fører indføres en begrundelse herfor i skibets tilsynsbog. Skibet må ikke tage på nyt togt, før det forskriftsmæssige arrangement er reetableret og synet personligt af skibets fører.

(2)(h) Enhver, der opholder sig eller arbejder i lastrum med iselevatorer med snegle eller kædetransportører, skal benytte særligt egnet værefodtøj.

(2)(I) Ishåndtering skal foregå uden unødig belastning. I konsumskibe kan dette f.eks. ske ved, at der installeres en ismaskine med tilstrækkelig kapacitet, issilo med hævbar bund eller andre tekniske hjælpe-midler til håndtering af isen for at undgå tunge løft og uhensigtsmæssige arbejdssstillinger ved håndtering af is.

## **Regel 15 Styrestangsarrangement**

(1) Styrestangsarrangementet skal være mekanisk betjent på skibe, der helt eller delvis anvendes til fangst af industrifisk. På skibe over 24 m i længde med langskibs nettromle skal styrestangsarrangementet være mekanisk betjent. For samme gruppe af skibe med tværskibs nettromler skal det af Administrationen i hvert enkelt tilfælde vurderes, om mekanisk styrestangsarrangement er nødvendigt. Holdere eller vogne til sty-

*restænger, der kan betjenes mekanisk, skal være sikret på en sådan måde, at mandskabet ikke kan komme i klemme. Administrationen kan på nærmere angivne vilkår efter en konkret vurdering i eksisterende skibe tillade, at en langskibstromle anvendes som reservetromle og i forbindelse med konsumfiskeri, uden at der er etableret mekanisk styrestangsarrangement, hvis dårlige pladsforhold eller andre uhensigtsmæssige konsekvenser af kravet gør sig gældende.*

**(2)** *Styrestangsarrangementet skal være udformet således, at trawlet eller liner ikke kan hoppe over styrestængerne, og styrestængerne ikke kan »skrue sig op« af holderne.*

### **Regel 16 Nettromler**

**(1)** *Nettromler skal placeres på en sådan måde, at der ikke kan opstå klemeskader.*

**(2)** *Passagevej mellem skot, dækhus eller lignende og fuldt oprullet tromle med net skal minimum være 600 mm. På eksisterende fartøjer kan Administrationen, hvis det skønnes forsvarligt, dog tillade en mindre passage.*

**(3)** *Betjenes tromlen lokalt ved spillet, skal betjeningshåndtaget placeres således, at fare for klemningsulykke for den person, der betjener spillet, elimineres.<sup>3)</sup> Betjeningshåndtag skal automatisk returnere til neutral stilling, når de slippes, og være forsynet med låseudstyr eller afskærmning, der forhindrer utilsigtet igangsætning.*

**(4)** *Betjeningspaneler skal designes, så der ikke kan ske utilsigtet igangsætning af tromlerne, som følge af eksempelvis forkert indstillede omskifterkontakter til betjeningshåndtagene.*

### **Regel 17 Trawlsvøle og klump**

**(1)** *Der skal træffes foranstaltninger til at hindre, at trawlsvøle, rulleklump og kædeklump utilsigtet kan svinge indenbords, f.eks. ved opsætning af en eller flere flytbare beskyttelsesstænger, rørbøjler eller lignende ved galgerne. Det skal sikres, at klumpen ikke kan hives ind over hækken, med mindre der er etableret et slidskearrangement, som fastholder den på betryggende vis.*

**(2)** *Der skal forefindes effektive midler til at fastholde trawlsvøle, rulleklump og kædeklump under til- og frakobling af agtertræk/indhalere m.v.<sup>4)</sup>*

**(3)** *Der skal forefindes formålstjenlige platforme eller lignende arrangementer, således at skiftning/sikring af wirer, sjækler, sensorer og alt andet arbejde i forbindelse med trawlsvølene, rulleklumpen og kædeklumpen kan foregå sikkert.*

**(4)** *På eksisterende fiskefartøjer, hvor føreren ikke har fuld oversigt over trawlsvølene ved skiftning/sikring, skal der enten benyttes et elektronisk kommunikationssystem mellem broen og arbejdsdækket eller etableres videoovervågning med et system, der er egnet til maritimt brug, og hvor placeringen af kameraet er godkendt af Administrationen.*

### **Regel 18 Dæksmaskineri i bomtrawlere**

**(1)** *På bomtrawlere skal spilarrangementet uanset pæletrækkets størrelse være indrettet således, at spiltromlerne til trawlvirerne med et enkelt håndgreb i styrehuset kan kobles fri under belastning uafhængig af hydraulikpumpe og bremser. Der skal dog opretholdes tilstrækkelig friktionsbremsning for at undgå ukontrolleret friløb. I bomtrawlere med en længde over 24 m skal der desuden på dækket findes en tilsvarende let tilgængelig frikoblingsmulighed.*

**(2)** *Ved spil med klokobling må denne ikke være indkoblet under slæbning.*

**(3)** *Alle spil skal kunne affires under alle forhold.*

## **Regel 19 Fiskebehandlingsanlæg**

(1) Ved fiskebehandlingsanlæg forstås anlæg, der maskinelt sorterer, renser, fileterer, koger, konserverer, pakker, transporterer eller på anden måde behandler fangsten.

(2) Fiskebehandlingsanlæg skal være således konstrueret, at personer, der arbejder eller opholder sig ved anlægget, ikke kommer til skade. Anlægget skal være sikret i alle situationer, f.eks. ved normal drift, under reparation, vedligeholdelse og ved rengøring.

(3) Beskyttelsesskærme må ikke kunne fjernes uden brug af værktøj, medmindre der er truffet en affølgende særlige foranstaltninger:

(3)(a) Beskyttelsesskærmen må ikke kunne åbnes, før drivkraften er slået fra, og anlægget er standset. Anlægget må herefter ikke kunne startes, før beskyttelsesskærme atter er anbragt på plads.

(3)(b) Når afskærmningen åbnes, skal drivkraften automatisk slås fra, og anlægget skal stoppe på kortere tid, end det tager at føre en legemsdel ind i farezonen. Anlægget må ikke starte, før afskærmningen er på plads, og må ikke automatisk kunne genstarte.

(3)(c) På eksisterende fiskeskibe bygget før den 1. august 1990 kan Administrationen godkende anlæg, der ikke opfylder bestemmelsen, forudsat at anlægget vurderes at være lige så sikkert.

(4) Fiskebehandlingsanlæg skal let, hurtigt og sikkert kunne stoppes med nødstop, hvis farlige situationer opstår i forbindelse med drift af anlægget. Nødstop skal fungere ved alle driftsområder, også når en del af anlægget er frakoblet.

(5) Anlæg, som af arbejdstekniske grunde ikke kan indrettes eller afskærmes, så risiko for personskade er udelukket, skal have nødstop ved farestederne. Ved farligt efterløb skal nødstoppet kombineres med en bremse. Genstart af anlægget må kun kunne ske med de normale startanordninger, og først når nødstoppet manuelt er stillet i »klarstilling«. Nødstop skal være fast monterede. Hvor Administrationen skønner, at der er en forøget fare for, at et anlæg utilsigtet kan startes med risiko for, at der sker personskade, kan Administrationen kræve, at det pågældende anlæg skal have nøglebetjent afbrydning af krafttilslutningen.

(6) Reparation og rengøring af et anlæg skal, så vidt det er muligt, kunne foretages med en effektiv afskærmning monteret. Er dette ikke muligt, skal der efterfjernelse af afskærmningen foretages en nøglebetjent omstilling for at få anlægget til at køre. Anlægget må herefter kun kunne køre under betjening af dødmandsbetjent kontakt.

(7) Anlæg må, efter der er trykket på stop, ikkestå med et akkumuleret tryk, der ved reparation eller indgreb kan skabe farlig maskinbevægelse.

(8) Fiskebehandlingsanlæg, transportbånd m.v. skal opfylde følgende:

(8)(a) Nødstop skal placeres på passende steder.

(8)(b) Anlæggene skal ud over de i litra a nævnte nødstop være forsynet med nødstop, der automatisk træder i funktion, såfremt man griber ind i anlæggene ved et ulykkestilfælde eller ved rengøring, inspektion eller lignende.

(9) Hvor flere transportbånd arbejder i forlængelse af hinanden, skal nødstop være placeret med mellemrum af ikke over 10 m. Hvert nødstop skal stoppe alle transportbånd i linien. Hvis transportbåndenes længde er 15 m eller mere, skal der findes lyd- eller lyssignaler til at advare med, når transportbåndet startes.

(10) Der skal være sikker og fri adgang for inspektion, betjening og rengøring af fiskebehandlingsanlægget. Arbejdsmråder ved sådanne anlæg må ikke have mindre bredde end 750 mm. Efter en konkret vurdering kan Administrationen dog tillade mindre bredder, hvis det skønnes forsvarligt.

(11) Materialer, der benyttes til at isolere fiskebehandlingsanlæg, inkl. rørforbindelser, skal være ubrandbare, holdbare og stabile i et vibrerende miljø og må ikke have udvendige overfladetemperaturer, der er skadelige eller ubehagelige for mandskabet ved berøring. Isoleringsmaterialerne skal være sikkert fast-

gjort. I skibe bygget før den 1. august 1990 skal fornævnte krav så vidt muligt være opfyldt. Materialerne skal ligeledes være godkendt til brug i levnedsmiddelindustrien.

(12) Maskineri og installationer, der arbejder under tryk, skal opfylde kravene til trykbeholdere i kapitel IV.

(13) Maskineri og andre installationer, hvorfra der udvikles damp, gas, støv, skadelige eller generende stoffer, skal være forsynet med udsugningsanlæg. Udsugningsanlægs sugeåbninger skal anbringes så nær som muligt ved kilden til dampen, gassen, støvet eller udledningen af de skadelige eller generende stoffer. Rørføringen skal arrangeres således, at de bortventilerede produkter ikke er til skade for besætningen. Damp eller dunstudledning fra udstyr, såsom hummer-, krabbe-, reje- og leverkogere og udstyr, hvor der anvendes opvarmet vand, skal placeres så højt som muligt. Udledningsrør skal være mindst 50 mm i diameter og være ført til fri luft. Damp og vandtåge fra udledningen må ikke dække udsynet fra broen.

(14) Spjæld, ventiler og andre spærre- eller stoppeanordninger skal anbringes således, at de er let tilgængelige og sikre at betjene.

(15) Maskineri og udstyr i arbejdsmråder skal være monteret på stærke, faste fundamenter og sikkert forbundet til skibets konstruktion.

(16) Bevægelige dele på maskineri og andre installationer samt grej, der kan frembyde fare, skal være effektivt afskærmet.

(17) Fiskebehandlingsanlæg, der benytter vand, skal være forsynet med effektive drænsystemer, der tager hensyn til disses særlige modtagelighed over for blokering.

(18) Maskineri og installationer, som kræver rutinemæssige eftersyn i en højde af mere end 2 m, skal, hvis det er teknisk muligt, forsynes med 600 mm brede platforme med gelændere, der ikke er mindre end 1 m høje.

(19) Pålægning og aftagning af fisk til anlægget skal foregå i en sikker og bekvem arbejdshøjde.

(20) Fyldeåbninger til maskineri og andre installationer (f.eks. lever- eller fiskeoliebogere) skal være inden for besætningens bekvemme rækkevidde. Dæksler på fyldeåbninger skal have passende lukkemidler, således at damp, varmt vand eller dunst forhindres i at undslippe rummet. Dækslet skal forsynes med kontravægt eller et andet sikkert arrangement til at fastholde det i åben stilling, når krævet.

## **Regel 20 Foranstaltninger til imødegåelse af den med industrifiskelaster forbundne sundhedsfare**

(1) I denne regel finder følgende definitioner anvendelse:

(1)(a) »Formalin«: Væsken formaldehyd HCHO opløst i vand.

(1)(b) »Åndedrætsværn«: Beskyttelsesmiddel, der sikrer, at en person kan forsynes med friskluft fra et stationært trykluftsbatteri, kompressoranlæg med tryktank eller personbårne trykflasker.

(1)(c) »Industrifisk«: Fisk, der fanges udelukkende til anvendelse i fiskemels- og fiskeolieindustrier.

(1)(d) »Svovlbrinte«: Gasarten H<sub>2</sub>S (hydrogensulfid).

(2) Skibe, der anvendes til fangst og/eller transport af industrifisk, skal opfylde de i denne regel fastsatte bestemmelser.

(3) For imødegåelse af forrådnelse i fiskelaster og dermed udvikling af giftige gasarter gælder de af Fødevareministeriet fastsatte bestemmelser. Giver Fødevareministeriet tilladelse til anvendelse af nye, ikke tidligere anvendte konserveringsmidler, skal rederen anmeldte dette til Administrationen, før de pågældende konserveringsmidler tages i brug. Midlerne må ikke anvendes, før Administrationens regler for anvendelsen af de pågældende konserveringsmidler forefindes.

(4) For imødegåelse af sundhedsfarer i forbindelse med losning af industrifisk gælder de af Arbejdstilsynet til enhver tid fastsatte bestemmelser: »At-anvisning om arbejde med industrifisk i skibe i havn«(nuværende AT Meddelelse nr. 4.04.12).

(5) Formalin skal opbevares på frit dæk i godkendte beholdere.

(6) Til kontrol af luften i skibets rum skal der om bord findes typegodkendt måleapparatur, der skal kunne måle indholdet af ilt, kuldioxid og svovlbrinte samt aformalin, for så vidt dette findes om bord.

(7) Der skal om bord findes typegodkendt sikkerhedsudstyr bestående af mindst to sikkerhedssele med tilhørende livline samt mindst et åndedrætsværn. I eksisterende skibe kan eksisterende udstyr, der allerede er godkendt, fortsat accepteres.

(8) Ved arbejde med formalin skal der anvendes gummi- eller plastichandsker samt beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm.

(9) Adgang til lastrum, storesrum eller lignende rum under dæk er ikke tilladt, før det ved målinger er konstateret, at luften i rummet ikke er giftig eller sundhedsfarlig.

(10) Efter at det ved måling er konstateret, at luften i rummet ikke er giftig eller sundhedsfarlig, samt at luften har tilstrækkeligt iltindhold (minimum 21%), skal den person, der skal i lastrummet, iføres sikkerhedssele med tilhørende livline. En lineholder skal til stadighed være ved lugen som vagt.

(11) Skibets fører skal under rejsen med passende mellemrum holde lastrum med industrifisk under observation med henblik på aflastning af skadeligt overtryk.

(12) På undersiden af hvert lugedæksel (bortset fra isdæksler), der fører ned til lastrum til opbevaring af industrifisk, skal der være anbragt et advarselsskilt fremstillet af holdbart, sørvandsbestandigt materiale. Alternativt kan der opsættes skilt på styrehuset ud for det sted, hvor man normalt border skibet.

Teksten på skiltet skal være:

FARE

GIFTIGE OG KVÆLENDE LUFTARTER

Det er forbudt at gå ned, før målinger er foretaget.

Sikkerhedssele og livline skal benyttes.

Der skal være vagt ved lugen.

(13) Der skal om bord findes et eksemplar af den i pkt. (4) nævnte At-anvisning samt af Arbejdstilsynets og Administrationens publikation: »Arbejde med industrifisk, anvisninger om faremomenter og sikkerhedsregler«.

(14) Skibets fører skal drage omsorg for, at alle af ham eller rederen ansatte personer, som er beskæftiget med lastning, stuvning og losning af industrifisk, har kendskab til sikkerhedsbestemmelserne og de i denne regel nævnte publikationer.

(15) Personer som er beskæftiget med lastning, stuvning og losning af industrifisk skal instrueres i brugen af det i denne regel nævnte måle- og sikkerhedsudstyr. Der skal afholdes øvelser med udstyret hver gang der påmønstrer et nyt besætningsmedlem om bord, som skal beskæftiges med lastning, stuvning og losning af industrifisk, dog mindst én gang hver tredje måned. Skibets fører skal i tilsynsbogen indføre tid og sted for øvelsernes afholdelse.

### **Regel 21 Sikker adgang til tanke og lukkede rum**

(1) Der skal på broen og i kontrolrummet opsættes et skilt, der advarer om faren ved at gå ind før man har sikret sig, at rummet er tilstrækkeligt udluftet.

(2) Skiltets størrelse skal være mindst A5.

### **Afsnit B Centralanlæg til svejsning med acetylen og oxygen**

#### **Regel 1 Almindelige bestemmelser**

(1) Acetylen ( $C_2H_2$ ) skal opbevares i specialbeholdere ( $1,5-1,8\text{ N/mm}^2$  ved  $15^\circ C$ ).

(2) Oxygen ( $O_2$ ) skal opbevares i gasformig tilstand på specialbeholdere ( $15-20\text{ N/mm}^2$  ved  $15^\circ\text{C}$ ).

(3) Centralanlægget skal indrettes i et separat beholderrum eller i et separat beholderskab, jf. regel 3, med fast installeret central for hver gasart – herunder højtrykssamlerør med afspærrelig højtrykskontraventil for hver tilsluttet beholder, eventuelle højtryksslanger, centralregulator med manometre for høj- og lavtrykskammer, sikkerhedsventiler, fastgørelsесarrangement for beholder samt betjeningsvejledning.

(4) En udtagspost skal bestå af afspæringsventiler med tilslutninger til lavtryksledningerne, acetylentilbageslagssikring afsluttet med  $3/8"$  venstre gevind, oxygenreduktionsventil med manometer, oxygentilbageslagssikring afsluttet med  $3/8"$  højre gevind samt for hver gasart en med omløber monteret slangestuds.

(5) Brændere, afspæringsventiler, regulatorer og reguleringssventiler, tilbageslagssikringer og slanger skal være af en anerkendt accepteret type. Brændere skal være af ligetrykstypen.

(6) Der skal forefindes betjenings- og vedligeholdelsesvejledning til udstyret.

## Regel 2 Beholdere

(1) Beholdere skal være godkendt af en anerkendt myndighed/institution eller af et anerkendt klassifikationsselskab.

(2) Der må kun anvendes beholdere med et rumfang på 50 liter eller derunder.

(3) Beholdere skal være påstemplet tara- og bruttovægt, måned og år for seneste trykprøvning samt prøvetryk.

(4) Beholderne, herunder reservebeholderne, skal være anbragt i opretstående stilling, og de skal være fastgjort på forsvarlig måde. Fastgørelsесarrangementet skal være udført således, at hurtig afmontering af beholdrene kan foretages.

## Regel 3 Placering af beholdere

(1) Beholderne skal uanset antal være placeret over skotdæk uden for maskinrum og eksplorationsfarlige områder, dvs. uden for områder, hvor andre letantændelige og/eller eksplasive gasarter eller dampe vil kunne forventes at være til stede.

(2) Et beholderrum skal være et særskilt rum, som mod skibets indre skal være omgivet af gastætte stål-skotter, ståldæk m.v. Der må kun være adgang til rummet fra frit dæk, og døren til rummet skal åbne udad.

(1).1 Rummet skal isoleres, ventileres og arrangeres således, at rumtemperaturen normalt ikke overstiger  $40^\circ\text{C}$ . Hvis temperaturforholdene tillader det, kan naturlig ventilation anvendes.

(3) Et beholderskab skal være udført af stål, og det skal være solidt anbragt på frit dæk. Skabsdøre skal åbne udad.

(3).1 Skabet skal ventileres og arrangeres således, at skabstemperaturen normalt ikke overstiger  $40^\circ\text{C}$ .

(4) Elektriske installationer og komponenter – herunder afbrydere, lysarmaturer, ventilationsmotorer m.v. – i beholderrum/beholderskabe skal være i eksplorationssikker udførelse.

TRYKFLASKER FJERNES VED BRAND  
BRUG AF ÅBEN ILD FORBUDT

(5) Døre til beholderrum/beholderskabe skal udvendigt være forsynet med følgende tekst:

(6) Der skal være mulighed for hurtig og let adgang til beholderrum/beholderskabe, uanset at dørene er låst, og der skal forefindes fast placeret værkøj til lukning af beholderventiler samt til afmontering af beholdere og armatur.

(7) I beholderrum/beholderskab skal der forefindes en holdbar udført vejledning i omgang med acetylen og oxygen samt anlæggets betjening. Vejledningens indhold skal være udformet på en enkel og overskuelig måde, så fejlbetjening undgås.

**(7).1** Af vejledningen skal bl.a. fremgå, at olieprodukter og fedtstoffer under ingen omstændigheder må indføres i beholderrum/beholderskab, og at rummet/skabet ikke må betrædes af personer, hvis hud (hænder) eller beklædning er væsentligt forurennet af olie eller fedtstof, samt at transportabelt elektrisk udstyr ikke må medbringes i beholderrum eller indføres i beholderskab.

#### **Regel 4 Rørinstallationer**

##### **(1) Højtrykssiden for acetylen**

**(1).1** Samlerør skal være udført af sømløse stålørør. Rør og armaturer skal være dimensioneret til  $30 \text{ N/mm}^2$  og inden montering være hydraulisk trykprøvet med nævnte tryk. Der må ikke anvendes kobber og kobberlegeringer med vægtprocent af kobber på 65 eller derover.

**(1).2** Såfremt der er tilsluttet flere beholdere til samlerøret, skal der være anbragt en afspæringsventil for hver beholder direkte på samlerøret.

##### **(2) Højtrykssiden for oxygen**

**(2).1** Samlerør skal være udført af enten sømløse kobberør eller sømløse stålørør, der er dimensioneret og trykprøvet som anført under stk. 1.

**(2).2** Der skal forefindes afspæringsventiler som anført under stk. 2.

##### **(3) Lavtrykssiden for acetylen og oxygen**

**(3).1** Lavtryksrør for acetylen skal være udført af sømløse stålørør. Den indvendige diameter må ikke være over 30 mm.

**(3).2** Lavtryksrør for oxygen skal være udført af enten sømløse kobberør eller sømløse stålørør.

**(3).3** Lavtrykssiden for acetylen skal tilsluttes højtrykssiden gennem en reduktionsventil, der reducerer acetylentrykket til maksimalt  $0,09 \text{ N/mm}^2$ . Umiddelbart efter reduktionsventilen skal der forefindes en sikkerhedsventil, der åbner mellem  $0,15 \text{ N/mm}^2$  og  $0,17 \text{ N/mm}^2$ . Afgangsrøret skal føre til fri luft.

**(3).4** Lavtrykssiden for oxygen skal tilsluttes højtrykssiden gennem en reduktionsventil, der reducerer oxygentrykket til maksimalt  $1,5 \text{ N/mm}^2$ . Umiddelbart efter reduktionsventilen skal der forefindes en sikkerhedsventil, som skal forhindre, at trykket overstiger  $2,25 \text{ N/mm}^2$ . Afgangsrøret fra sikkerhedsventilen skal føre til fri luft.

**(3).5** Lavtryksledningerne skal føres uden om mandskabs- og passageraptering, og de skal være tilgængelige for inspektion. Endvidere skal rørledningerne føres uden om ikke-ventilerede rum og skabe.

**(3).6** Rørledningerne skal være fast oplagte med fornødne ekspansionsmuligheder og således, at de ikke let kan blive utsat for mekanisk overlast.

**(3).7** Antallet af rørsamlinger skal være så lavt som muligt. Samlinger skal fortrinsvis være udført ved svejsning eller slaglodning. Sølvlodning må ikke anvendes i forbindelse med armatur og rørledninger for acetylen.

**(3).8** Hvor rørledningerne føres gennem ikke-vandtætte skotter og dæk, skal ledningerne være beskyttet af beskyttelsesrør udført af hårdt plastfiber eller lignende. Ved gennemføring i vandtætte skotter og dæk skal vandtæt pakdåse monteres.

**(3).9** Pakningsmaterialer skal være egnede til henholdsvis acetylen (aluminium eller fiber) og oxygen (kobber, aluminium eller fiber).

**(3).10** De sømløse stålørør, som er nævnt i denne regel, skal være afprøvet i henhold til DS/EN 10246.

##### **(4) Udtagsposter**

**(4).1** Udtagsposter må normalt kun være placeret i maskinrum og/eller værkstedsrum.

**(4).2** Ved hver udtagspost skal der forefindes et solidt anbragt skilt, hvoraf bl.a. skal fremgå, at udtag-  
sventiler og afspæringsventiler i beholderrum/beholderskab skal være lukkede, når svejseanlægget ikke er  
i brug.

### **Regel 5 Kontrol før montage**

**(1)** Ud over de under regel 4, stk. 1 og 2, anførte trykprøver skal følgende udføres, inden monteringen  
påbegyndes om bord: Rørledninger, samlinger og armatur m.v. til oxygen skal være omhyggeligt rengjorte  
for fedtstoffer. Til rensningen kan anvendes triklorethylen eller tilsvarende rensemiddel – benzin må ikke  
anvendes. Efter rensning skal rør, samlinger og armatur m.v. skyldes med en 10% trinatriumfosfatopløsning  
for at fjerne rensevæskerester, hvorefter rørene skal gennemblæses med nitrogen.

**(2)** Skriftlig bekræftelse af, at den under stk. 1 nævnte kontrol er udført, skal foreligge om bord og kunne  
forevises på forlangende.

### **Regel 6 Gennemblæsnings- og tæthedskontrol efter montage**

**(1)** Til gennemblæsning af rørledninger for acetylen skal der anvendes nitrogen, medens der til rørled-  
ninger for oxygen skal anvendes enten nitrogen eller fedtfri, renset trykluft. Beholderen med gennemblæ-  
sningsmediet skal tilsluttes lavtrykssiden. Regulatorer, tilbageslagssikringer og manometre m.v. skal være  
afmonterede under gennemblæsningen, som skal vedvare, indtil rørene er blæst rene.

**(1).1** Ved gennemblæsning af rørledninger for acetylen skal trykket gradvis øges til ca.  $0,8 \text{ N/mm}^2$ .

**(1).2** Under gennemblæsning af rørledninger for oxygen skal trykket gradvis øges til ca.  $1,5 \text{ N/mm}^2$ .

**(2)** Tæthedsprøve med rørledninger for acetylen skal foretages med nitrogen.

Under prøven skal ventiler og samlinger m.v. pensles med sæbevand og kontrolleres for eventuelle utæ-  
heder.

**(2).1** Højtrykssiden skal tæthedsprøves med  $6 \text{ N/mm}^2$  og lavtrykssiden med  $0,8-1 \text{ N/mm}^2$ .

**(2).2** Efter 8 timer må trykfaldet på lavtrykssiden ikke overstige  $0,04 \text{ N/mm}^2$ .

**(3)** Tæthedsprøven med rørledninger for oxygen skal foretages med enten nitrogen eller fedtfri, renset luft,  
og ledningerne skal pensles og kontrolleres.

**(3).1** Højtrykssiden skal tæthedsprøves med  $20 \text{ N/mm}^2$  og lavtrykssiden med  $2,25 \text{ N/mm}^2$ .

**(4)** Skriftlig bekræftelse af, at den under .6.1, .6.2 og .6.3 nævnte kontrol er udført, skal afleveres til  
Søfartsstyrelsen i forbindelse med syn på et nyt anlæg.

### **Regel 7 Bemyndigelse**

**(1)** Det pågældende klassifikationselskab eller skibets maskinchef er bemyndiget til at udføre kontrollen  
under regel 5 og 6 samt til at udstede den nødvendige skriftlige dokumentation.

### **Regel 8 Transportabelt udstyr til svejsning med acetylen og oxygen**

**(1)** Brændere skal være af ligetrykstypen, og der skal være monteret tilbageslagssikring for acetylen.

**(2)** Bestemmelserne i regel 1, stk. 1, 2 og 5, samt regel 2, stk. 3, skal være opfyldt.

## **Afsnit C Installation og anvendelse af materiel til lysbuesvejsning og lignende processer**

### **Indledning**

Bestemmelserne i dette afsnit er i overensstemmelse med udstyrsbestemmelserne i den internationale  
standard IEC/TS 62081 (1999): »Arc welding equipment – Installation and use«.

## **Regel 1 Anvendelse**

(1) Disse bestemmelser gælder for installation og brug af svejsestrømkilder, materiel og hjælpeudstyr til lysbuesvejsning og lignende processer i skibe, hvor de almindeligste er:

- Manuel elektrodesvejsning (MMA),
  - wolframelektrode med inaktiv beskyttelsesgas (TIG),
  - metalelektrode med inaktiv beskyttelsesgas (MIG),
  - metalelektrode med aktiv beskyttelsesgas (MAG),
- men som også omfatter:
- Pulversvejsning,
  - plasmasvejsning,
  - plasmaskæring,
  - lysbueskæring,
  - flammesprøjtning,
  - plasmasprøjtning,
  - m.fl.

## **Regel 2 Definitioner**

(1) »Svejsekreds«: En kreds, der omfatter alt ledende materiale, herunder lysbuen, som det er hensigten, at svejsestrømmen skal gennemløbe.

(2) »Fremmed ledende del«: Ledende del, der ikke indgår i den elektriske installation, og som kan indføre et vist potentiale, almindeligvis jordpotentialet (skibet er under almindelige forhold en fremmed ledende del).

(3) »Arbejdsemne«: Et eller flere metalstykker, på hvilke der udføres svejsning og lignende processer.

(4) »Personlige værnemidler«: Beskyttende beklædning og hjælpeudstyr (f.eks. handsker, håndskærme, ansigtsmasker, beskyttelsesglas), der anvendes for at mindske risikoen for elektrisk stød, for at beskytte mod svejserøg og svejsesprøjt og for at beskytte hud og øjne mod stråling og varme.

(5) »Omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød«: Omgivelser, hvor risikoen for elektrisk stød ved svejsning er forøget i forhold til svejsning under normale forhold, som f.eks. hvor bevægelsesfriheden er begrænset, i områder helt eller delvist begrænset af ledende dele, i våde, fugtige og varme omgivelser.

(6) »Sagkyndig person«: En svejseoperatør, som kan vurdere det arbejde, der er overdraget til ham/hende, og som kan overskue mulige risici på basis af sin professionelle uddannelse, jf. kravet i regel 4.6, sin viden og erfaring og sit kendskab til det relevante materiel.

## **Regel 3 Installation**

### **(1) Almindelige bestemmelser**

(1).1 Svejsestrømkilder, materiel, ledninger og tilbehør, som anvendes i installationer til elektrisk lysbuesvejsning, skal være CE-mærket i overensstemmelse med Rådets direktiv 73/23/EØF af 19. februar 1973 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser, »Lavspændingsdirektivet», med senere ændringer, jf. bekendtgørelse nr. 797 af 30. august 1994 om ikrafttræden af de nævnte direktiver.

(1).2 Under installationen skal der tages hensyn til kravene til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

(1).3 Alle tekniske anvisninger vedrørende svejseudstyret skal følges, herunder fabrikantens anvisninger.

(1).4 Om nødvendigt skal specifikke råd indhentes hos fabrikanten af svejseudstyret.

## **(2) Valg af forsyningsledning og overbelastningsbeskyttelse**

**(2).1** Forsyningsledninger til svejsestrømkilder og deres overbelastningsbeskyttelse skal vælges på grundlag af oplysninger givet af fabrikanten af svejseudstyret.

**(2).2** Forsyningsledningerne skal placeres eller beskyttes, så de ikke kan blive beskadiget under brugen. For at mindske risikoen ved elektrisk stød i forbindelse med muligheden for beskadigede kabler kan anvendes en fejlstrømsafbryder med en mærkeudløsestrøm på ikke over 30 mA.

## **(3) Forsyningsadskiller**

Hvis svejseudstyret ikke selv er udstyret med en forsyningsadskiller, skal den, der installerer svejseudstyret, sikre sig, at en sådan adskiller er monteret ved forsyningsspunktet.

## **(4) Nødstop**

Udstyr til nødstop skal opfylde pkt. 1.1.

## **(5) Beskyttelse mod elektrisk stød hidhørende fra forsyningen**

Materiel skal være udført i overensstemmelse med pkt. 1.1.

## **(6) Adskillelse fra forsyningen**

Svejsekredsen og kredse, der er elektrisk forbundet med svejsekredsen, skal være elektrisk adskilt fra forsyningen. Dette skal verificeres af arbejdslederen.

## **(7) Svejsespænding**

**(7).1** I tilfælde, hvor mere end én svejsestrømkilde er i brug på samme tid, kan deres tomgangsspændinger lægge sig sammen og medføre forøget risiko for elektrisk stød. Svejsestrømkilder skal installeres på en sådan måde, at denne risiko reduceres til et minimum. En vejledning er givet i det tilhørende bilag om spændinger og forbindelser.

**(7).2** Hvor der er installeret mere end én svejsestrømkilde, skal de individuelle svejsestrømkilder med deres separate betjeningsudstyr og forbindelser være tydeligt mærket for at vise, hvilke dele der hører til hver svejsekreds.

## **(8) Anbringelse af gasbeholdere**

Der skal træffes foranstaltninger for at forhindre, at beholdere med beskyttelsesgas i nærheden af arbejdsemnet bliver en del af svejsekredsen.

## **Regel 4 Svejsemateriellets anvendelse**

### **(1) Almindelige bestemmelser**

**(1).1** Svejsemateriel og tilbehør skal være CE-mærket i henhold til bestemmelserne i regel 3, punkt 1.1. Før svejsemateriellet tages i brug, skal operatøren være opmærksom på anvisninger angivet affabrikanten og på alle andre relevante bestemmelser.

**(1).2** Der skal tages hensyn til det miljø, svejsemateriellet bruges i, da det kan være nødvendigt at træffe særlige foranstaltninger.

### **(2) Forbindelse mellem flere svejsestrømkilder**

**(2).1** Hvis flere svejsestrømkredse skal forbindes i parallel eller i serie, skal dette udføres af en sagkyndig person i overensstemmelse med fabrikantens anbefalinger og arbejdslederens verifikation. Materiellet må først tages i anvendelse efter en foretaget afprøvning, som sikrer, at den tilladte tomgangsspænding ikke kan overskrides. Der henvises endvidere til tilhørende bilag om spændinger og forbindelser.

**(2).2** Når en svejsestrømkilde, der er forbundet i parallel eller i serie, tages ud af drift, skal denne strømkilde frakobles forsyningen og svejsekredsen for at udelukke enhver fare, som kunne forårsages af tilbageførte spændinger.

### **(3) Inspektion og vedligeholdelse af svejseinstallationen**

**(3).1** Ved installationen og derefter med jævne mellemrum skal arbejdslederen kontrollere,

**(3).1.1** at svejsemateriellet er valgt korrekt og forbundet korrekt i relation til det arbejde, som skal udføres, og i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger,

**(3).1.2** at alle forbindelser er rene og fastspændte, og

**(3).1.3** at svejsemateriellet er i en god stand.

**(3).2** Desuden skal det kontrolleres, at alle beskyttende jordforbindelser er effektive. Alle fundne fejl skal afhjælpes. Særlig opmærksomhed skal rettes mod installationen af forsynings- og svejseledninger, elektrodeholdere og tilslutningsudstyr. Operatøren skal instrueres i at kontrollere alle ydre forbindelser, hver gang der sker tilslutning. Der skal rapporteres om enhver funden defekt, og fejlbehæftet materiel må ikke anvendes. Svejsereturklemmen (stelklemmen) skal forbindes direkte til arbejdsemnet så tæt som muligt på svejsestedet eller til svejsebænken, hvorpå arbejdsemnet er anbragt, eller til håndteringsudstyret.

**(3).3** Ved plasmaskæring, hvor tomgangsspændingerne er højere end ved svejsning, skal der udvises særlig omhu ved udførelse af inspekitions- og vedligeholdelsesprocedurer. Særlig opmærksomhed skal rettes mod vandkølingsudstyr for at sikre, at utæthedener ikke påvirker isolationen.

**(3).4** Før udførelse af lysbuesvejsning på materiel, som har tilhørende transformere, skal sådanne transformere frakobles for at undgå risiko for stød hidhørende fra inducede spændinger på transformernes primærside.

#### **(4) Frakobling af svejsestrømkilder og/eller svejsekredse**

**(4).1** Når operatører afbryder deres arbejde eller forlader arbejdsstedet, skal strømforsyningen afbrydes.

**(4).2** Er der risiko for, at forsyningsledningen kan blive beskadiget, når svejsestrømkilden flyttes, skal svejsestrømkilden inklusive forsyningsledningen frakobles forsyningen før flytningen.

**(4).3** Når der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparation på svejsemateriellet, skal tilgangs- og afgangssiden være frakoblet.

#### **(5) Afskærmninger**

Afskærmninger og aftagelige dele skal være på plads, før svejsemateriellet bliver sat under spænding.

#### **(6) Operatøruddannelse og instruktions- og oplysningspligt**

Svejseoperatøren skal mindst have gennemgået og bestået uddannelsesmodulet indeholdende krav om svejsefærdighed i skibsassistentuddannelsen, tilsvarende anden uddannelse eller have flere års praktisk erfaring i den pågældende svejseteknik. Svejseoperatørens eventuelle hjælper skal være instrueret i fornødent omfang både fagligt og sikkerhedsmæssigt om den pågældende svejseopgave. Andre personer, som arbejder i nærheden af svejseoperationen, skal advares mod risici og informeres om beskyttelsesmidler i relation til lysbueprocesser.

### **Bilag**

#### **Spændinger og forbindelser**

##### **1 Spændinger mellem elektrodeholdere eller brændere (flere svejsestrømkilder)**

**1.1** Når der arbejdes med flere svejsestrømkilder på et enkelt arbejdsemne eller på arbejdsemner, som er i indbyrdes ledende forbindelse, kan der opstå en farlig sum af tomgangsspændingerne mellem to elektrodeholdere eller brændere. Denne spænding kan blive to gange den tilladte tomgangsspænding (se også regel 3.7).

**1.2** Arbejdslederen skal sikre, at der anvendes et måleudstyr til at afgøre, om der er en risiko.

**1.3** Operatørerne skal

**1.3.1** advares mod denne risiko,

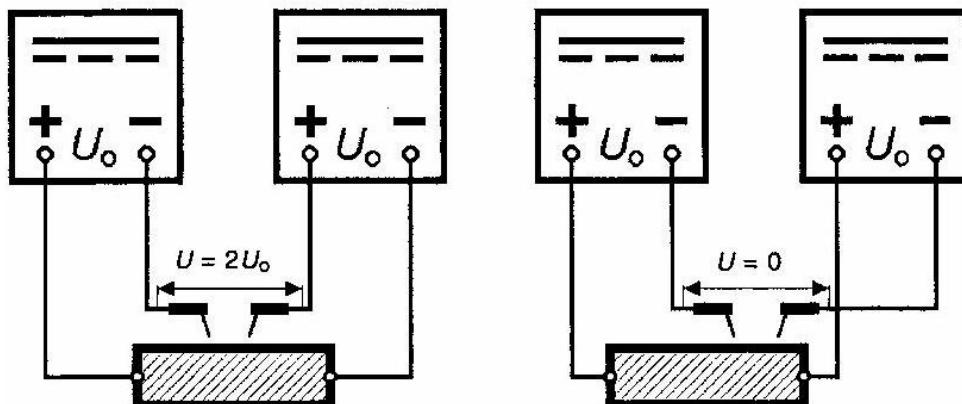
**1.3.2 aldrig berøre to elektrodeholdere eller brændere på samme tid,**

**1.3.3 arbejde uden for rækkevidde af hinanden, hvis det er muligt.**

**1.3.4 De følgende eksempler viser skematisk den indflydelse, som forbindelsen til forsyningen og polariteten ved svejsning kan have på summen af svejsespændinger mellem elektrodeholdere og brændere. Det er antaget, at tomgangsspændingen er ens for hver svejsestrømkilde, men i praksis kan de være forskellige (se efterfølgende punkter 5-7).**

#### **1.3.5 Jævnstrøm**

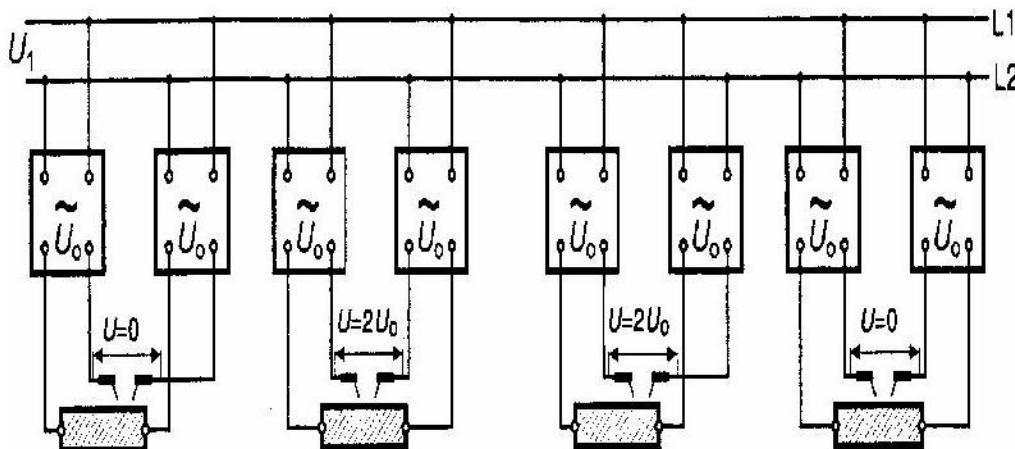
**1.3.5.1 Forbindelserne til forsyningen har ingen indflydelse på summen af tomgangsspændinger. Spændingen  $U$  afhænger af polariteten af de afgående forbindelser (se fig. A).**



**Fig. A – Eksempel på jævnspænding mellem elektrodeholdere eller brændere**

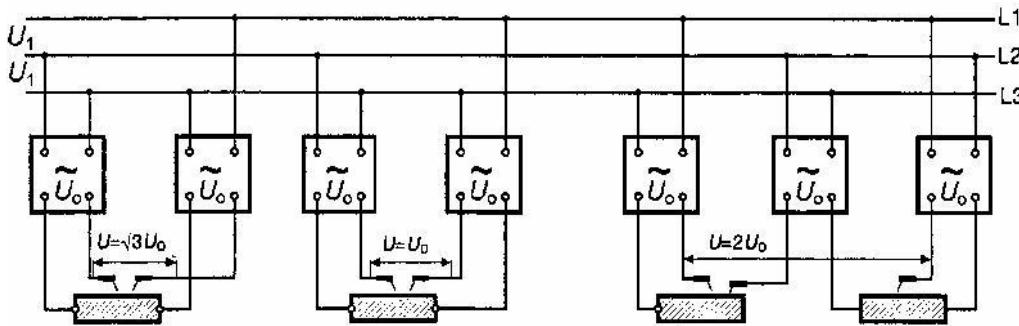
#### **1.3.5.6 Enfasede svejsestrømkilder ved vekselstrøm**

**1.3.5.6.1 Forbindelserne til forsyningen og de afgående forbindelser har indflydelse på summen  $U$  af tomgangsspændingerne (se fig. B).**



**Fig. B – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere eller brændere –  
Enfaset forsyning fra de samme to faser i en trefaset forsyning**

**1.3.5.6.2 Hvis forbindelserne til en trefaset forsyning tilsluttes forskellige fasepar, vil summen  $U$  af tomgangsspændingerne altid være større end nul (se fig. C)**



**Fig. C – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere eller brændere – Enfaset forsyning fra forskellige faser i en trefaset forsyning**

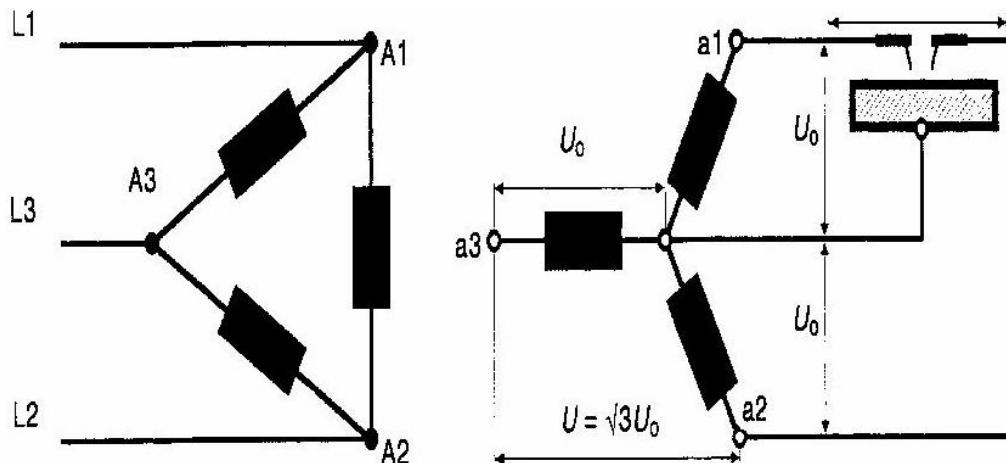
**1.3.5.6.3 Forøgede vekselspændinger kan undgås ved at ændre**

**1.3.5.6.3.1 forbindelserne af svejseledningerne, eller**

**1.3.5.6.3.2 forbindelserne af forsyningen til svejsestrømkilden (se regel 4.2).**

**1.3.5.7 Trefaset svejsetransformer for flere operatører**

**1.3.5.7.1 Forbindelserne til forsyningen har ingen indflydelse på summen  $U$  af tomgangsspændingerne (se fig. D).**



**Fig. D – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere forbundet mellem forskellige afgange**

**(2) Forbindelse mellem svejsestrømkilde og arbejdsemne**

**(2).1 Når svejsestrømmen ikke udelukkende løber i svejsekredsen, forekommer en del af svejsestrømmen som harmoniske svingninger (vagabonderende strømme). De kan forvolde skade og skal elimineres med følgende midler:**

**(2).1.1 Den elektriske forbindelse mellem svejsestrømkilden og arbejdsemnet skal udføres så direkte som praktisk muligt ved anvendelse af en isoleret svejsereturledning (stelforbindelse) med en passende strømværdi.**

**(2).1.2 Fremmede ledende dele som metalskinner, rør og stel må ikke anvendes som en del af svejseturkredsen, medmindre de udgør en del af arbejdsemnet selv.**

**(2).1.3 Klemmen for svejsereturstrømmen skal anbringes så nær svejstedet som praktisk muligt.**

**(2).1.4 Svejsekredsen skal ikke jordforbindes (se punkt 3).**

**(2).1.5 Tilslutning af svejsereturledningen til arbejdsemnet skal sikres ved anvendelse af materiel, der har egnede midler for ledningstilslutning, et fastgørelsessystem, som ikke kan gå løs ved uheld, og en god elek-**

trisk forbindelse. Magnetiske enheder giver kun god elektrisk forbindelse, hvis kontaktfladerne på den magnetiske indretning og kontaktfladen på arbejdsemnet er tilstrækkelig store, plane, godt ledende og rene (f.eks. fri for rust og primer), og hvis kontaktfladen på arbejdsemnet er magnetisk.

**(2).1.6 Tilslutningsudstyr for bevægelige bøjelige svejsekredsen skal:**

**(2).1.6.1** have en passende ubrudt beklædning af isoleringsmateriale for at forebygge uagtsom berøring med spændingsførende dele, når de er tilsluttet (med undtagelse af returklemmen på selve arbejdsemnet),

**(2).1.6.2** være egnert til de anvendte ledningsdimensioner og svejsestrømmen,

**(2).1.6.3** være effektivt forbundet til svejseledningerne og have god elektrisk kontakt med disse.

**(2).2** Både svejseledningen og forbindelsesmateriellet skal anvendes inden for deres angivne mærkestrøm. Der må i forbindelsesmateriel ikke tilsluttes ledninger, som har mindre diameter end angivet af fabrikanten afforbindelsesmateriellet.

**(2).3** Hvis der anvendes konnektorer (kabelstik), skal de være i overensstemmelse med regel 3, pkt. 1.1.

**(3) Jordforbindelse af arbejdsemnet (Tidligere regel 3.9)**

**(3).1** Svejsekredsen skal ikke jordforbindes, da det kan forøge risikoen for harmoniske svingninger (vagabonderende strømme) (se punkt 2). Jordforbindelse af svejsekredsen kan også forøge det område af metal, gennem hvilket en person i kontakt med svejsekredsen, f.eks. svejseelektroden, kan blive utsat for stød.

**(3).2** En vurdering af svejsekredsen og svejseområdet skal sikre, at svejsestrømmen ikke vil løbe gennem en forbindelse, der er beregnet til jordforbindelse af stel på materiel eller af andre jordforbundne genstande, men som ikke er beregnet til eller er i stand til at bære svejsestrømmen.

**(3).3** Hvis der bruges elektrisk værktøj, som kan komme i berøring med arbejdsemnet, skal det være af

klasse II □

,

dvs. med dobbelt eller forstærket isolation uden beskyttende jordforbindelse.

**(3).4** Der skal træffes foranstaltninger for at isolere operatøren fra jord såvel som fra arbejdsemnet.

**(4) Svejsning i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød**

**(4).1** Når svejsning udføres i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød, skal det kun være tilladt operatører at svejse, når andre personer, som er blevet instrueret i og er i stand til at yde hjælp i en nødsituation, er i umiddelbar nærhed. Der skal findes midler til hurtig elektrisk afbrydelse af svejsestrømkilden eller svejsekredsen, som disse personer skal have nem adgang til.

**(4).2** Der skal træffes følgende forholdsregler for at reducere risikoen for elektrisk stød fra spændingen mellem svejseelektroden og jord.

**(4).2.1** Svejsestrømkilden skal være uden for operatørens normale rækkevidde under svejsning. Supplerende beskyttelse mod stød, forårsaget af strøm fra forsyningen i tilfælde af fejl, kan opnås ved at anvende en fejlstrømsafbryder, der udløser ved en fejlstrøm på højest 30 mA, og som føder alt materiel i nærheden, der er tilsluttet forsyningen.

**(4).2.2** Fjernstyringer skal være omfattet af »beskyttelse ved ekstra lav spæning« (SELV).

**(4).2.3** Kun svejsestrømkilder og svejseudstyr beregnet til brug i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød skal anvendes. Hvor det er hensigtsmæssigt, skal der anvendes spændingsnedsættende udstyr. Dette skal kontrolleres af arbejdsslederen, medmindre svejsestrømkilden er mærket med:

symbolet 

**(4).2.4** Elektrodeholdere skal være af type A eller B.

**(4).2.5** Isolerende platforme eller måtter skal anvendes, hvor det er muligt.

- 
- 1) (Kapitel VI) *Trædæk uden skridsikker belægning anses ikke for at opfylde bestemmelserne om skridsikkert underlag.*
  - 2) (Kapitel VI) *Dansk Standard 700 om belysning skal som minimum være opfyldt.*
  - 3) (Kapitel VI) *Betjeningshåndtaget placeres f.eks. således, at det ikke er muligt både at betjene spillet og opholde sig på et risikofyldt arbejdssted.*
  - 4) (Kapitel VI) *F.eks. kan der monteres et separat spil, som fastholder skovlen mod galge og evt. bøjler under omkoblingen.*

**Kapitel VII****KAPITEL VII****REDNINGSMIDLER OG –ARRANGEMENTER****Afsnit A Almindelige bestemmelser**

- Regel 1 Anvendelsesområde  
 Regel 2 Definitioner  
 Regel 3 Evaluering, afprøvning og godkendelse af redningsmidler og -arrangementer  
 Regel 4 Produktionsprøver

**Afsnit B Antal og type**

- Regel 5 Antal og typer af redningsfartøjer og mand-overbord-både  
 Regel 6 Tilgængelighed og stuvning af redningsfartøjer og mand-overbord-både  
 Regel 7 Indskibning i redningsfartøjerne

- Regel 8 Redningsveste  
 Regel 9 Redningsdragter  
 Regel 10 Redningskranse  
 Regel 11 Linekastningsapparater  
 Regel 12 Nødsignaler

- Regel 13 Radioredningsmidler GMDSS  
 Regel 14 Radartransponder (SART)  
 Regel 15 Retro-refleksivt materiale på redningsmidler  
 Regel 16 Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn

**Afsnit C Krav til redningsmidler**

- Regel 17 Generelle forskrifter for redningsbåde  
 Regel 18 Selvoprettende, delvist lukkede redningsbåde  
 Regel 19 Helt lukkede redningsbåde  
 Regel 20 Generelle forskrifter for redningsflåder  
 Regel 21 Oppustelige redningsflåder  
 Regel 22 Faste redningsflåder  
 Regel 23 Mand-overbord-både  
 Regel 24 Redningsveste  
 Regel 25 Redningsdragter  
 Regel 26 Termiske beskyttelsesmidler  
 Regel 27 Redningskranse  
 Regel 28 Linekastningsapparater  
 Regel 29 Falldskærmsignalér  
 Regel 30 Håndblus  
 Regel 31 Røgsignaler, der kan flyde på vandet  
 Regel 32 Udsætnings- og indskibningsanordninger

**Afsnit A Almindelige bestemmelser****Regel 1 Anvendelsesområde**

(1) Dette kapitel finder anvendelse på nye skibe med en længde på 15 m og derover, medmindre andet er anført.

**(2)** Regel 13 og 14 gælder tillige for eksisterende skibe med en længde på 45 m og derover, forudsat at Administrationen kan udskyde anvendelsen af kravene i disse regler indtil den 1. februar 1999.

## Regel 2 Definitioner

**(1)** »Udsætning ved selvudløsning« er den metode til udsætning af redningsbåde og -flåder, hvorved disse automatisk udløses fra et synkende skib og er klar til brug.

**(2)** »Udsætning ved frit fald« er den metode til udsætning af en redningsbåd, hvorved båden med den fulde last af personer og udrustning om bord udløses og kan falde ned i søen uden noget middel til at holde igen.

**(3)** »Oppusteligt redningsmiddel« er et redningsmiddel, hvis opdrift tilvejebringes ved hjælp af ikke-faste, luftfyldte rum, og som normalt holdes uoppustet, indtil det skal bruges.

**(4)** »Oppustet redningsmiddel« er et redningsmiddel, hvis opdrift tilvejebringes ved hjælp af ikke-faste, luftfyldte rum, og som normalt holdes oppustet og klar til brug altid.

**(5)** »Udsætningsanordning eller -arrangement« er et middel, hvorved en redningsbåd og -flåde eller en mand-overbord-båd sikkert overføres fra sin anbragte position til vandet.

**(6)** »Helt ny type redningsmiddel eller -arrangement« er et redningsmiddel eller -arrangement, der inkorporerer nye træk, som ikke er fuldt ud dækket af dette kapitels bestemmelser, men som giver en tilsvarende eller højere sikkerhedsstandard.

**(7)** »Mand-overbord-båd« er en båd, der er konstrueret til at redde nødstedte personer og til at assistere redningsbåde og -flåder.

**(8)** »Retrorefleksivt materiale« er et materiale, der reflekterer i modsat retning af en lysstråle, som rettes mod det.

**(9)** »Redningsfartøj« (survival craft) er en redningsbåd eller -flåde, der kan holde nødstedte personer i live fra det tidspunkt, hvor skibet forlades.

## Regel 3 Evaluering, afprøvning og godkendelse af redningsmidler og -arrangementer

**(1)** Med undtagelse af bestemmelserne i stk. (5) og (6) skal redningsmidler og -arrangementer foreskrevet i dette kapitel godkendes af Administrationen.

**(2)** Før Administrationen accepterer redningsmidler og -arrangementer, skal den sikre, at sådanne redningsmidler og -arrangementer ved prøvning er fundet at opfylde forskrifterne i dette kapitel i henhold til forskrifterne i Rådets direktiv 96/98/EØF om udstyr på skibe, hvilket indebatter IMO Recommendations on Testing of Life-Saving Appliances.

**(3)** Før Administrationen godkender helt nye typer redningsmidler eller -arrangementer, skal den sikre, at sådanne midler eller arrangementer:

**(3)(a)** giver sikkerhedsstandarder, der mindst svarer til dette kapitels forskrifter og *LSA-koden*, og at de er blevet evalueret og afprøvet i overensstemmelse med Organisationens rekommandationer<sup>1)</sup>, eller

**(3)(b)** med godt resultat til Administrationens tilfredshed har gennemgået evaluering og prøver, som i alt væsentligt svarer til disse rekommandationer.

**(4)** De godkendelsesprocedurer, der vedtages af Administrationen, skal også omfatte de betingelser, hvorefter godkendelsen skal fortsætte eller tilbagekaldes.

**(5)** Før Administrationen accepterer redningsmidler og -arrangementer, der ikke tidligere er godkendt af denne, skal det godtgøres over for Administrationen, at redningsmidlerne og -arrangementerne opfylder dette kapitels forskrifter og koden.

**(6)** Redningsmidler foreskrevet i dette kapitel, for hvilke der ikke er indeholdt detaljerede specifikationer i del C, skal være til Administrationens tilfredshed, under hensyntagen til de detaljerede forskrifter for

sådanne anordninger, som er givet i kapitel III af SOLAS 1974, som ændret i IMO International Life-Saving Appliance Code.

## **Regel 4 Produktionsprøver**

Administrationen skal foreskrive, at redningsmidler underkastes sådanne produktionsprøver, som er nødvendige for at sikre, at redningsmidlerne fremstilles til samme standard som den godkendte prototype.

## **Afsnit B Antal og type**

### **Regel 5 Antal og typer af redningsfartøjer og mand-overbord-både**

(1) Alle skibe skal være forsynet med mindst to redningsfartøjer.

(2) Antal, kapacitet og type af redningsfartøjer og mand-overbord-båd i skibe med en længde på 75 m i længde og derover skal opfylde følgende:

(2)(a) der skal forefindes redningsfartøjer med tilstrækkelig samlet kapacitet på hver side af skibet til at optage mindst det totale antal personer om bord. Hvis skibet opfylder inddelingskravene, lækstabilitetskriterierne og kriterier for forøget konstruktiv brandsikring i tillæg til de, der er anført i regel III/14 og kapitel V, og Administrationen finder, at en reduktion i antallet af redningsfartøjer og deres kapacitet ikke vil have indflydelse på sikkerheden, kan Administrationen tillade denne reduktion under forudsætning af, at den samlede kapacitet af redningsfartøjer anbragt på hver side af skibet er tilstrækkelig til at optage mindst 50% af personerne om bord. I tillæg skal der forefindes redningsflåder til mindst 50% af det totale antal personer om bord; og

(2)(b) der skal forefindes en mand-overbord-båd, medmindre skibet er forsynet med en redningsbåd, som opfylder bestemmelserne for en mand-overbord-båd, og som er i stand til at blive ombordtaget efter en redningsoperation.

(3) Skibe med en længde på 45 m og derover, men under 75 m skal opfylde følgende forskrifter:

(3)(a) der skal forefindes redningsfartøjer med tilstrækkelig kapacitet på hver side til at optage mindst det totale antal personer om bord; og

(3)(b) der skal forefindes en mand-overbord-båd, medmindre skibet er forsynet med et passende redningsfartøj, som er i stand til at blive taget om bord efter en redningsoperation.

(3a) Skibe med en længde på 24 m og derover, men under 45 m skal være udrustet med følgende:

(3a)(a) Redningsfartøjer af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage 200% af samtlige ombordværende. Der skal fra hver side af skibet kunne udsættes tilstrækkelig mange af disse fartøjer til, at de kan optage samtlige ombordværende.

(3a)(b) En mand-overbord-båd, undtagen hvis Administrationen finder det godt gjort, at en sådan ikke er påkrævet i betragtning af skibets størrelse og manøvreevne, rådighed over eftersøgnings- og redningsfaciliteter og vejrvarslingssystemer i nærheden samt, at skibets fart er begrænset til områder, hvor der sjældent forekommer hårdt vejr, og bestemte årstider.

(3b) *Skibe med en længde på 17 m og derover, men under 24 m skal være udrustet med redningsfartøjer af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage 200% af samtlige ombordværende. Der skal fra hver side af skibet kunne udsættes tilstrækkelig mange af disse fartøjer til, at de kan optage samtlige ombordværende.*

(3c) *Skibe med en længde på 15 m og derover, men under 17 m skal være udrustet med redningsfartøjer, som kan optage alle om bord. Er antallet af ombordværende personer mindre end 12, kan den samlede kapacitet, uanset bestemmelsen i stk. (1), udgøres af et enkelt redningsfartøj med tilstrækkelig kapacitet. Redningsfartøjet skal så vidt muligt anbringes, så det umiddelbart kan overføres til udsætning fra en hvilken som helst af fartøjets sider.*

**(4)** I stedet for at opfylde kravene i stk. 2, litra a), stk. 3, litra a), og stk. 3a, litra a), kan skibe medføre en eller flere redningsbåde udsat ved frit fald over skibets agterende af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages, og med redningsflåder af tilstrækkelig kapacitet til at optage det samlede antal personer om bord.

**(5)** Antallet af redningsbåde og mand-overbord-både, som medføres på skibet, skal være tilstrækkeligt til at sikre, at ikke mere end ni redningsflåder skal assisteres af hver redningsbåd eller mand-overbord-båd, når skibet forlades af det totale antal personer om bord.

**(6)** Redningsfartøjer og mand-overbord-både skal opfylde bestemmelserne i reglerne 17 til og med 23.

## **Regel 6 Tilgængelighed og stuvning af redningsfartøjer og mand-overbord-både**

**(1)** Redningsfartøjer skal:

**(1)(a)(i)** være klar til brug i en nødsituation;

**(1)(a)(ii)** være i stand til at blive udsat sikkert og hurtigt under de konditioner, som er krævet i regel 32(1) (a); og

**(1)(a)(iii)** være i stand til hurtigt at kunne bringes om bord, hvis de også skal opfylde kravene til en mand-overbord-båd;

**(1)(b)** være anbragt således, at:

**(1)(b)(i)** vejledningen og føringen af personer på indskibningsdækket ikke vanskeliggøres;

**(1)(b)(ii)** redningsfartøjernes hurtige betjening ikke vanskeliggøres;

**(1)(b)(iii)** indskibningen kan finde sted hurtigt og i god orden; og

**(1)(b)(iv)** den ikke griber ind i anvendelsen af andre redningsfartøjer.

**(2)** Hvor afstanden fra indskibningsdækket til skibets vandlinie i letteste søgående kondition overstiger 4,5 m, skal redningsfartøjer, undtagen redningsflåder, der er arrangeret, så de flyder fri, hvis skibet synker, være af en type, der udsættes ved davidsmed den fulde last af personer eller være forsynet med et tilsvarende indskibningsarrangement.

**(3)** Redningsfartøjerne og udsætningsarrangementet skal være i funktionsdygtig stand og klar til øjeblikkelig brug, før skibet forlader havn, og skal hele tiden være sådan, når skibet er i søen.

**(4)(a)** Redningsfartøjer skal være stuvet:

- således at hverken redningsfartøjet eller udstyret til dets stuvning er i vejen for betjening af nogen af de øvrige redningsfartøjer eller mand-overbord-både på noget andet udsætningssted;

- så tæt på vandoverfladen, som sikkerheden og de praktiske muligheder tillader og, for redningsfartøjer bortset fra redningsflåder bestemt til udsætning ved frit fald, anbragt således, at redningsfartøjet i indskibningsposition er mindst 2 m over vandlinjen, når skibet er fuldt lastet under ugunstige trimkonditioner på indtil 10° og opgjort indtil 20° begge veje, dog højst til den vinkel, ved hvilken kanten af skibets øverste dæk kommer under vand;

- være klar til brug i en nødsituation, således at besætningen kan gøre dem klar til indskibning og isætning på mindre end 5 minutter;

- fuldt udstyret som foreskrevet i dette kapitel.

**(b)** Enhver redningsbåd skal være fastgjort til et separat sæt davider eller godkendt udsætningsmiddel.

**(c)** Redningsbåde og redningsflåder skal være anbragt så tæt som muligt ved aptering og tjenesterum, anbragt et egnet sted, som sikrer sikker udsætning, med særlig hensyntagen til afstanden fra skibets skrue. Redningsbåde, der skal affires ned ad skibets side, skal anbringes med hensyntagen til stærkt udhængende dele af skroget, så det så vidt muligt sikres, at de kan blive udsat ned ad en lige del af skibssiden. Hvis

placeret forude, skal de anbringes agten for kollisionsskottet i en beskyttet position, og i sådanne tilfælde skal Administrationen særligt overveje styrken af daviderne.

(d) Metoden, som anvendes til udsætning og ombordtagning af mand-overbord-båden, skal godkendes under hensyntagen til vægten af mand-overbord-båden, inklusive dens udstyr og 50% af antallet af personer, som den er godkendt til at medføre i henhold til regel 23(1)(b) og 23(1)(c), endvidere konstruktionen og størrelsen af mand-overbord-båden og placeringen af dens anbringelsessted over vandlinien med skibet i letteste søgående kondition. Enhver mand-overbord-båd, som er anbragt i en højde af mere end 4,5 m over vandlinien, når skibet er i letteste søgående kondition, skal dog være forsynet med et godkendt udsætnings- og ombordtagningsarrangement.

(e) Udsætnings- og indskibningsudstyr skal opfylde bestemmelserne i regel 32.

(f)(i) Redningsflåder skal anbringes således, at de er klar i en nødsituation på en sådan måde, at de flyder fri fra deres anbringelsessted, oppuster og brækker fri fra skibet, hvis det synker. Nedfirbare redningsflåder behøver dog ikke flyde fri;

(f)(ii) hvis der benyttes surringer, skal de være forsynet med et automatisk (hydrostatisk) udløsningsssystem af en godkendt type.

(g) Administrationen kan acceptere lempelser fra de enkelte bestemmelser i denne regel, hvis den finder det godtjort, at skibets konstruktion og fiskemetoden gør det urimeligt eller umuligt at anvende bestemmelserne, og under forudsætning af, at skibet forsynes med alternative udsætnings- og ombordtagningsmidler, der er egnet til den drift, skibet er bestemt til. En Administration, som således tillader alternative udsætnings- og ombordtagningsmidler i henhold til dette underafsnit, skal informere Organisationen om detaljerne i et sådant arrangement med henblik på rundsendelse til Parterne.

## **Regel 7 Indskibning i redningsfartøjerne**

Der skal være et passende arrangement til indskibning i redningsfartøjerne. Arrangementet skal inkludere:

(a) mindst en lejder eller et andet godkendt middel på hver side af skibet, som tilvejebringer adgang til redningsfartøjerne, når de flyder på vandet, undtagen hvor Administrationen finder, at afstanden fra ombordstigningspunktet til redningsfartøjer på vandet er således, at en lejder er unødvendig;

(b) midler til at belyse anbringelsesstedet for redningsfartøjer og deres udsætningsmidler under klargøringen til udsætning og under selve udsætningen og også til at belyse vandet i udsætningsområdet, indtil udsætningen er overstået, strømforsyнет fra nødstrømkilden, som er krævet i regel IV/17;

(c) arrangement til at varsle alle personer om bord om, at skibet står for at skulle forlades, og

(d) midler til at forhindre enhver udledning af vand ind i redningsfartøjerne.

## **Regel 8 Redningsveste**

(1) For hver person om bord skal der medføres en redningsvest af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel 24.

(2) Redningsvestene skal anbringes således, at de er umiddelbart tilgængelige, og deres position skal tydeligt markeres.

## **Regel 9 Redningsdragter**

(1) Der skal forefindes en redningsdragt, der opfylder bestemmelserne i regel 25, til hver person, der er udpeget til at bemande mand-overbord-båden.

(2) *Der skal forefindes redningsdragter, der opfylder bestemmelserne i regel 25 til hver person om bord*

(3) Kravene i punkt (2) finder ikke anvendelse på skibe, som hele tiden er beskæftiget under varme himmelstrøg, hvor redningsdragter efter Administrationens opfattelse ikke er nødvendige.

(4) De redningsdragter, der er krævet i punkt (2), kan anvendes til at opfylde kravene i punkt (1).

## **Regel 10 Redningskranse**

(1) Mindst følgende antal redningskranse, som opfylder bestemmelserne i regel 27(1), skal være om bord:

(1)(a) otte redningskranse i skibe med en længde på 75 m og derover;

(1)(b) seks redningskranse i skibe med en længde på 45 m og derover, men under 75 m;

(1)(c) fire redningskranse i skibe med en længde på 24 m og derover, men under 45 m;

(1)(d) to redningskranse i skibe med en længde på 15 m og derover, men under 24 m.

(2) Mindst halvdelen af antallet af redningskranse der henvises til i punkt (1) skal være forsynet med selvtændende lys, som opfylder bestemmelserne i regel 27(2);

(3) *I skibe med en længde på 24 m og derover skal mindst to af redningskransene i punkt (2) være forsynet med selvaktiverende røgsignaler, som opfylder bestemmelserne i regel 27(3), og som hurtigt kan udløses fra broen.*

(4) Mindst en redningskrans på hver side af skibet skal være forsynet med en redningsline, der kan flyde på vandet og opfylder bestemmelserne i regel 27(4), og som i længde ikke er mindre end den største længde af to gange højden, hvori de er anbragt over vandlinien ved letteste søgående kondition, eller 30 m.

(5) Alle redningskranse skal være placeret således, at de er umiddelbart tilgængelige for personer om bord og skal altid være i stand til at blive hurtigt løsnet og må ikke være permanent fastgjort på nogen måde.

## **Regel 11 Linekastningsapparater**

Hvert skib *med en længde på 24 m og derover* skal medføre et linekastningsapparat af en godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel 28. *Drivladningerne skal fornys i henhold til fabrikantens anvisninger.*

## **Regel 12 Nødsignaler**

(1) Hvert skib skal til Administrationens tilfredshed medføre midler til effektivt at afgive nødsignaler dag og nat, inklusive mindst 12 raketcaldskærmsignaler, som opfylder bestemmelserne i regel 29.

(2) Nødsignaler skal være af en godkendt type. De skal være således placeret, at de er umiddelbart tilgængelige, og deres placering skal være tydeligt markeret.

(3) *Nødsignalerne skal fornys i henhold til fabrikantens anvisninger.*

## **Regel 13 Radioredningsmidler GMDSS**

(1) Mindst tre bærbare VHF radioanlæg skal forefindes om bord i nye skibe med en længde på 24 m og derover og eksisterende skibe med en længde på 45 m og derover. Sådanne apparater skal opfylde funktionsnormer, som ikke er lavere end de normer, der er vedtaget af IMO<sup>2)</sup>. Hvis et bærbart VHF radioanlæg er fast monteret i et redningsfartøj, skal det opfylde funktionsnormer, som ikke er lavere end de normer, der er vedtaget af IMO<sup>2)</sup>.

(2) For nye skibe med en længde på 24 m og derover, men under 45 m kan antallet af bærbare VHF radioanlæg dog nedsættes til to, hvis det efter Administrationens skøn ikke er påkrævet at medføre tre sådanne apparater i betragtning af skibets fartsområde og antallet af personer beskæftiget om bord.

(3) *For eksisterende skibe med en længde på 24 m og derover, men under 45 m kan antallet af bærbare VHF radioanlæg nedsættes til én.*

(4) *Skibe med en længde under 24 m er fritaget fra krav om bærbare VHF-radioanlæg. Søfartsstyrelsen anbefaler disse skibe også at medføre et bærbart VHF-radioanlæg ophængt i styrehuset klar til at medbringe sammen med reservebatteri i redningsflåde i en evt. nødsituation.*

## **Regel 14 Radartransponder (SART)**

(1) Mindst en SART skal medføres på hver sin side af både nye og eksisterende skibe med en længde *på 45 m og derover*. Sådanne SART'er skal opfylde funktionsnormer, som ikke er lavere end dem, der er vedtaget af Organisationen<sup>3)</sup>.

(2) Nye og eksisterende skibe med en længde på under 45 m skal medføre mindst en SART.

(3) SART'er<sup>4)</sup> skal opbevares således, at de hurtigt kan anbringes i et hvilket som helst redningsfartøj. Som et alternativ kan en SART anbringes i hvert redningsfartøj.

(4) *Eksisterende skibe med en længde under 24 m med fartsområde i havområde A1 er fritaget fra krav om SART. SART'en anbefales dog også i disse skibe ophængt i styrehuset klar til at medbringe i redningsflåde for stedbestemmelse i en evt. nødsituation.*

## **Regel 15 Retro-refleksivt materiale på redningsmidler**

Alle redningsfartøjer, mand-overbord-både, redningsveste og redningskranse skal være forsynet med retro-refleksivt materiale i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger<sup>5)</sup>.

## **Regel 16 Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn**

### **(1) Beredskab**

Inden skibet afsejler fra havn og til enhver tid under rejsen, skal alle redningsmidler være i brugbar stand og klar til øjeblikkelig brug.

### **(2) Vedligeholdelse**

(2)(a) Der skal forefindes instruktioner for vedligeholdelse af redningsmidlerne om bord, godkendt af Administrationen, og vedligeholdelse skal udføres i overensstemmelse hermed.

(2)(b) Administrationen kan i stedet for de i stk. (a) foreskrevne instruktioner godkende et vedligeholdelsesprogram, der er udarbejdet for skibet.

### **(3) Vedligeholdelse af løbere**

De løbere, der anvendes ved udsætning af redningsbåde, -flåder og mand-overbord-både, skal endevendes med mellemrum af højst 30 måneder og fornys, når dette er nødvendigt på grund af forringelse, eller med mellemrum af højst 5 år, alt efter hvad der er tidligst.

### **(4) Reservedele og reparationsudstyr**

Der skal forefindes reservedele og reparationsudstyr til redningsmidlerne og disses komponenter, som er utsat for hård slitage eller forbrug, og hvor regelmæssig udskiftning er nødvendig.

### **(5) Ugentligt eftersyn**

Følgende prøver og eftersyn skal foretages hver uge:

(5)(a) alle redningsfartøjer, mand-overbord-både og udsætningsanordninger skal efterset visuelt for at sikre, at de er klar til brug;

(5)(b) alle motorer i redningsbåde og mand-overbord-både skal køres frem og bak i et samlet tidsrum af mindst 3 minutter, såfremt omgivelsestemperaturen ligger over den minimumstemperatur, der er nødvendig for at kunne starte motoren;

(5)(c) hovedalarmsignalssystemet skal afprøves.

### **(6) Månedlige eftersyn**

Der skal hver måned foretages eftersyn af redningsmidlerne, herunder redningsbådsudrustningen, idet der gøres brug af en checkliste for at sikre, at de er komplette og i god orden. En eftersynsrapport skal indføres i tilsvinsbogen *eller i »instruktionsbog i vedligeholdelse af redningsmidler«*.

**(7)** Eftersyn af oppustelige redningsflåder, oppustelige redningsveste, marine evakueringssystemer og permanent oppustede mand-overbord-både

**(7)(a)** Alle oppustelige redningsflåder, oppustelige redningsveste og evakueringsslike systemer skal efterses:

**(7)(a)(i)** med mellemrum af ikke over 12 måneder, dog således, at hvor dette ikke er praktisk muligt, kan Administrationen udvide denne periode til 17 måneder;

**(7)(a)(ii)** på en godkendt servicestation, der er kompetent til at efterse dem, som har de for eftersynet nødvendige faciliteter, og som kun benytter behørigt oplært personale<sup>6)</sup>.

**(8)** Periodiske eftersyn af hydrostatiske udløserapparater

**(8)(a)** Engangs-hydrostatiske udløserapparater skal udskiftes, når datoen for deres gyldighed passeres. Andre hydrostatiske udløserapparater, skal efterses:

**(8)(a)(i)** med mellemrum af ikke over 12 måneder. Dog kan Administrationen forlænge dette tidsrum til 17 måneder, hvis det i nogle tilfælde er upraktisk;

**(8)(a)(ii)** på en servicestation, der er kompetent til at efterse dem, som har de for eftersynet nødvendige faciliteter, og som kun benytter behørigt oplært personale.

**(9)** I tilfælde af skibe, hvor karakteren af fiskeriet kan gøre det vanskeligt at efterleve kravene i (7) og (8), kan Administrationen tillade en forlængelse af serviceintervallerne til 24 måneder, forudsat at Administrationen finder, at sådant udstyr er fremstillet og arrangeret således, at det vil forblive i tilfredsstillende stand indtil næste periodiske serviceeftersyn.

## Afsnit C Krav til redningsmidler

### Regel 17 Generelle forskrifter for redningsbåde

#### **(1)** Redningsbådes konstruktion

**(1)(a)** Alle redningsbåde skal være godt konstrueret og have sådan form og sådanne dimensioner, at de har tilstrækkelig stabilitet i søgang og tilstrækkeligt fribord med deres fulde last af personer og udrustning. Alle redningsbåde skal have fast skrog og skal kunne bibrænde positiv stabilitet, når de ligger på ret køl i smukt vand og er lastet med fuld last af personer og udrustning og med lækage på et hvilket som helst sted under vandlinien, uden at de mister opdriftsmateriale eller lider anden skade.

**(1)(b)** Alle redningsbåde skal have tilstrækkelig styrke til sikkert at kunne affires ned på vandet med deres fulde last af personer og udrustning.

**(1)(c)** Skrog og faste overdækninger skal være brandhæmmende eller ikke-brændbare.

**(1)(d)** Der skal forefindes siddepladser på tofter, bænke eller faste stole, der er anbragt så lavt i redningsbåden som muligt og er konstrueret således, at de kan bære det antal personer, hver med en vægt på 100 kg, til hvilke der forefindes plads i overensstemmelse med stk. (2)(b)(ii).

**(1)(e)** Hver redningsbåd skal være af tilstrækkelig styrke til at modstå en belastning uden blivende forandringer, når belastningen fjernes:

**(1)(e)(i)** Når det drejer sig om både med metalskrog, en belastning på 1,25 gange den totale vægt af redningsbåden med dens fulde last af personer og udrustning; eller

**(1)(e)(ii)** når det drejer sig om andre både, en belastning på to gange den totale vægt af redningsbåden med dens fulde last af personer og udrustning.

**(1)(f)** Hver redningsbåd skal være af tilstrækkelig styrke til, når den er lastet med den fulde last af personer og udrustning og, for så vidt det er hensigtsmæssigt, med meder eller fendere, at kunne modstå et lateralt slag mod skibets side med en hastighed på mindst 3,5 m/s samt et fald ned i vandet fra en højde af mindst 3 m.

**(1)(g)** Den lodrette afstand fra dørkens overflade til den indvendige side af indelukket eller oversejlet over 50% af gulvarealet skal være:

**(1)(g)(i)** mindst 1,3 m for en redningsbåd godkendt til at optage ni personer eller derunder;

**(1)(g)(ii)** mindst 1,7 m for en redningsbåd godkendt til at optage 24 personer eller derover;

**(1)(g)(iii)** mindst den afstand, der fås ved lineær interpolation mellem 1,3 m og 1,7 m, for en redningsbåd godkendt til optage fra ni til 24 personer.

**(2)** Redningsbådes bæreevne

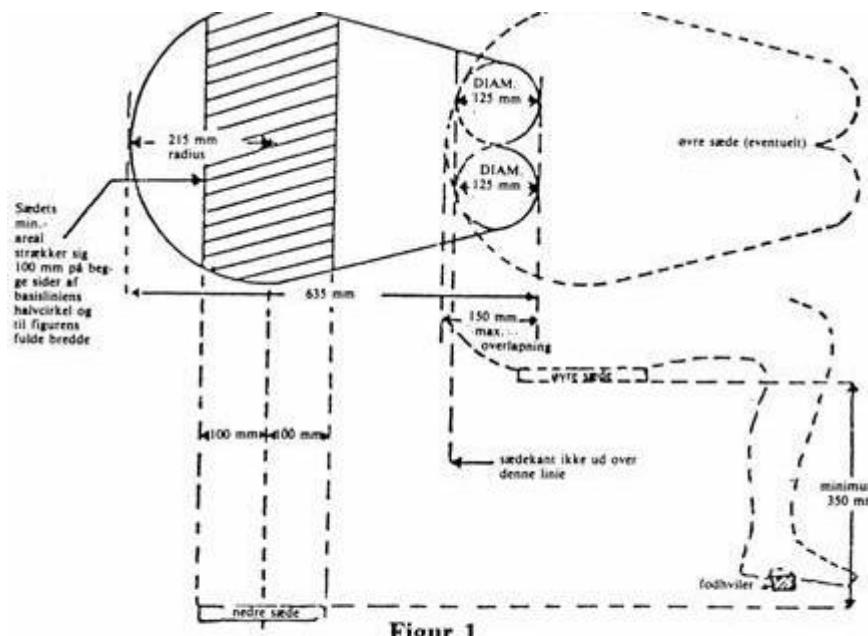
**(2)(a)** Ingen redningsbåd må godkendes til at optage over 150 personer.

**(2)(b)** Det antal personer, som en redningsbåd skal godkendes til at optage, skal være lig med det mindste af følgende tal:

**(2)(b)(i)** det antal personer med en gennemsnitsvægt på 75 kg og alle iført redningsvest, der kan få siddeplads i en normal stilling uden at forstyrre fremdriftsmidlerne eller betjeningen af noget af redningsbådens udrustning; eller

**(2)(b)(ii)** det antal pladser, der kan skaffes på siddearrangementerne i overensstemmelse med figur 1. Omridsene kan overlappet hinanden som vist, såfremt der forefindes fodhvilere, der er tilstrækkelig benplads, og den lodrette afstand mellem øvre og nedre sæde er mindst 350 mm.

**(2)(c)** Hver siddeplads i redningsbåden skal være tydeligt mærket.



Figur 1

**(3)** Adgang til redningsbåde

**(3)(a)** Enhver redningsbåd skal være således konstrueret, at den kan bordes af den fulde last af personer på højst 3 minutter fra det tidspunkt, hvor der gives instrukser om at gå om bord. Hurtig udslibning skal ligeledes være mulig.

**(3)(b)** Redningsbåde skal have en ombordstigningslejder, der kan anvendes på begge sider af redningsbåden, således at personer i vandet kan borde redningsbåden. Lejderens nederste trin skal være mindst 0,4 m under redningsbådens letteste vandlinie.

**(3)(c)** Redningsbåden skal være således konstrueret, at hjælpeløse personer kan bringes om bord enten fra øen eller på bårer.

**(3)(d)** Alle overflader, der bliver brugt til at gå på, skal være skridsikre.

**(4) Redningsbådes opdrift**

Alle redningsbåde skal i sig selv have tilstrækkelig opdrift eller skal være forsynet med et materiale, der i sig selv har tilstrækkelig opdrift, og som ikke påvirkes skadeligt af havvand, olie eller olieprodukter, til at holde redningsbåden med udrustning flydende, når den er vandfyldt og i forbindelse med søen. Herudover skal der forefindes materiale, der i sig selv har opdrift, svarende til 280 N opdrift pr. person for det antal personer, som redningsbåden er godkendt til at optage.

Opdriftsmaterialet, medmindre det er ud over det ovenfor foreskrevne, må ikke placeres udvendigt på redningsbådens skrog.

**(5) Redningsbådes fribord og stabilitet**

Alle redningsbåde skal, når de er lastet med 50% af det antal personer, redningsbåden er godkendt til at optage, og disse sidder på deres normale pladser på den ene side af centerlinien, have et fribord målt fra vandlinien til den laveste åbning, gennem hvilken redningsbåden måtte blive vandfyldt på mindst 1,5% af redningsbådens længde eller 100 mm, alt efter hvad der er størst.

**(6) Redningsbådes fremdrivning**

**(6)(a)** Enhver redningsbåd skal drives af en motor med kompressionstænding. Der må ikke i nogen redningsbåd anvendes en motor, hvis brændstof har et flammepunkt på 43°C eller derunder (closed cup prøve).

**(6)(b)** Motoren skal være forsynet med enten et manuelt startsystem eller et energidrevet startsystem med to uafhængige energikilder, der kan genoplades. Der skal endvidere forefindes eventuelle starthjælpemidler. Motorens startsystemer og starthjælpemidler skal ved en omgivelsestemperatur på -15°C starte motoren inden for 2 minutter fra det tidspunkt, hvor startproceduren påbegyndes, medmindre Administrationen skønner, at en anden temperatur er hensigtsmæssig under hensyntagen til den specielle fart, som skibet, der medfører redningsbåde, benyttes i. Startsystemernes funktion må ikke vanskeliggøres af motorkasse, tofterne eller andre hindringer.

**(6)(c)** Motoren skal kunne være i drift i mindst 5 minutter, når den starter fra kold tilstand, og redningsbåden ikke ligger i vandet.

**(6)(d)** Motoren skal kunne være i drift, når redningsbåden er fyldt med vand op til krumtapaksens centerlinie.

**(6)(e)** Skrueakslen skal være konstrueret således, at skruen kan kobles til og fra motoren. Redningsbåden skal kunne drives fremad og bak.

**(6)(f)** Udstødsrøret skal være konstrueret således, at der ikke kan trænge vand ind i motoren under normal drift.

**(6)(g)** Alle redningsbåde skal være konstrueret således, at der tages tilstrækkeligt hensyn til sikkerheden for personer i vandet og til risikoen for beskadigelse af fremdrivningssystemet forårsaget af materiale, der flyder på vandet.

**(6)(h)** Redningsbådens fart fremover i smult vand med fuld last af personer og udrustning og med al motordrevet hjælpeudrustning i brug skal være mindst 6 knob og mindst 2 knob, når den bugserer en 25 personers redningsflåde med fuld last af personer og udrustning eller tilsvarende. Der skal være tilstrækkelig brændstof, som er egnet til brug inden for det temperaturområde, der kan forventes i det område, hvor skibet benyttes, til mindst 24 timers drift ved 6 knob, når redningsbåden er fuldt lastet.

**(6)(i)** Redningsbådens motor, transmission og motortilbehør skal være lukket inde i en brandhæmmende kasse eller andet egnet arrangement, der yder tilsvarende beskyttelse. Sådanne arrangementer skal også beskytte personer mod ved et uheld at komme i berøring med varme eller bevægende dele og skal beskytte motoren mod vejrligets og havets påvirkning. Der skal forefindes tilstrækkelige midler til nedslættelse af motorstøjen. *Støjniveauet i båden må ikke vanskeliggøre sikker brug af båden i nød- og øvelsessituatio-*

ner. Dette støjniveau må dog aldrig overstige 90 dB(A). Startbatterierne skal være forsynet med kasser, der udgør et vandtæt indelukke rundt om batteriernes bund og sider. Kasserne skal have en tætluttende top, der giver den nødvendige ventilation.

(6)(j) Redningsbådens motor med tilbehør skal være konstrueret på en sådan måde, at elektromagnetiske udladninger begrænses, så motorens drift ikke forstyrer brugen af de radioredningsmidler, der anvendes i redningsbåden.

(6)(k) Der skal forefindes midler til genopladning af alle batterier til start af motor, til radioanlægget og til søgelys. Batterier til radioanlæg må ikke anvendes som energikilde til start af motoren. Der skal forefindes midler til genopladning af redningsbådens batterier fra skibets energiforsyning ved en forsyningsspænding, der ikke overstiger 55 V, og som kan afbrydes ved redningsbådens indskibningssted.

(6)(l) Instruktioner, der er modstandsdygtsige over for vand, i start og brug af motoren skal forefindes og skal anbringes på et iøjnefaldende sted nær motorens startsystem.

(7) Tilbehør til redningsbåde

(7)(a) Alle redningsbåde skal være forsynet med mindst én lænseventil, der er monteret nær det laveste punkt på skroget, og som automatisk åbner og tømmer skroget for vand, når redningsbåden ikke ligger i vandet, og som automatisk lukker for at hindre indtrængen af vand, når båden ligger i vandet. Hver lænseventil skal til lukning af ventilen være forsynet med en hætte eller en prop, der er fastgjort til redningsbåden med en line, en kæde eller andet egnet middel. Lænseventiler skal være lettilgængelige fra redningsbådens indre, og deres position skal være tydeligt mærket.

(7)(b) Alle redningsbåde skal være forsynet med et ror samt en rorpind. Forefindes der endvidere rat eller anden fjernstyringsmekanisme, skal rorpinden kunne kontrollere roret, såfremt styringsmekanismen svigter. Roret skal være permanent fastgjort til redningsbåden. Rorpinden skal være permanent monteret på eller forbundet med rorstammen; dog kan rorpinden, såfremt redningsbåden har en fjernstyringsmekanisme, være aftagelig og sikkert anbragt nær rorstammen. Ror og rorpind skal være således konstrueret, at de ikke bliver beskadiget under brug af udløsermekanismen eller skruen.

(7)(c) Undtagen i nærheden af roret og skruen skal en redningsline, der kan flyde på vandet, være fastgjort hele vejen rundt udenbords på redningsbåden.

(7)(d) Redningsbåde, der ikke er selvoprettende ved kæntring, skal have egnede håndlister på undersiden af skroget, der gør det muligt for personer at holde sig fast til redningsbåden. Håndlisterne skal være fastgjort til redningsbåden på en sådan måde, at de, såfremt de udsættes for slag af en sådan styrke, at de brækker af redningsbåden, vil brække af uden at beskadige redningsbåden.

(7)(e) Alle redningsbåde skal være forsynet med tilstrækkelige vandtætte skabe eller rum til opbevaring af de små udrustningsgenstande, vand og forsyninger foreskrevet i stk. 8. Der skal forefindes midler til opbevaring af opsamlet regnvand.

(7)(f) Enhver redningsbåd, der skal udsættes af wireløber eller wireløbere, skal være forsynet med en udløsermekanisme, der opfylder følgende forskrifter:

(7)(f)(i) Mekanismen skal være således konstrueret, at alle kroge udløses samtidigt.

(7)(f)(ii) Mekanismen skal have to muligheder for udløsning, som følger:

(7)(f)(ii)(1) en normal udløser, der ved manuel aktivering frigør redningsbåden, når den ligger i vandet, eller når der ikke er nogen belastning på krogene;

(7)(f)(ii)(2) En belastningsudløser, der frigør redningsbåden, når der er en belastning på krogene. Denne udløser skal være således konstrueret, at den frigør redningsbåden under alle belastningsforhold fra ingen belastning, når redningsbåden ligger i vandet, til en belastning på 1,1 gange redningsbådens totale vægt, når den er lastet med den fulde last af personer og udrustning. Denne udløsermulighed skal være tilstrækkelig beskyttet, således at den ikke udløses ved et uheld eller for tidligt.

**(7)(f)(iii)** Udløserkontrollen skal være tydeligt mærket med kontrastfarve i forhold til omgivelserne.

**(7)(f)(iv)** Mekanismen skal være konstrueret med en sikkerhedsfaktor på 6 baseret på det anvendte materiale's maksimale styrke, idet det antages, at redningsbådens vægt er ligeligt fordelt mellem wireløberne.

**(7)(g)** Alle redningsbåde skal være udstyret med en udløsermekanisme, som muliggør, at den forreste fangline udløses under belastning.

**(7)(h)** Alle redningsbåde, der er udrustet med et fast installeret, tovejs VHF radiotelefonapparat med en separat antenné, skal være forsynet med et arrangement til anbringelse og effektiv fastgørelse af antennén, når denne skal bruges.

**(7)(i)** Redningsbåde beregnet til udsætning langs skibets side skal have meder og fender i det omfang, det er nødvendigt for at lette udsætningen og forhindre beskadigelse af redningsbåden.

**(7)(j)** Foroven på overdækningen eller indelukket skal der forefindes en manuelt betjent lampe, der en mørk nat med klar luft kan ses på en afstand af mindst 2 sømil i et tidsrum af mindst 12 timer. Er lampen en blinkende lampe, skal den til at begynde med blinke med en hastighed af mindst 50 blink pr. minut i de første to timer af en brugstid på 12 timer.

**(7)(k)** Indvendigt i redningsbåden skal der forefindes en lampe eller en lyskilde, der kan give lys i mindst 12 timer på en sådan måde, at det er muligt at læse overlevelses- og udrustningsvejledning; olielamper kan ikke godkendes til dette formål.

**(7)(l)** Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal enhver redningsbåd være forsynet med effektive lænseanordninger eller være automatisk selvlænsende.

**(7)(m)** Hver redningsbåd skal være således konstrueret, at der er fornødent udsyn forefter, agterover og til begge sider fra kontrol- og styrepositionen med henblik på sikker udsætning og manøvrering.

## **(8) Redningsbådes udrustning**

Med undtagelse af bådhagerne, der skal være klar til brug, skal alle redningsbådens udrustningsgenstande, hvad enten de er foreskrevet i henhold til dette afsnit eller andetsteds i dette kapitel, være sikret inde i redningsbåden ved hjælp af surringer, opbevaring i skabe eller rum, opbevaring i konsoller eller lignende monteringsarrangementer eller andre egnede måder. Udrustningen skal være sikret på en sådan måde, at den ikke vanskeliggør nogen procedurer i forbindelse med, at skibet forlades. Alle redningsbådens udrustningsgenstande skal være så små og så lette som muligt og skal være pakket i hensigtsmæssig og kompakt form. Medmindre andet er anført, skal hver redningsbåds normale udrustning bestå af:

**(8)(i)** et tilstrækkeligt antal årer, der skal kunne flyde på vandet, til at bevæge redningsbåden fremover i smult vand. Der skal forefindes åretolde, åregafler eller tilsvarende arrangementer for hver åre om bord. Åretolde eller åregafler skal være fastgjort til både ved hjælp af liner eller kæder;

**(8)(ii)** to bådhager;

**(8)(iii)** et øsekar, der skal kunne flyde på vandet, og to pøse;

**(8)(iv)** en overlevelseshåndbog<sup>7)</sup>;

**(8)(v)** et nathus indeholdende et brugbart kompas, der er selvlysende eller er forsynet med egnede belysningsmidler. I en helt lukket redningsbåd skal nathuset være permanent monteret ved styrepositionen; i enhver anden redningsbåd skal den være forsynet med egnede monteringsarrangementer;

**(8)(vi)** et drivanker af tilstrækkelig størrelse, forsynet med et elastisk tov og en indhalerline, der giver fast greb i våd tilstand. Drivankeret, tovet og indhalerlinien skal være af tilstrækkelig styrke under alle forhold på havet;

**(8)(vii)** to brugbare fangliner af en længde svarende til mindst to gange afstanden fra redningsbådens anbragte position til vandlinien, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition, eller 15 m, alt efter hvad der er længst. Den ene fangline, der er fastgjort til den i regel (7)(g) foreskrevne udløseranordning, skal være

anbragt forefter i redningsbåden, og den anden skal være sikkert fastgjort ved eller nær redningsbådens bov klar til brug;

- (8)(viii) to kapøkser, en i hver ende af redningsbåden;
  - (8)(ix) vandtætte beholdere indeholdende i alt 3 l ferskvand til hver person, som redningsbåden er godkendt til at optage, hvoraf 1 liter per person kan erstattes af et afsaltningsapparat, der kan fremstille en tilsvarende mængde ferskvand på 2 dage;
  - (8)(x) et rustfrit mål med line;
  - (8)(xi) et rustfrit, inddelt drikkebæger;
  - (8)(xii) en madration, der i alt indeholder mindst 10.000 kJ til hver person, som redningsbåden er godkendt til at optage; disse rationer skal opbevares i lufttæt emballage og anbringes i en vandtæt beholder;
  - (8)(xiii) fire faldskærmsignalér, der opfylder forskrifterne i regel 29;
  - (8)(xiv) seks håndblus, der opfylder forskrifterne i regel 30;
  - (8)(xv) to røgsignalér, der kan flyde på vandet, og som opfylder forskrifterne i regel 31;
  - (8)(xvi) en vandtæt elektrisk lygte, der er egnet til morsesignalering, samt et sæt reserveelementer og en reservepære i en vandtæt beholder;
  - (8)(xvii) et signalspejl til brug om dagen med vejledning i brug for signalering til skibe og fly;
  - (8)(xviii) et eksemplar af de i regel V/16 foreskrevne redningssignalér på et vandtæt kort eller i en vandtæt beholder;
  - (8)(xix) en fløjte eller tilsvarende lydsignalgiver;
  - (8)(xx) et førstehjælpsudstyr i en vandtæt kasse, der kan lukkes tæt efter brug;
  - (8)(xxi) seks doser antisøsygemedicin og en søsygepose for hver person;
  - (8)(xxii) en foldekniv fastgjort til båden med en line;
  - (8)(xxiii) tre dåseåbnere;
  - (8)(xxiv) to redningskasteringe, der kan flyde på vandet, fastgjort til mindst 30 m line, der kan flyde på vandet;
  - (8)(xxv) en manuel pumpe;
  - (8)(xxvi) et sæt fiskeredskaber;
  - (8)(xxvii) tilstrækkeligt værktøj til foretagelse af mindre justeringer af motoren og dens tilbehør;
  - (8)(xxviii) transportabelt brandslukningsudstyr egnet til slukning af oliebrande,
  - (8)(xxix) et søgelys, der om natten effektivt kan oplyse en lysfarvet genstand af en bredde på 18 m i en afstand af 180 m i i alt 6 timer, og som kan bruges uafbrudt i mindst 3 timer;
  - (8)(xxx) en effektiv radarreflektor, medmindre der er anbragt en godkendt radartransponder i redningsflåden;
  - (8)(xxxii) termiske beskyttelsesmidler, der opfylder forskrifterne i regel 34 og er tilstrækkelige til 10% af det antal personer, som redningsbåden er godkendt til at optage, eller to, alt efter hvad der er størst;
  - (8)(xxxii) hvad angår skibe i fart af en sådan natur og varighed, at Administrationen skønner, at de i stk. (xii) og (xxvi) anførte genstande er unødvendige, kan Administrationen tillade, at der gives dispensation herfra.
- (9) Mærkning af redningsbåde
- (9)(a) Redningsbåden skal være påmærket dimensioner samt det antal personer, den er godkendt til at optage, med tydelige uudslettelige tegn.

**(9)(b)** Redningsbåden skal være påmærket navn og hjemsted på det skib, til hvilket den hører, på hver side af bogen med store blokbogstaver i det latinske alfabet.

**(9)(c)** Midler til identifikation af det skib, til hvilket redningsbåden hører, og redningsbådens nummer skal være påmærket på en sådan måde, at det er synligt fra oven.

### **Regel 18 Selvoprettende, delvist lukkede redningsbåde**

**(1)** Selvoprettende, delvist lukkede redningsbåde skal opfylde forskrifterne i regel 17 og skal i tillæg opfylde bestemmelserne i denne regel.

#### **(2) Indelukke**

**(2)(a)** Der skal forefindes permanent fastgjorte, faste overdækninger, der strækker sig over mindst 20% af redningsbådens længde fra stævnen og mindst 20% af redningsbådens længde fra redningsbådens agterste del.

**(2)(b)** De faste overdækninger skal danne to ly. Har lyene skotter, skal de have åbninger af tilstrækkelig størrelse til at give let adgang for personer iført redningsdragt eller varm beklædning og redningsvest. Lyenes indvendige højde skal være tilstrækkelig til at give personer adgang til siddepladserne i redningsbådens bov og agterstævn.

**(2)(c)** De faste overdækninger skal være konstrueret med vinduer eller gennemsinnelige paneler, der lader tilstrækligt dagslys slippe ind i redningsbåden, når åbningerne eller oversejlene er lukkede til, således at kunstigt lys er unødvendigt.

**(2)(d)** De faste overdækninger skal have håndlister, der giver et sikkert greb for personer, der bevæger sig udvendigt på redningsbåden.

**(2)(e)** Åbne dele af redningsbåden skal være forsynet med et permanent fastgjort, sammenfoldeligt oversejl, der er konstrueret således, at:

**(2)(e)(i)** det let kan rejses af kun to personer på højst 2 minutter;

**(2)(e)(ii)** det er isoleret for at beskytte de ombordværende mod kulde ved hjælp af mindst to lag materiale adskilt af et luftrum eller andet tilsvarende effektivt middel.

**(2)(f)** Det indelukke, der dannes af de faste overdækninger og oversejlet, skal være konstrueret således, at:

**(2)(f)(i)** udsætnings- og ombordtagningsoperationer kan finde sted, uden at nogen ombordværende skal forlade indelukket;

**(2)(f)(ii)** det har indgange i begge ender og på hver side, som er forsynet med effektive regulerbare lukkearrangementer, som let og hurtigt kan åbnes indefra og udefra således, at ventilation er mulig uden indtrængen af havvand, blæst og kulde; der skal forefindes midler til at holde disse lukkearrangementer enten i åben eller lukket position;

**(2)(f)(iii)** når oversejlet er rejst, og alle indgange lukkede, er der til enhver tid tilstrækkelig luftforsyning til de ombordværende;

**(2)(f)(iv)** det har middel til opsamling af regnvand;

**(2)(f)(v)** den udvendige side af de faste overdækninger og oversejlet og den indvendige side af den del af redningsbåden, der er dækket af oversejlet, er af en stærk synlig farve. Lyenes indvendige farve skal være sådan, at den ikke volder de ombordværende ubehag;

**(2)(f)(vi)** det er muligt at ro redningsbåden.

#### **(3) Kæntring og genopretning**

**(3)(a)** Der skal ved hver afmærket siddeplads forefindes en sikkerhedssele. Sikkerhedsselen skal være således konstrueret, at den kan holde en person på 100 kg sikkert på plads, når redningsbåden ligger i en kæntret position.

**(3)(b)** Redningsbådens stabilitet skal være sådan, at den i sig selv eller automatisk er selvoprettende med fuld eller delvis last af personer og udrustning og med personerne fastgjort ved hjælp af sikkerhedsseler.

#### **(4) Fremdrivning**

**(4)(a)** Motoren og transmissionen skal styres fra rorsmandens plads.

**(4)(b)** Motoren og motorinstallationen skal kunne arbejde i en hvilken som helst position under kæntring og skal fortsætte med at arbejde, når redningsbåden er kommet på ret køl, eller skal standse automatisk ved kæntringen og være let at starte igen, når redningsbåden efter er på ret køl, og redningsbåden er tømt for vand. Brændstof- og smøresystemerne skal være sådan, at der under kæntring ikke finder noget spild af brændstof sted, og at der højst spildes 250 ml smøreolie fra motoren.

**(4)(c)** Luftkølede motorer skal have et rørsystem, der indsuger køleluft fra og udstøder den på redningsbådens udvendige side. Der skal forefindes manuelt betjente spjæld, gennem hvilke køleluft kan indsuges fra og udstødes i redningsbådens indre.

#### **(5) Konstruktion og fendersystem**

**(5)(a)** Uanset regel 17(1)(f) skal en selvoprettende, delvist lukket redningsbåd have en sådan konstruktion og et sådant fendersystem, at redningsbåden yder de ombordværende beskyttelse mod skadelige accelerationer som følge af, at redningsbåden med fuld last af personer og udrustning slår mod skibets side med en hastighed på mindst 3,5 m/s.

**(5)(b)** Redningsbåden skal være automatisk selvlænsende.

### **Regel 19 Helt lukkede redningsbåde**

**(1)** Helt lukkede redningsbåde skal opfylde forskrifterne i regel 17, og herudover skal de opfylde bestemmelserne i denne regel.

#### **(2) Overdækningen**

Enhver helt lukket redningsbåd skal være forsynet med en fast vandtæt overdækning, der helt lukker redningsbåden. Overdækningen skal være således konstrueret, at:

**(2)(i)** den beskytter de ombordværende mod varme og kulde;

**(2)(ii)** den giver adgang til redningsbåden ved hjælp af luger, der lukkes for at gøre redningsbåden vandtæt;

**(2)(iii)** luger er anbragt på en sådan måde, at udsætnings- og ombordtagningsoperationer kan finde sted, uden at nogen ombordværende skal forlade indelukket;

**(2)(iv)** adgangsluger kan åbnes og lukkes indefra og udefra og skal være forsynet med midler til at holde dem fast i åben position;

**(2)(v)** det er muligt at ro redningsbåden;

**(2)(vi)** den, når redningsbåden ligger i en kæntret position med lukkede luger og uden lækage af betydning, kan bære hele redningsbådens vægt inklusive al udrustning, maskineri og fuld last af personer;

**(2)(vii)** den har vinduer eller gennemsinnelige paneler på begge sider, der lader tilstrækkeligt dagslys slippe ind i redningsbåden, når lugerne er lukkede, til, at kunstigt lys er unødvendigt;

**(2)(viii)** dens udvendige side har en stærkt iøjnefaldende farve, og dens indvendige side har en farve, der ikke volder de ombordværende ubehag;

**(2)(ix)** der forefindes håndlister, som giver et sikkert greb for personer, der bevæger sig udvendigt på redningsbåden, og letter ind- og udskibning;

**(2)(x)** personer har adgang til siddepladserne fra en indgang uden at skulle kravle over tofter og andre forhindringer;

**(2)(xi)** de ombordværende er beskyttet mod virkningerne af subatmosfæriske tryk, der måtte opstå på grund af redningsbådens motor;

### **(3) Kæntring og genopretning**

**(3)(a)** Der skal ved hver afmærket siddeplads forefindes en sikkerhedssele. Sikkerhedsselen skal være således konstrueret, at den kan holde en person på 100 kg sikkert på plads, når redningsbåden ligger i en kæntret position.

**(3)(b)** Redningsbådens stabilitet skal være sådan, at den er indbygget eller automatisk selvoprettende, når den er lastet med fuld og delvis last af personer og udrustning, og alle indgange og åbninger er lukket vandtæt, og personerne er fastgjort ved hjælp af sikkerhedssele.

**(3)(c)** Redningsbåden skal kunne bære den fulde last af personer og udrustning, når redningsbåden er i den i regel 17(1)(a) omhandlede beskadigede stand, og dens stabilitet skal være sådan, at den i tilfælde af kæntring automatisk vil ligge i en stilling, der gør det muligt for de ombordværende at slippe ud gennem en åbning, der ligger over vandet.

**(3)(d)** Motorens udstødningsrør, luftkanaler og andre åbninger skal være konstrueret på en sådan måde, at der ikke kan trænge vand ind i motoren, når redningsbåden kæntrer og retter sig op igen.

### **(4) Fremdrivning**

**(4)(a)** Motoren og transmissionen skal styres fra rorsmandens plads.

**(4)(b)** Motoren og motorinstallationen skal kunne arbejde i en hvilken som helst stilling under kæntring og skal fortsætte med at arbejde, når redningsbåden er kommet på ret køl, eller skal automatisk standse ved kæntringen og være let at starte igen, når redningsbåden atter er på ret køl. Brændstof- og smøresystemerne skal være sådan, at der under kæntring ikke finder noget spild af brændstof sted, og at der højst spildes 250 ml smørealie fra motoren.

**(4)(c)** Luftkølede motorer skal have et rørsystem, der indsuger køleluft fra og udstøder den på redningsbådens udvendige side. Der skal forefindes manuelt betjente spjæld, gennem hvilke køleluft indsuges fra og udstødes i redningsbådens indre.

### **(5) Konstruktion og fendersystem**

Uanset regel 17(1)(f) skal en helt lukket redningsbåd have en sådan konstruktion og et sådant fendersystem, at redningsbåden yder de ombordværende beskyttelse mod skadelige accelerationer som følge af, at redningsbåden med fuld last af personer og udrustning slår mod skibets side med en hastighed på mindst 3,5 m/s.

### **(6) Redningsbåde for frit fald**

En redningsbåd, der er beregnet til udsætning ved frit fald, skal være således konstrueret, at den kan yde beskyttelse mod skadelige accelerationer som følge af udsætning med fuld last af personer og udrustning fra mindst den maksimale højde, i hvilken den er beregnet til anbringelse over vandlinien, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition under ugunstige forhold med hensyn til trim på op til 10° og med en slagseite på mindst 20° til en af siderne.

## **Regel 20 Generelle forskrifter for redningsflåder**

### **(1) Redningsflåders konstruktion**

**(1)(a)** Enhver redningsflåde skal være konstrueret således, at den kan modstå vejrligets påvirkning i 30 dage under drift på havet under alle forhold.

**(1)(b)** Redningsflåden skal være konstrueret således, at redningsflåden og dens udrustning fungerer tilfredsstillende, selv om den kastes i vandet fra en højde af 18 m. Såfremt redningsflåden skal anbringes i en

højde af mere end 18 m over vandlinien, når skibet ligger på sin mindste dybgang i søen, skal den være af en type, som med tilfredsstillende resultat har gennemgået en faldprøve fra mindst denne højde.

**(1)(c)** Den flydende redningsflåde skal kunne modstå gentagne spring ned på sig fra en højde af mindst 4,5 m over gulvet med og uden rejst overdække.

**(1)(d)** Redningsflåden og dens tilbehør skal være konstrueret således, at redningsflåden kan bugseres med en hastighed på 3 knob i smalt vand med fuld last af personer og udrustning og med et af drivankrene sat.

**(1)(e)** Redningsflåden skal have et overdække, der beskytter de ombordværende mod vejrliget, og som automatisk rejses, når redningsflåden udsættes og ligger på vandet. Overdækket skal opfylde følgende:

**(1)(e)(i)** Det skal yde isolation mod varme og kulde ved hjælp af enten to lag materiale adskilt af et luftrum eller andet lige så effektivt middel. Der skal forefindes et middel, der forhindrer, at der opsamles vand i luftrummet;

**(1)(e)(ii)** det skal indvendigt have en farve, der ikke volder de ombordværende ubehag;

**(1)(e)(iii)** hver indgang skal være tydeligt afmærket og være forsynet med effektive regulerbare lukkearrangementer, som let og hurtigt kan åbnes indefra og udefra således, at ventilation er mulig uden indtrængen af havvand, blæst og kulde. Redningsflåder, der optager mere end otte personer, skal have mindst to diametralt modsatte indgange; Redningsflåder, der optager mere end 25 personer, skal have mindst tre indgange;

**(1)(e)(iv)** der skal til enhver tid være tilstrækkelig luft til de ombordværende, selv når indgangene er lukkede;

**(1)(e)(v)** det skal være forsynet med mindst en udkigsåbning. Redningsflåder, der optager mere end 25 personer, skal være forsynet med mindst to udkigsåbninger således anbragt, at det samlede synsfelt er så nær som muligt 360°,

**(1)(e)(vi)** det skal være forsynet med middel til opsamling af regnvand;

**(1)(e)(vii)** der skal under alle dele af overdækket være tilstrækkelig loftshøjde til de ombordværende i siddende stilling.

## **(2) Redningsflåders minimumsbæreevne og vægt**

**(2)(a)** Ingen redningsflåde kan godkendes, såfremt den har en bæreevne på under seks personer udregnet efter forskrifterne i henholdsvis regel 21(3) eller 22(3).

**(2)(b)** Medmindre redningsflåden udsættes med en godkendt udsætningsanordning, der opfylder forskrifterne i regel 32, og redningsflåden ikke kræves at være bærbar, må den samlede vægt af redningsflåden, dennes beholder og udrustning højest være 185 kg.

## **(3) Tilbehør til redningsflåder**

**(3)(a)** Redningsflåden skal have redningsliner forsvarligt fastgjort hele vejen rundt udenbords og inde i flåden.

**(3)(b)** Redningsflåden skal være forsynet med en effektiv fangline af en længde svarende til mindst to gange afstanden fra den anbragte position til vandlinien, når skibet ligger på sin mindste dybgang i søen eller 15 m, alt efter hvad der er længst.

## **(4) Nedfirbare redningsflåder**

**(4)(a)** Ud over ovenstående forskrifter skal en redningsflåde til brug sammen med en godkendt udsætningsanordning:

**(4)(a)(i)** når redningsflåden er lastet med fuld last af personer og udrustning, kunne modstå et lateralt slag mod skibets side med en hastighed på mindst 3,5 m/s samt et fald ned i vandet fra en højde af mindst 3 m uden beskadigelse, der vil påvirke dens funktion;

**(4)(a)(ii)** være forsynet med et middel, hvorved redningsflåden bringes ind til skibssiden og fastholdes under indskibningen.

**(4)(b)** Enhver nedfirbar redningsflåde skal være anbragt således, at den kan bordes af dens fulde last af personer på højst 3 minutter fra det tidspunkt, hvor der gives instrukser om at borde.

**(5) Udrustning**

**(5)(a)** Hver redningsflådes normale udrustning skal bestå af:

**(5)(a)(i)** en kastering, der kan flyde på vandet, fastgjort til mindst 30 m line, der kan flyde på vandet;

**(5)(a)(ii)** en kniv, der ikke er en foldekniv, og som har et skaft, der kan flyde på vandet og snor fastgjort til og opbevaret i en lomme på ydersiden af overdækket nær det punkt, hvor fanglinen er fastgjort til redningsflåden. Derudover skal en redningsflåde, der er godkendt til at optage 13 personer eller derover, være forsynet med endnu en kniv, som godt kan være en foldekniv;

**(5)(a)(iii)** for en redningsflåde, der er godkendt til at optage højst 12 personer, et øsekar, der kan flyde på vandet. For en redningsflåde, der er godkendt til at optage 13 personer eller derover, to øsekar, der kan flyde på vandet;

**(5)(a)(iv)** to svampe;

**(5)(a)(v)** to drivankre, hver med en elastisk line og en indhalerline, hvoraf det ene drivanker er et reserveranker, og det andet er permanent fastgjort til redningsflåden på en sådan måde, at når redningsflåden pustes op og ligger på vandet, vil det holde redningsflåden op mod vinden således, at den ligger mest stabilt. Hvert drivanker og line og indhalerline skal være af en styrke, der er tilstrækkelig under alle forhold på havet. Drivankrene skal være forsynet med en svirvel i hver ende af linen og skal være af en type, der ikke er tilbøjelig til at vende indersiden ud mellem hanefødderne;

**(5)(a)(vi)** to pagajer, der kan flyde på vandet;

**(5)(a)(vii)** tre dåseåbnere. Sikkerhedsknive med specielle dåseåbnerblade kan opfylde denne forskrift;

**(5)(a)(viii)** et førstehjælpsudstyr i en vandtæt kasse, der kan lukkes tæt efter brug;

**(5)(a)(ix)** en fløjte eller tilsvarende lydsignalgiver;

**(5)(a)(x)** fire faldskærmsignalrader, der opfylder forskrifterne i regel 29;

**(5)(a)(xi)** seks håndblus, der opfylder forskrifterne i regel 30;

**(5)(a)(xii)** to røgsignaler, der kan flyde på vandet, og som opfylder forskrifterne i regel 31;

**(5)(a)(xiii)** en vandtæt elektrisk lygte, der er egnet til morsesignalering samt et sæt reserveelementer og en reservepære i en vandtæt beholder;

**(5)(a)(xiv)** en effektiv radarreflektor, medmindre der er anbragt en godkendt radartransponder i redningsflåden;

**(5)(a)(xv)** et signalspejl til brug om dagen med vejledning i brug for signalering til skibe og fly;

**(5)(a)(xvi)** et eksemplar af de i kapitel V, regel 16, i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs 1974 (SOLAS) omhandlede redningssignalrader på et vandtæt kort eller i en vandtæt beholder;

**(5)(a)(xvii)** et sæt fiskeredskaber;

**(5)(a)(xviii)** en madration, der i alt indeholder mindst 10.000 kJ til hver person, som redningsflåden er godkendt til at optage; disse rationer skal opbevares i lufttæt emballage og anbringes i en vandtæt beholder;

**(5)(a)(xix)** vandtætte beholdere indeholdende i alt 1,5 l ferskvand til hver person, som redningsflåden er godkendt til at optage, hvoraf 0,5 l pr. person kan erstattes af et afsaltningsapparat, der kan fremstille en tilsvarende mængde ferskvand på 2 dage;

**(5)(a)(xx)** et rustfrit, inddelt drikkebæger;

**(5)(a)(xxi)** seks doser antisøsygemedicin og en søsygepose til hver person, som redningsflåden er godkendt til at optage;

**(5)(a)(xxii)** vejledning i, hvordan man holder sig i live<sup>8)</sup> ;

**(5)(a)(xxiii)** instrukser for øjeblikkelig foranstaltning<sup>9)</sup> ;

**(5)(a)(xxiv)** termiske beskyttelsesmidler, der opfylder forskrifterne i regel 26 og er tilstrækkelig til 10% af det antal personer, som redningsflåden er godkendt til at optage, eller to, alt efter hvad der er størst.

**(5)(b)** Mærkningen, der er foreskrevet i regel 21(7)(c)(v) og 22(7)(vii) på redningsflåder udrustet i overensstemmelse med litra (a), skal være »SOLAS A PACK« med store blokbogstaver i det latinske alfabet.

#### **(6) Selvudløserarrangementer for redningsflåder**

##### **(6)(a) Fanglinesystem (Udløserlinesystem)**

Redningsflådens fanglinesystem skal udgøre en forbindelse mellem skibet og redningsflåden og skal være konstrueret således, at det sikres, at redningsflåden, når den frigøres, og med hensyn til en oppustelig redningsflåde, når den oppustes, ikke trækkes ned af et synkende skib.

##### **(6)(b) Svagt led**

Anvendes der i selvudløserarrangementet et svagt led, skal det:

**(6)(b)(i)** kunne modstå den kraft, der er nødvendig for at trække fanglinen ud fra redningsflådens beholder uden at briste;

**(6)(b)(ii)** have tilstrækkelig styrke til at muliggøre oppustning af redningsflåden;

**(6)(b)(iii)** briste ved en belastning på  $2,2 \text{ kN} \pm 0,4 \text{ kN}$ .

##### **(6)(c) Hydrostatiske udløserapparater**

Anvendes der i selvudløserarrangementerne et hydrostatisch udløserapparat, skal det:

**(6)(c)(i)** være konstrueret af materialer, der kan arbejde sammen således, at funktionsfejl i apparater undgås. Galvanisering eller andre former for metallisk belægning på det hydrostatiske udløserapparats dele kan ikke godkendes;

**(6)(c)(ii)** automatisk udløse redningsflåden ved en dybde på højst 4 m;

**(6)(c)(iii)** være forsynet med afløb, der forhindrer opsamling af vand i det hydrostatiske kammer, når apparatet er i sin normale stilling;

**(6)(c)(iv)** være konstrueret således, at udløsning forhindres, når øer skyller ind over enheden;

**(6)(c)(v)** være permanent mærket på ydersiden med type og løbenummer;

**(6)(c)(vi)** være forsynet med et dokument eller en identifikationsplade, der angiver fabrikationsdato, type og serienummer;

**(6)(c)(vii)** være sådan, at hver del, der er forbundet til fanglinesystemet, har en styrke, der mindst svarer til den for fanglinen foreskrevne.

**(6)(c)(viii)** hvis af engangstypen, have instruktioner, så udløbsdatoen kan bestemmes, og en måde hvorpå datoen kan mærkes på udløserapparatet.

### **Regel 21 Oppustelige redningsflåder**

**(1)** Oppustelige redningsflåder skal opfylde forskrifterne i regel 20 og derudover forskrifterne i denne regel.

#### **(2) Oppustelige redningsflåders konstruktion**

**(2)(a)** Hovedopdriftsrummet skal være inddelt i mindst to adskilte rum, som hver især oppistes gennem en kontraventil på hvert rum. Opdriftsrummene skal være således konstrueret, at såfremt det ene af rummene beskadiges, eller oppustning ikke er mulig, skal de intakte rum med positivt fribord over hele redningsflådens

omkreds kunne bære det antal personer, som redningsflåden er godkendt til at optage, og som hver har en vægt på 75 kg og sidder i normal stilling.

(2)(b) Redningsflådens gulv skal være vandtæt og i tilstrækkelig grad kunne isoleres mod kulde, enten:

(2)(b)(i) ved hjælp af et eller flere rum, som de ombordværende kan oppuste, eller som oppustes automatisk og kan tømmes og pustes op igen af de ombordværende; eller

(2)(b)(ii) ved hjælp af andet lige så effektivt middel, der ikke tilvejebringes ved oppustning.

(2)(c) Redningsflåden skal oppustes af en ikke-giftig luftart. Oppustning skal være tilendebragt inden for et tidsrum af 1 minut ved en omgivelsestemperatur fra 18°C til 20°C og inden for et tidsrum af 3 minutter ved en omgivelsestemperatur på -30°C. Efter oppustning skal redningsflåden beholde sin form, når den er lastet med den fulde last af personer og udrustning.

(2)(d) Hvert oppusteligt rum skal kunne modstå et tryk svarende til mindst 3 gange arbejdstrykket og skal ved hjælp af enten overtryksventiler eller begrænset luftforsyning være forhindret i at nå op på et tryk, der overstiger to gange arbejdstrykket. Der skal forefindes middel til montering af den i stk. (10)(a)(ii) foreskrevne luftpumpe eller blæsebælg således, at arbejdstrykket kan opretholdes.

### (3) Oppustelige redningsflåders bæreevne

Det antal personer, som en redningsflåde skal godkendes til at optage, skal være lig med det mindste af følgende tal:

(3)(i) det største hele tal, der fås ved at dividere rumindholdet af hovedopdriftsslangerne (eksklusive buer og eventuelle tofter), målt i kubikmeter, med 0,096, når de er oppustet; eller

(3)(ii) det største hele tal, der fås ved at dividere redningsflådens indvendige horisontale tværsnitsareal målt i kvadratmeter med 0,372 (inklusive eventuel tofte eller tofter) til den inderste kant af opdriftsslangerne; eller

(3)(iii) det antal personer, med en gennemsnitsvægt på 75 kg, alle iført redningsvest, der kan få siddeplads med tilstrækkelig komfort og loftshøjde uden at vanskeliggøre betjeningen af noget af redningsflådens udrustning.

### (4) Adgang til oppustelige redningsflåder

(4)(a) Mindst én indgang skal være forsynet med en halvfast ombordstigningsrampe, der gør det muligt for personer at borde redningsflåden fra søen, og som er konstrueret på en sådan måde, at der ikke sker nogen væsentlig luftudtømning fra redningsflåden, hvis rampen beskadiges. Hvad angår en nedfirbar redningsflåde med mere end én indgang, skal ombordstigningsrampen monteres ved indgangen over for indhalingslinierne og indskibningsfaciliteterne.

(4)(b) Indgange, der ikke er forsynet med en ombordstigningsrampe, skal have en ombordstigningslejder, hvis nederste trin skal befinde sig mindst 0,4 m under redningsflådens lette vandlinie. Også indgange, der er forsynet med en ombordstigningsrampe, skal have en ombordstigningslejder. Ombordstigningslejdernes nederste trin skal være belastet således, at det synker.

(4)(c) Der skal forefindes midler indvendigt i redningsflåden, hvorved personer kan trække sig ind i redningsflåden fra ombordstigningslejderen.

### (5) Oppustelige redningsflåders stabilitet

(5)(a) Enhver oppustelig redningsflåde skal være konstrueret således, at den er stabil i søgang, når den er fuldt oppustet og flyder med overdækket opad.

(5)(b) Redningsflådens stabilitet, når flåden vender bunden i vejret, skal være sådan, at flåden i søgang og i stille vand kan bringes på ret køl af én person.

(5)(c) Redningsflådens stabilitet skal, når redningsflåden er lastet med sin fulde last af personer og udrustning, være sådan, at den kan bugseres med en hastighed af 3 knob i smult vand.

**(6) Tilbehør til oppustelige redningsflåder**

**(6)(a)** Fanglinesystemet (udløserlinesystemet), herunder dets fastgøringsmidler til redningsflåden bortset fra det i regel 20(6)(6) foreskrevne svage led, skal have en brudstyrke på mindst 10,0 kN i redningsflåder, der er godkendt til at optage ni personer eller derover, og mindst 7,5 kN i enhver anden redningsflåde. Redningsflåden skal kunne udløses af én person.

**(6)(b)** Foroven på redningsflådens overdække skal der forefindes en manuelt betjent lampe, der en mørk nat med klar luft kan ses på en afstand af mindst 2 sømil i et tidsrum af mindst 12 timer. Er lampen en blinkende lampe, skal den blinke med en hastighed af mindst 50 blink pr. minut i de første to timer af en brugstid på 12 timer. Lampen skal få sin energi fra et svovandsaktiveret batteri eller fra et kemisk tørelement og skal lyse automatisk, når redningsflåden pustes op. Elementet skal være af en type, der ikke forringes på grund af væde eller fugtighed inde i den pakkede redningsflåde.

**(6)(c)** Indvendigt i redningsflåden skal der forefindes en manuelt betjent lampe, der kan lyse i alt i et tidsrum af mindst 12 timer. Den skal lyse automatisk, når redningsflåden pustes op og have tilstrækkelig styrke til at muliggøre læsning af overlevelses- og udrustningsvejledning.

**(7) Beholdere til oppustelige redningsflåder**

**(7)(a)** Redningsflåden skal være anbragt i en beholder, der:

**(7)(a)(i)** er således konstrueret, at den er i stand til at modstå stærk slitage under de til søs forekommende forhold;

**(7)(a)(ii)** har en tilstrækkelig indbygget opdrift til, når den er pakket med redningsflåden og dennes udrustning, at trække fanglinen (udløserlinien) indefra og at aktivere oppustningsmekanismen, hvis skibet skulle synke;

**(7)(a)(iii)** så vidt det er praktisk muligt, er vandtæt bortset fra afløbshullerne i bunden af beholderen.

**(7)(b)** Redningsflåden skal være pakket i beholderen på en sådan måde, at det så vidt muligt sikres, at redningsflåden, når den ligger på vandet, pustes op til opretstående stilling, når den kommer fri af beholderen.

**(7)(c)** Beholderen skal være påmærket:

**(7)(c)(i)** fabrikantens navn eller varemærke;

**(7)(c)(ii)** løbenummer;

**(7)(c)(iii)** navn på den godkendende myndighed og antal personer, som redningsflåden er godkendt til at optage;

**(7)(c)(iv)** SFV<sup>10)</sup> ;

**(7)(c)(v)** type på den indeholdte nødpakke;

**(7)(c)(vi)** dato for sidste eftersyn;

**(7)(c)(vii)** længde på fangline (udløserline);

**(7)(c)(viii)** største tilladte anbringelseshøjde over vandlinien (afhængig af faldprøve og længde på fanglinen);

**(7)(c)(ix)** udsætningsvejledning.

**(8) Mærkning af oppustelige redningsflåder**

Redningsflåden skal være påmærket:

**(8)(i)** fabrikantens navn eller varemærke;

**(8)(ii)** løbenummer;

**(8)(iii)** fabrikationsdato (måned og år);

**(8)(iv)** navn på godkendende myndighed;

**(8)(v)** navn og beliggenhed på den servicestation, hvor sidste eftersyn fandt sted;

**(8)(vi)** antal personer, som den er godkendt til at optage, over hver indgang med tegn, der er mindst 100 mm høje og har en kontrastfarve i forhold til redningsflådens farve.

**(9) Oppustelige, nedfirbare redningsflåder**

**(9)(a)** Ud over at opfylde ovenstående forskrifter skal en redningsflåde, der benyttes i forbindelse med en godkendt udsætningsanordning, når den er ophængt i løftekrog eller hanefod, kunne modstå en belastning på:

**(9)(a)(i)** 4 gange vægten af den fulde last af personer og udrustning ved en omgivelsestemperatur og en stabiliseret redningsflådetemperatur på  $20\pm3^{\circ}\text{C}$  med alle overtryksventiler ude af funktion;

**(9)(a)(ii)** 1,1 gange vægten af den fulde last af personer og udrustning ved en omgivelsestemperatur på  $-30^{\circ}\text{C}$  med alle overtryksventiler i funktion.

**(9)(b)** Faste beholdere for redningsflåder til udsætning ved hjælp af en udsætningsanordning skal være fastgjort på en sådan måde, at beholderen eller dele deraf ikke kan falde i havet under og efter oppustning og udsætning af den indeholdte redningsflåde.

**(10) Ekstra udrustning til oppustelige redningsflåder**

**(10)(a)** Ud over den i regel 20(5) foreskrevne udrustning skal enhver oppustelig redningsflåde være forsynet med:

**(10)(a)(i)** et reparationssæt til reparation af lækager i opdriftsrummene;

**(10)(a)(ii)** en luftpumpe eller en blæsebælg.

**(10)(b)** De i regel 20(5)(a)(ii) foreskrevne knive skal være sikkerhedsknive.

## Regel 22 Faste redningsflåder

**(1)** Faste redningsflåder skal opfylde forskrifterne i regel 20 og derudover forskrifterne i denne regel.

**(2) Faste redningsflåders konstruktion**

**(1)(a)** Redningsflådens opdrift skal tilvejebringes af godkendt materiale, der af sig selv kan flyde på vandet, og det skal være placeret så tæt ved redningsflådens omkreds som muligt. Opdriftsmaterialet skal være brandhæmmende eller være beskyttet af et brandhæmmende lag.

**(1)(b)** Redningsflådens gulv skal forhindre indtrængen af vand, og det skal på effektiv måde holde de ombordværende fri af vandet og beskytte dem mod kulde.

**(3) Faste redningsflåders bæreevne**

Det antal personer, som en redningsflåde skal godkendes til at optage, skal være lig med det mindste af følgende tal:

**(3)(i)** det største hele tal, der fås ved at dividere rumindholdet af opdriftsmaterialet målt i kubikmeter med 0,096 samt multipliceret med en faktor på 1 minus materialets massefyld; eller

**(3)(ii)** det største hele tal, der fås ved at dividere det horisontale tværsnitsareal af redningsflådens gulv målt i kvadratmeter med 0,372; eller

**(3)(iii)** det antal personer med en gennemsnitsvægt på 75 kg, alle iført redningsveste, der kan få siddeplads med tilstrækkelig komfort og loftshøjde uden at vanskeliggøre betjeningen af noget af redningsflådens udrustning.

**(4) Adgang til faste redningsflåder**

**(4)(a)** Mindst én indgang skal være forsynet med en fast ombordstigningsrampe, således at personer kan borde redningsflåden fra søen. Hvis angår en nedfirbar redningsflåde med mere end en indgang, skal ombordstigningsrampen monteres ved indgangen over for indhalingslinierne og indskibningsfaciliteterne.

**(4)(b)** Indgange, der ikke er forsynet med en ombordstigningsrampe, skal have en ombordstigningslejder, hvis nederste trin skal befinde sig mindst 0,40 m under redningsflådens lette vandlinie.

**(4)(c)** Der skal forefindes midler indvendigt i redningsflåden, hvorved personer kan trække sig ind i redningsflåden fra ombordstigningslejderen.

**(5) Faste redningsflåders stabilitet**

**(5)(a)** Medmindre redningsflåden kan fungere sikkert, uanset om den flyder med den ene eller den anden side opad, skal dens styrke og stabilitet være sådan, at den enten er selvoprettende eller let kan bringes på ret køl af en person i søgang og i smult vand.

**(5)(b)** Redningsflådens stabilitet skal, når redningsflåden er belastet med den fulde last af personer og udrustning, være sådan, at den kan bugseres med en hastighed af 3 knob i smult vand.

**(6) Tilbehør til faste redningsflåder**

**(6)(a)** Redningsflåden skal være forsynet med en effektiv fangline. Fanglinesystemet, herunder fastgøringsmidler til redningsflåden, bortset fra det i regel 20(6)(6) foreskrevne svage led, skal have en brudstyrke på mindst 10,0 kN i redningsflåder, der er godkendt til at optage ni personer eller derover, og mindst 7,5 kN i enhver anden redningsflåde.

**(6)(b)** Foroven på redningsflådens overdække skal der forefindes en manuelt betjent lampe, der en mørk nat med klar luft kan ses på en afstand af mindst 2 sømil i et tidsrum af mindst 12 timer. Er lampen en blinkende lampe, skal den blinke med en hastighed af mindst 50 blink pr. minut i de første 2 timer af en brugstid på 12 timer. Lampen skal få sin energi fra et element, der sættes i funktion af havvand, eller fra et kemisk tørelement og skal lyse automatisk, når redningsflådens overdække er på plads. Elementet skal være af en type, der ikke forringes på grund af væde eller fugtighed inde i den stuvede redningsflåde.

**(6)(c)** Indvendigt i redningsflåden skal der forefindes en manuelt betjent lampe, der kan lyse i alt i et tidsrum af mindst 12 timer. Den skal lyse automatisk, når oversejlet er på plads, og have tilstrækkelig styrke til at muliggøre læsning af overlevelses- og udrustningsvejledning.

**(7) Mærkning af faste redningsflåder**

Redningsflåden skal være påmærket:

**(7)(i)** navn og hjemsted for det skib, den hører til;

**(7)(ii)** fabrikantens navn eller varemærke;

**(7)(iii)** løbenummer;

**(7)(iv)** navn på den godkendende myndighed;

**(7)(v)** antal personer, som den er godkendt til at optage, over hver indgang med tegn, der er mindst 100 mm høje og har en kontrastfarve i forhold til redningsflådens farve;

**(7)(vi)** SFV<sup>11)</sup>;

**(7)(vii)** type på den indeholdte nødpakke;

**(7)(viii)** længde på fangline;

**(7)(ix)** størst tilladte anbringelseshøjde over vandlinien (faldprøvehøjde)

**(7)(x)** udsætningsvejledning.

**(8) Nedfirbare faste redningsflåder**

Ud over ovenstående forskrifter skal en fast redningsflåde for brug med en godkendt udsætningsanordning, når den er ophængt i løftekrog eller hanefod, kunne modstå en belastning på 4 gange vægten af den fulde last af personer og udrustning.

**Regel 23 Mand-overbord-både**

**(1) Generelle forskrifter**

**(1)(a)** Med denne regels undtagelse skal alle mand-overbord-både opfylde forskrifterne i reglerne 17(1) til 17(7)(d) inklusive og 17(7)(f), 17(7)(g), 17(7)(i), 17(7)(l) og 17(9).

**(1)(b)** Mand-overbord-både kan enten være af en fast eller oppustet konstruktion eller en kombination heraf og skal:

**(1)(b)(i)** være mindst 3,8 m og højst 8,5 m i længde, dog kan Administrationen, når udrustning med sådanne både på grund af skibets størrelse eller af andre grunde anses for urimeligt eller umuligt, acceptere en mand-overbord-båd med mindre længde, dog ikke mindre end 3,3 m.

**(1)(b)(ii)** kunne medføre mindst fem siddende personer og en liggende person eller, for skibe med mindre end 45 m længde og en mand-overbord-båd mindre end 3,8 m i længde, mindst fire siddende personer og en liggende person.

**(1)(c)** Det antal personer, som tillades medført i en båd, fastsættes af Administrationen ved en praktisk prøve. Den mindste lasteevne skal være som anført i regel 23, stk. 1, litra b), andet afsnit. Siddepladserne kan, bortset fra rorsmanden, være i bunden af båden. Ingen af siddepladserne må være på lønning, hækbjælke eller et luftkammer langs bådens sider.

**(1)(d)** Mand-overbord-både, som er en kombination af en fast og oppustet konstruktion, skal opfylde de relevante forskrifter i denne regel til Administrationens tilfredshed.

**(1)(e)** Medmindre mand-overbord-båden har tilstrækkeligt spring, skal den være forsynet med et overdække i stævnen, der strækker sig over mindst 15% af længden.

**(1)(f)** Mand-overbord-både skal kunne manøvreres ved hastigheder på op til 6 knob og skal kunne holde denne hastighed i et tidsrum af mindst 4 timer.

**(1)(g)** Mand-overbord-både skal have tilstrækkelig mobilitet og manøvredygtighed til, at det i øvrigt er muligt at bjærgne personer op af vandet, at ledsage redningsflåder og bugsere den største redningsflåde, skibet medfører, med den fulde last af personer og udrustning eller tilsvarende med en hastighed af mindst 2 knob.

**(1)(h)** En mand-overbord-båd skal være forsynet med en indenbords- eller en udenbordsmotor. Er den forsynet med en udenbordsmotor, kan ror og rorpind være en del af motoren. Uanset forskrifterne i regel 17 (6)(a) kan mand-overbord-både være forsynet med udenbordsbenzinmotorer med et godkendt brændstofsystem, såfremt brændstoftankene er specielt beskyttet mod brand og ekslosion.

**(1)(i)** Arrangementer til bugsering skal være permanent fastgjort i mand-overbord-både og skal være tilstrækkeligt stærke til at ledsage eller bugsere redningsflåder som foreskrevet i stk. (1)(g).

**(1)(j)** Der skal i mand-overbord-både forefindes midler til vandtæt opbevaring af små udrustningsgenstande.

## **(2) Mand-overbord-bådes udrustning**

**(2)(a)** Med undtagelse af bådhagerne, der skal holdes klar til brug, skal alle mand-overbord-bådens udrustningsgenstande være sikret inde i mand-overbord-båden ved hjælp af surringer, opbevaring i skabe eller rum, opbevaring i indelukker eller lignende fastgørelsesarangementer eller andet egnet middel. Udrustningen skal være sikret på en sådan måde, at den ikke vanskeliggør nogen udsætnings- eller ombordtagningsprocedure. Alle mand-overbord-bådens udrustningsgenstande skal være så små og så lette som muligt og skal være pakket i hensigtsmæssig og kompakt form.

**(2)(b)** Enhver mand-overbord-båds normale udrustning skal bestå af:

**(2)(b)(i)** et tilstrækkeligt antal årer eller pagajer, der skal kunne flyde på vandet, til at bevæge båden fremover i smalt vand. Der skal forefindes åretolde, åregafler eller tilsvarende arrangementer for hver år. Åretolde eller åregafler skal være fastgjort til båden ved hjælp af liner eller kæder;

**(2)(b)(ii)** et øsekar, der kan flyde på vandet;

**(2)(b)(iii)** et nathus indeholdende et brugbart kompas, der er selvlysende eller er forsynet med egnede belysningsmidler;

- (2)(b)(iv) et drivanker og indhalerline med et tov af tilstrækkelig styrke og mindst 10 m lang;
- (2)(b)(v) en fangline af tilstrækkelig længde og styrke, fastgjort til udløserindretningen, der opfylder forskrifterne i regel 17(7)(g) og anbragt Forrest i mand-overbord-båden;
- (2)(b)(vi) en line, der kan flyde på vandet, og som er mindst 50 m lang og af tilstrækkelig styrke til bugsering af en redningsflåde som foreskrevet i stk. (1)(g);
- (2)(b)(vii) en vandtæt elektrisk lygte, der er egnet til morsesignalering samt et sæt reserveelementer og en reservepære i en vandtæt beholder;
- (2)(b)(viii) en fløjte eller tilsvarende lydsignalgiver;
- (2)(b)(ix) et førstehjælpsudstyr i en vandtæt kasse, der kan lukkes tæt efter brug;
- (2)(b)(x) to redningskasteringe, der kan flyde på vandet, fastgjort til mindst 30 m line, der kan flyde på vandet;
- (2)(b)(xi) et søgelys, der om natten effektivt kan oplyse en svagtfarvet genstand af en bredde på 18 m i en afstand af 180 m i alt 6 timer, og kan bruges uafbrudt i mindst 3 timer;
- (2)(b)(xii) en effektiv radarreflektor;
- (2)(b)(xiii) termiske beskyttelsesmidler, der opfylder forskrifterne i regel 26 og er tilstrækkelige til 10% af det antal personer, som mand-overbord-båden er godkendt til at optage, eller to, alt efter hvad der er størst;
- (2)(c) Ud over den i stk. (2)(b) foreskrevne udrustning skal enhver fast mand-overbord-båds normale udrustning omfatte:
  - (2)(c)(i) en bådshage;
  - (2)(c)(ii) en pøs;
  - (2)(c)(iii) en kniv eller kapøkse.
- (2)(d) Ud over den i stk. (2)(b) foreskrevne udrustning skal enhver oppustet mand-overbord-båds normale udrustning bestå af:
  - (2)(d)(i) en sikkerhedskniv, der kan flyde på vandet;
  - (2)(d)(ii) to svampe;
  - (2)(d)(iii) en effektiv, manuelt betjent blæsebælg eller pumpe;
  - (2)(d)(iv) et reparationssæt i en passende container for reparering af punkteringer;
  - (2)(d)(v) en sikkerhedsbådshage.
- (3) Yderligere forskrifter for oppustede mand-overbord-både
  - (3)(a) Forskrifterne i regel 17(1)(c) og 17(1)(e) finder ikke anvendelse på oppustede mand-overbord-både.
  - (3)(b) En oppustet mand-overbord-båd skal være konstrueret på en sådan måde, at når den er ophængt i hanefoden eller løftekrogen:
    - (3)(b)(i) har den tilstrækkelig styrke og fasthed til, at den kan affires og tages om bord med den fulde last af personer og udrustning;
    - (3)(b)(ii) har den tilstrækkelig styrke til at modstå en belastning på 4 gange vægten af den fulde last af personer og udrustning ved en omgivelsestemperatur på  $20^\circ \pm 3^\circ \text{C}$  med alle sikkerhedsventiler ude af funktion;
    - (3)(b)(iii) har den tilstrækkelige styrke til at modstå en belastning på 1,1 gange vægten af den fulde last af personer og udrustning ved en omgivelsestemperatur på  $-30^\circ \text{C}$  med alle sikkerhedsventiler i funktion.
  - (3)(c) Oppustede mand-overbord-både skal være konstrueret således, at de kan modstå vejrligets påvirkninger:
    - (3)(c)(i) når anbragt på åbent dæk på et skib på havet;

**(3)(c)(ii)** i 30 dage under drift på havet under alle forhold.

**(3)(d)** Ud over at opfylde forskrifterne i regel 17(9) skal oppustede mand-overbord-både være påmærket løbenummer, fabrikantens navn eller varemærke samt fabrikationsdato.

**(3)(e)** Den oppustede mand-overbord-båds flydeevne skal tilvejebringes af enten en enkelt slange, der er inddelt i mindst fem adskilte rum af cirka lige stor volumen, eller to adskilte slanger, hvoraf ingen overstiger 60% af det samlede volumen. Opdriftsslangerne skal være således konstrueret, at i tilfælde af, at et af rummene beskadiges, skal de intakte rum med positivt fribord over hele bådens omkreds kunne bære det antal personer, som mand-overbord-båden er godkendt til at optage, og som hver har en vægt på 75 kg og sidder i normal stilling.

**(3)(f)** De opdriftsslanger, der udgør den oppustede mand-overbord-båds grænse, skal, når de pustes op, give et volumen på mindst  $0,17 \text{ m}^3$  for hver person, mand-overbord-båden er godkendt til at optage.

**(3)(g)** Hvert opdriftsrum skal være forsynet med en kontraventil for manuel oppustning og midler til tømning. Der skal endvidere forefindes en sikkerhedsventil, medmindre Administrationen finder det godt gjort, at en sådan anordning er unødvendig.

**(3)(h)** Under bunden og på udsatte steder på ydersiden af den oppustede mand-overbord-båd skal der forefindes fenderlister til Administrationens tilfredshed.

**(3)(i)** Såfremt en hækbjælke er monteret, skal den højst være indsat med 20% af mand-overbord-bådens længde overalt.

**(3)(j)** Der skal forefindes egnede befæstigelser for fanglinerne for og agter og de redningsliner, der er fastgjort udenbords og inde i båden.

**(3)(k)** Den oppustede mand-overbord-båd skal til enhver tid holdes i oppustet stand.

## Regel 24 Redningsveste

**(1)** Generelle forskrifter for redningsveste

**(1)(a)** En redningsvest må ikke nære en brand eller fortsætte med at smelte efter at have være fuldstændig omspændt af flammer i 2 sekunder.

**(1)(b)** En redningsvest skal være konstrueret således, at:

**(1)(b)(i)** en person efter en demonstration uden assistance kan tage den korrekt på i løbet af 1 minut;

**(1)(b)(ii)** den kan bruges med vrangen ud eller klart kun kan bruges på én måde og så vidt muligt ikke kan tages forkert på;

**(1)(b)(iii)** den er behagelig at have på;

**(1)(b)(iv)** bruger kan springe fra en højde af mindst 4,5 m ned i vandet uden at komme til skade, og uden at redningsvesten løsner sig eller bliver beskadiget.

**(1)(c)** En redningsvest skal have tilstrækkelig flydeevne og stabilitet i stille ferskvand til at:

**(1)(c)(i)** løfte en ud mattet eller bevidstløs persons mund mindst 120 mm klar af vandet og holde legemet hældende bagover i en vinkel på mindst  $20^\circ$  og højst  $50^\circ$  fra lodret stilling;

**(1)(c)(ii)** dreje en bevidstløs persons legeme fra enhver stilling i vandet til en stilling, hvor munden er klar af vandet på højst 5 sekunder.

**(1)(d)** En redningsvest skal have en flydeevne, der ikke nedsættes med mere end 5% efter 24 timers nedsænkning i ferskvand.

**(1)(e)** En redningsvest skal gøre det muligt for brugerne at svømme en kort distance og borde en redningsbåd eller -flåde.

**(1)(f)** Hver redningsvest skal være forsynet med en fløjte forsvarligt fastgjort med en line.

**(2)** Oppustelige redningsveste

En redningsvest, hvis opdrift tilvejebringes ved oppustning, skal have mindst to adskilte rum og skal opfylde forskrifterne i stk. (1) og skal:

(2)(i) oppistes automatisk ved nedsænkning og være forsynet med et middel, der muliggør oppustning ved en enkelt manuel bevægelse, samt kunne oppistes med munden;

(2)(ii) i tilfælde af tab af opdrift i et af rummene kunne opfylde forskrifterne i stk. (1)(b), (c) og (e);

(2)(iii) opfylde forskrifterne i stk. (1)(d) efter oppustning ved hjælp af den automatiske mekanisme.

(3) Lys på redningsveste

(3)(a) Hver redningsvest skal have et lys der:

(3)(a)(i) har en lysstyrke på mindst 0,75 candela;

(3)(a)(ii) har en energikilde, der kan leve en lysstyrke på mindst 0,75 candela i mindst 8 timer;

(3)(a)(iii) er synligt over så stor en del af den øvre halvkugle, som det er praktisk muligt, når det er fastgjort til en redningsvest.

(3)(b) Er det i stk. (3)(a) omhandlede lys et blinkende lys, skal det derudover:

(3)(b)(i) være forsynet med en kontakt for manuel betjening;

(3)(b)(ii) ikke være forsynet med en linse eller buet reflektor til samling af lysstrålen;

(3)(b)(iii) blinke med en hastighed på mindst 50 blink pr. minut med en effektiv lysstyrke på mindst 0,75 candela.

## **Regel 25 Redningsdragter**

(1) Generelle forskrifter for redningsdragter

(1)(a) Dragten skal være fremstillet af vandtætte materialer, således at:

(1)(a)(i) den uden assistance kan pakkes ud og tages på i løbet af 2 minutter, herunder eventuel tilhørende beklædning og redningsvest, hvis dragten skal anvendes sammen med en redningsvest;

(1)(a)(ii) den ikke nærer en brand eller fortsætter med at smelte efter at have være fuldstændig omspændt af flammer i 2 sekunder;

(1)(a)(iii) den dækker hele legemet undtagen ansigtet. Hænderne skal ligeledes være dækket, medmindre dragten er forsynet med permanent fastgjorte handsker;

(1)(a)(iv) den er forsynet med midler til at begrænse eller nedsætte fri luft i dragtens ben;

(1)(a)(v) der efter et spring fra en højde af mindst 4,5 m ned i vandet ikke forekommer urimelig indtrængen af vand ind i dragten.

(1)(b) En dragt, der også opfylder forskrifterne i regel 24, kan klassificeres som redningsvest.

(1)(c) En person iført dragt samt redningsvest, såfremt dragten skal anvendes sammen med en redningsvest, skal kunne:

(1)(c)(i) klatre op og ned ad en mindst 5 m lang lodret lejder;

(1)(c)(ii) udføre normale opgaver i forbindelse med, at skibet forlades;

(1)(c)(iii) springe fra en højde af mindst 4,5 m ned i vandet uden at beskadige eller forskubbe dragten eller komme til skade; og

(1)(c)(iv) svømmme en kort distance gennem vandet og borde en redningsbåd eller -flåde.

(1)(d) En dragt, der har opdrift, og som er beregnet til anvendelse uden en redningsvest, skal være forsynet med et lys, der opfylder forskrifterne i regel 24(3), og den i regel 24(1)(f) foreskrevne fløjte.

(1)(e) Skal dragten anvendes sammen med en redningsvest, skal redningsvesten bæres over dragten. En person iført en sådan dragt skal uden assistance kunne tage en redningsvest på.

**(2) Forskrifter for dragters termiske egenskaber**

**(2)(a)** En redningsdragt fremstillet af materiale uden indbygget isolation skal være:

**(2)(a)(i)** påmærket med instruktion om, at den skal anvendes sammen med varm beklædning;

**(2)(a)(ii)** konstrueret således, at når den anvendes sammen med varm beklædning og med en redningsvest, såfremt dragten skal anvendes sammen med en redningsvest, skal dragten fortsætte med at yde tilstrækkelig termisk beskyttelse, efter at brugeren er sprunget i vandet fra en højde af 4,5 m, til at sikre, at brugerens indre legemstemperatur ikke falder mere end 2°C efter 1 times ophold i roligt cirkulerende vand ved en temperatur på 5°C.

**(2)(b)** En redningsdragt fremstillet af materiale med indbygget isolation skal, når den anvendes alene eller sammen med en redningsvest, såfremt redningsdragten skal anvendes sammen med en redningsvest, yde brugeren tilstrækkelig termisk isolation, efter at denne er sprunget ned i vandet fra en højde af 4,5 m, til at sikre, at brugerens indre legemstemperatur ikke falder mere end 2°C efter 6 timers ophold i stille cirkulerende vand ved en temperatur fra 0°C til 2°C.

**(2)(c)** En person iført en dragt skal med hænderne dækket kunne samle en blyant op og skrive efter 1 times ophold i vandet ved 5°C.

**(3) Forskrifter for opdrift**

En person, der holder sig i ferskvand og er iført en dragt, der opfylder forskrifterne i regel 24, eller en dragt med redningsvest, skal kunne vende fra en stilling med ansigtet nedad til en stilling med ansigtet opad på højst 5 sekunder.

**Regel 26 Termiske beskyttelsesmidler**

**(1)** Et termisk beskyttelsesmiddel skal være fremstillet af vandtæt materiale, der har en varmeledningsevne på højst 0,25 W/(m.K), og skal være konstrueret således, at når det anvendes til at omslutte en person, skal det nedsætte brugerens tab af legemstemperatur såvel på grund af konvektion som fordampning.

**(2)** Det termiske beskyttelsesmiddel skal:

**(2)(i)** dække legemet undtagen ansigtet på en person, der bærer en redningsvest. Hænderne skal ligeledes være dækket, medmindre beskyttelsesmidlet er forsynet med permanent fastgjorte handsker;

**(2)(ii)** uden assistance kunne pakkes ud og let tages på i en redningsbåd, redningsflåde eller en mand-overbord-båd;

**(2)(iii)** såfremt det forringer svømmeevnen, kunne aftages i vandet på højst 2 minutter;

**(3)** Det termiske beskyttelsesmiddel skal fungere hensigtsmæssigt inden for et lufttemperaturområde fra -30°C til +20°C.

**Regel 27 Redningskranse**

**(1) Specifikation for redningskranse**

Enhver redningskrans skal:

**(1)(i)** have en udvendig diameter på højst 800 mm og en indvendig diameter på mindst 400 mm;

**(1)(ii)** være konstrueret af et materiale, der af sig selv kan flyde på vandet; redningskransens flydeevne må ikke afhænge af plantetrævler, korkspåner eller granuleret kork, noget andet løst granuleret materiale eller noget luftrum, hvis opdrift tilvejebringes ved oppustning;

**(1)(iii)** kunne flyde på ferskvand i 24 timer med en vægt af mindst 14,5 kg jern;

**(1)(iv)** have en vægt på mindst 2,5 kg;

**(1)(v)** ikke nære en brand eller fortsætte med at smelte efter at have været fuldstændig omspændt af flammer i 2 sekunder;

(1)(vi) være konstrueret således, at den kan klare et fald ned i vandet fra den højde, hvor den er anbragt over vandlinien, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition, eller 30 m, alt efter hvad der er størst, uden at hverken redningskransens eller dennes fastgjorte dels funktionsevne forringes;

(1)(vii) såfremt den skal kunne betjene arrangement for hurtigudløsning af de selvirkende røgsignaler og selvtændende lys, have en vægt, der er tilstrækkelig til betjening af arrangementet for hurtigudløsning eller en vægt på 4 kg, alt efter hvad der er størst;

(1)(viii) være forsynet med en håndline, der er mindst 9,5 mm i diameter og mindst 4 gange den udvendige diameter af selve kransen i længde. Håndlinen skal være fastgjort på fire punkter med lige store mellemrum rundt om kransens omkreds således, at der dannes fire ens bugter.

## (2) Selvtændende lys for redningskranse

Selvtændende lys foreskrevet i regel 10(2) skal:

(2)(i) være således indrettet, at de ikke slukkes i vand;

(2)(ii) kunne brænde enten konstant med en lysstyrke på mindst 2 candela i alle retninger i den øvre halvkugle eller blinke (udsende blink) med en hastighed på mindst 50 blink pr. minut med en mindst tilsvarende effektiv lysstyrke;

(2)(iii) være forsynet med en energikilde, der kan opfylde forskrifterne i stk. (ii) i et tidsrum af mindst 2 timer;

(2)(iv) kunne klare den i stk. (1)(vi) foreskrevne faldprøve.

## (3) Selvvirkende røgsignaler for redningskranse

Selvvirkende røgsignaler foreskrevet i regel 10(3) skal:

(3)(i) udsende røg af en stærkt synlig farve i en ensartet strøm i et tidsrum af mindst 15 minutter, når de flyder på smult vand;

(3)(ii) ikke tændes eksplosivt eller udsende nogen flamme i hele det tidsrum, hvor signalet udsender røg;

(3)(iii) ikke blive vandfyldt i søgang;

(3)(iv) fortsætte med at udsende røg efter at have været helt nedsænket i vand i et tidsrum af mindst 10 sekunder;

(3)(v) kunne klare den i stk. (1)(vi) foreskrevne faldprøve.

## (4) Redningsliner, der kan flyde på vandet

Redningsliner, der kan flyde på vandet, og som er foreskrevet i regel 10(4), skal:

(4)(i) være ikke-kinkende;

(4)(ii) have en diameter på mindst 8 mm;

(4)(iii) have en brudstyrke på mindst 5 kN.

## Regel 28 Linekastningsapparater

(1) Ethvert linekastningsapparat skal:

(1)(i) kunne kaste en line med rimelig nøjagtighed;

(1)(ii) være forsynet med mindst fire projektiler, der hver kan føre linjen mindst 230 m bort i stille vejr;

(1)(iii) være forsynet med mindst fire liner, der hver har en brudstyrke på mindst 2 kN;

(1)(iv) være forsynet med kortfattede instruktioner eller pictogrammer, der tydeligt illustrerer brugen af linekastningsapparatet.

(2) Raketten, såfremt det drejer sig om en pistolaffyret raket, eller det samlede sæt, såfremt det drejer sig om integreret raket og line, skal opbevares i en pakning, der er modstandsdygtig over for vand. Såfremt det

drejer sig om en pistolaffyret raket, skal linen og raketterne samt antændingsmidlerne derudover være anbragt i en beholder, der yder beskyttelse mod vejret.

### **Regel 29 Faldskærmssignaler**

- (1) Faldskærmssignalet skal:
  - (1)(i) opbevares i vandtæt pakning;
  - (1)(ii) på pakningen være forsynet med kortfattede anvisninger eller pictogrammer, der klart illustrerer brugen af faldskærmssignalet;
  - (1)(iii) have integreret antændelsesmiddel;
  - (1)(iv) være konstrueret således, at det ikke volder ubehag for den person, der holder signalet, når det anvendes i overensstemmelse med fabrikantens brugsanvisning.
- (2) Signalet skal, når det affyres lodret, nå en højde af mindst 300 m. På eller nær toppen af sin bane skal signalet udsende et lys, der skal:
  - (2)(i) brænde med en klar rød farve;
  - (2)(ii) brænde jævnt med en gennemsnitslysstyrke på mindst 30.000 candela;
  - (2)(iii) have en brændetid på mindst 40 sekunder;
  - (2)(iv) have en faldhastighed på højst 5 m/s;
  - (2)(v) ikke beskadige faldskærmen eller tilbehør, medens den brænder.

### **Regel 30 Håndblus**

- (1) Håndblusset skal:
  - (1)(i) opbevares i vandtæt pakning;
  - (1)(ii) på pakningen være forsynet med kortfattede anvisninger eller pictogrammer, der klart illustrerer brugen af håndblusset;
  - (1)(iii) have selvstændigt antændelsesmiddel;
  - (1)(iv) være konstrueret således, at det ikke volder ubehag for den person, der holder signalet, og ikke udsætter redningsmidlet for fare på grund af brændende eller glødende rester, når det anvendes i overensstemmelse med fabrikantens brugsanvisning.
- (2) Håndblusset skal:
  - (2)(i) brænde med en klar rød farve;
  - (2)(ii) brænde jævnt med en gennemsnitslysstyrke på mindst 15.000 candela;
  - (2)(iii) have en brændetid på mindst 1 minut;
  - (2)(iv) fortsætte med at brænde, efter at det har været nedsenket i 100 mm vand i 10 sekunder.

### **Regel 31 Røgsignaler, der kan flyde på vandet**

- (1) Et røgsignal, der kan flyde på vandet, skal:
  - (1)(i) opbevares i vandtæt pakning;
  - (1)(ii) antænde uden sprængeffekt, når det anvendes i overensstemmelse med fabrikantens brugsanvisning;
  - (1)(iii) på pakningen være forsynet med kortfattede anvisninger eller pictogrammer, der klart illustrerer brugen af røgsignalet.
- (2) Et røgsignal, der kan flyde på vandet, skal:
  - (2)(i) udsende røg af en stærk synlig farve med jævn røgudvikling i et tidsrum af mindst 3 minutter, når det flyder på smult vand;

- (2)(ii) ikke udsende nogen flamme i hele det tidsrum, hvor signalet udvikler røg;
- (2)(iii) ikke kunne oversvømmes i søgang;
- (2)(iv) fortsætte med at udsende røg, når det er nedsænket i 100 mm vand i 10 sekunder.

## **Regel 32 Udsætnings- og indskibningsanordninger**

### **(1) Generelle forskrifter**

**(1)(a)** Hver udsætningsanordning samt alt dennes affirings- og ombordtagningsudstyr skal være således konstrueret, at den fuldt udrustede redningsbåd, mand-overbord-båd eller redningsflåde, som betjenes, sikret kan affires mod et trim på op til  $10^\circ$  og en slagseite på op til  $20^\circ$  til den ene eller anden side:

**(1)(a)(i)** med den fulde last af personer om bord;

**(1)(a)(ii)** uden personer i redningsfartøjet eller mand-overbord-båden.

**(1)(b)** En udsætningsanordning må ikke afhænge af andre midler end tyngdekraft eller lagret mekanisk energi, som er uafhængig af skibets energiforsyning, for udsætning af den redningsbåd eller den mand-overbord-båd, der betjenes, i fuldt lastet og udrustet stand samt i let stand.

**(1)(c)** En udsætningsanordning skal være konstrueret således, at den kan sættes i gang af en person fra en position på skibets dæk og fra en position inde i redningsbåden, redningsflåden eller mand-overbord-båden; båden eller flåden skal kunne ses af den person på dækket, der betjener udsætningsanordningen.

**(1)(d)** Hver udsætningsanordning skal være således konstrueret, at den kræver minimal rutinemæssig vedligeholdelse. Alle dele, der behøver regelmæssig vedligeholdelse af skibets besætning, skal være let tilgængelige og lette at vedligeholde.

**(1)(e)** Spilbremserne i en udsætningsanordning skal være af tilstrækkelig styrke til at modstå:

**(1)(e)(i)** en statisk prøve med en prøvebelastning på mindst 1,5 gange den maksimale arbejdsbelastning; og

**(1)(e)(ii)** en dynamisk prøve med en prøvebelastning på mindst 1,1 gange den maksimale arbejdsbelastning ved maksimal affiringshastighed.

**(1)(f)** Udsætningsanordningen og dens tilbehør bortset fra spilbremserne skal være af tilstrækkelig styrke til at modstå en statisk prøvebelastning på mindst 2,2 gange den maksimale arbejdsbelastning.

**(1)(g)** Konstruktionsdele og alle blokke, løbere, øjebeslag, led, fastgøringsdele og alt andet tilbehør anvendt i forbindelse med udsætningsudstyret skal være konstrueret med mindst en minimumssikkerhedsfaktor på basis af den tildelte maksimale arbejdsbelastning og brudstyrke af det til konstruktionen anvendte materiale. En minimumssikkerhedsfaktor på 4,5 skal finde anvendelse på alle dævid- og spilkonstruktionsdele, og en minimumssikkerhedsfaktor på 6 skal finde anvendelse på løbere, ophængningskæder, led og blokke.

**(1)(h)** Hver udsætningsanordning skal, for så vidt det er praktisk muligt, vedblive med at være brugbar under forhold med overisning.

**(1)(i)** En redningsbåds udsætningsanordning skal ved hjælp af et motordrevet spil kunne tage redningsbåden om bord igen med udrustning og dens besætning.

**(1)(j)** Udsætningsanordningen skal være således indrettet, at den muliggør sikker indskibning i redningsbåden og -flåden i overensstemmelse med forskrifterne i regel 20(4)(b) og 17(3)(a).

### **(2) Udsætningsanordninger med løbere og spil**

**(2)(a)** Løbere skal være af stålwire, der er modstandsdygtig over for rotation og korrosion.

**(2)(b)** Hvad angår et flertromlet spil, skal løberne, medmindre der er monteret en kompenserende indretning, være således konstrueret, at tromlerne ved affiring afvikles med samme hastighed, og at tromlerne ved hejsning påvirkles jævnt med samme hastighed.

**(2)(c)** Enhver udsætningsanordning for mand-overbord-både skal være forsynet med et motordrevet spil af en sådan kapacitet, at mand-overbord-båden kan løftes fra vandet med den fulde last af personer og udrustning.

**(2)(d)** Der skal forefindes effektive midler til ved håndkraft at ombordtage hver redningsbåd, redningsflåde og mand-overbord-båd. Håndtag eller hjul for håndbetjening må ikke drejes med rundt af spillets bevægende dele, når redningsbåden, redningsflåden eller mand-overbord-båden affires eller hejses ved hjælp af energi.

**(2)(e)** Hvor dävidarme bringes på plads ved hjælp af energi, skal der for at undgå overbelastning af løbere eller dävider forefindes sikkerhedsanordninger, som automatisk afbryder energien, inden dävidarmene går mod stopklodserne, medmindre motoren er konstrueret til at hindre en sådan overbelastning.

**(2)(f)** Den hastighed, hvormed redningsbåden, redningsflåden eller mand-overbord-båden fires ned i vandet, skal mindst være den, der fremkommer ved følgende formel:

$$S = 0,4 + 0,02H$$

hvor

$S$  = affiringshastighed i meter pr. sekund

$H$  = højde i meter fra dävidhoved til vandlinien, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition.

**(2)(g)** Den maksimale affiringshastighed skal fastlægges af Administrationen under hensyntagen til redningsbådens, redningsflådens eller mand-overbord-bådens konstruktion, beskyttelse af de ombordværende mod for store krafter og udsætningsarrangementernes styrke, idet inertikræfterne under et nødstop tages i betragtning. Der skal indbygget i anordningen forefindes midler, der hindrer, at denne hastighed overskrides.

**(2)(h)** Enhver udsætningsanordning for mand-overbord-både skal kunne hejse mand-overbord-båden, når den er lastet med den fulde last af personer og udrustning med en hastighed af mindst 0,3 m/sek.

**(2)(i)** Enhver udsætningsanordning skal være forsynet med bremser, der kan standse redningsbådens, redningsflådens eller mand-overbord-bådens affiring og holde den fast, når den er lastet med den fulde last af personer og udrustning. Bremsebelægningen skal om nødvendigt være beskyttet mod vand og olie.

**(2)(j)** Manuelle bremser skal være således konstrueret, at bremsen altid er aktiveret, medmindre den person, der betjener bremsen eller en mekanisme aktiveret af denne person, holder bremsekontrollen i »off«stilling.

### **(3) Udsætning ved selvudløsning**

Såfremt der for en redningsbåd eller -flåde er påkrævet udsætningsanordning, og det samtidig er konstrueret til selvudløsning, skal selvudløseren af redningsbåden eller -flåden fra den anbragte position være automatisk.

### **(4) Udsætning ved frit fald**

Enhver udsætningsanordning for frit fald, hvori der benyttes et skråstillet plan, skal ud over at opfylde de relevante forskrifter i stk. (1) opfylde følgende forskrifter:

**(4)(i)** udsætningsanordningen skal være således konstrueret, at de ombordværende i redningsbåden ikke udsættes for for store belastninger under udsætningen.

**(4)(ii)** Udsætningsanordningen skal være af en fast konstruktion med en rampevinkel og længde, der er tilstrækkelig til at sikre, at redningsbåden går helt fri af skibet.

**(4)(iii)** Udsætningsanordningen skal være effektivt beskyttet mod korrosion og være således konstrueret, at der ikke opstår brandfarlig friktion eller slaggnister under udsætningen af redningsbåden.

### **(5) Evakueringsslidsker til brug ved udsætning og indskibning**

Enhver evakueringsslidskes udsætningsanordning skal ud over at opfylde de relevante forskrifter i stk. (1) også opfylde følgende forskrifter:

**(5)(i)** Evakueringsslidsken skal kunne bringes i anvendelse af én person ved indskibningsstedet.

**(5)(ii)** Evakueringsslidsken skal kunne anvendes i stiv kuling og i søgang.

**(6) Udsætningsanordninger for redningsflåder**

Enhver udsætningsanordning for redningsflåder skal opfylde forskrifterne i stk. 1 og 2, undtagen hvad angår brugen af tyngdekraft ved uddrejning af anordningen og indskibning i den anbragte position og om bordtagning af den lastede redningsflåde. Udsætningsanordningen skal være således konstrueret, at for tidlig udløsning under affiringen undgås, og den skal udhugge redningsflåden, når denne ligger på vandet.

**(7) Indskibningslejdere**

**(7)(a)** Der skal forefindes håndlister for at give sikker overføring fra dæk til top af lejder og omvendt.

**(7)(b)** Lejderens trin skal være:

**(7)(b)(i)** lavet af hårdt træ uden knaster eller andre uregelmæssigheder, glat bearbejdet og uden skarpe kanter eller splinter, eller lavet af egnet materiale med tilsvarende egenskaber;

**(7)(b)(ii)** forsynet med effektiv, skridsikker overflade enten ved hjælp af riller på langs eller ved påføring af et godkendt skridsikkert lag;

**(7)(b)(iii)** mindst 480 mm lange, 115 mm brede og 25 mm tykke, eksklusive enhver skridsikker overflade eller ethvert skridsikkert lag;

**(7)(b)(iv)** anbragt med lige store mellemrum af mindst 300 mm eller højst 380 mm og sikret på en sådan måde, at de forbliver vandrette.

**(7)(c)** Lejderens sidereb skal bestå af to uklædte manilareb på hver side på mindst 65 mm i omkreds. Hvert reb skal være én længde uden samlinger under det øverste trin. Andre materialer kan anvendes, såfremt deres egenskaber med hensyn til dimensioner, bruddeformation, vejrbestandighed, stræk og greb svarer mindst til et manilarebs egenskaber. Alle rebender skal være bændslede for at forhindre optrævling.

- 
- 1) (Kapitel VII) Der henvises til "Code of Practice for the Evaluation, Testing and acceptance of Prototype Novel Life-saving Appliances and Arrangements", vedtaget af IMO ved resolution A.520(13).
  - 2) (Kapitel VII) Der henvises til "Performance standards for survival craft two-way VHF radiotelephone apparatus" vedtaget af IMO ved resolution A.809(19) med senere ændringer, annex 1 eller annex 2.
  - 3) (Kapitel VII) Der henvises til "Performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations" vedtaget af IMO ved resolution A.802(19).
  - 4) (Kapitel VII) En af disse kan være den radartransponder, som er krævet i regel IX/6(1)(c).
  - 5) (Kapitel VII) Se "Recommendation on the use and fitting of retro-reflective materials on life-saving appliances", vedtaget af IMO ved resolution A.658(16).
  - 6) (Kapitel VII) Der henvises til "Recommendation on conditions for the approval of servicing stations for inflatable liferafts" vedtaget af IMO ved resolution A.761(18).
  - 7) (Kapitel VII) (Tidlige note 1) under Afsnit C) Se "Instructions for Action in Survival Craft" vedtaget af Organisationen ved resolution A.657(16).
  - 8) (Kapitel VII) (Tidlige note 2) under Afsnit C) Se "Instructions for Action in Survival Craft" vedtaget af Organisationen ved resolution A.657(16).
  - 9) (Kapitel VII) (Tidlige note 3) under Afsnit C) Se "Instructions for Action in Survival Craft" vedtaget af Organisationen ved resolution A.657(16).
  - 10) (Kapitel VII) (Tidlige note 4) under Afsnit C) Oppustelige gummiredningsflåder, der opfylder regel III/39 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs (SOLAS), 1974, med senere ændringer, og som er mærket SOLAS A, er fuldstændig økvivalente med redningsflåder beskrevet i denne regel og kan accepteres som fuldt økvivalente med redningsflåder mærket SFV.
  - 11) (Kapitel VII) (Tidlige note 5) under Afsnit C) Faste redningsflåder, der opfylder regel III/40 i den internationale konvention om sikkerhed for for menneskeliv til søs (SOLAS), 1974, med senere ændringer, og som er mærket SOLAS A, er fuldstændig økvivalente med redningsflåder beskrevet i denne regel og kan accepteres som fuldt økvivalente med redningsflåder mærket SFV.

## Kapitel VIII

### KAPITEL VIII

#### FORANSTALTNINGER I NØDSITUATIONER, MØNSTRING OG ØVELSER

- Regel 1 Anvendelse
- Regel 2 Hovedalarmen, mønstringsruller og nødinstruktioner
- Regel 3 Evakueringstræning og øvelser
- Regel 4 Træning i nødprocedurer

##### **Regel 1 Anvendelse**

Bestemmelserne i dette kapitel finder anvendelse på nye og eksisterende skibe på 15 m i længde og derover.

##### **Regel 2 Hovedalarmsystem, mønstringsruller og nødinstruktioner**

(1) Hovedalarmsignalssystemet skal kunne få hovedalarmsignalet til at lyde; dette skal bestå af en række på syv eller flere korte toner efterfulgt af en lang tone, afgivet med fløjten eller sirenens og derudover fra en elektrisk klokke, horn eller tilsvarende lydgiver, som skal få sin energi fra skibets hovedforsyning og den elektriske nødenergikilde, der er foreskrevet i regel IV/17.

(2) Alle skibe skal være forsynet med tydelige instrukser om, hvad hver af de ombordværende skal foretage sig i en nødsituation.

(3) Mønstringsruller og nødinstruktioner skal opslås på iøjnefaldende steder om bord på skibet, herunder på broen, i maskinrummet og i besætningens opholdsrum og skal indeholde informationen, der er specificeret i følgende punkter.

(4) Mønstringsrullen skal specificere detaljer om det i regel 50 foreskrevne hovedalarmsignal og også de foranstaltninger, der skal træffes af besætningen og passagererne, når alarmen lyder. Mønstringsrullen skal endvidere anføre, hvordan ordren til at forlade skibet vil blive givet.

(5) Mønstringsrullen skal anføre de opgaver, der påhviler de forskellige besætningsmedlemmer, herunder:

(5)(a) lukning af vandtætte døre, branddøre, ventiler, spygatter, sideluger, skylights, kojjer og andre lignende åbninger i skibet;

(5)(b) udrustning af redningsbåde og -flåder og andre redningsmidler;

(5)(c) klargøring og udsætning af redningsbåde og -flåder;

(5)(d) almindelig klargøring af andre redningsmidler;

(5)(e) brug af kommunikationsudstyr; og

(5)(f) bemanding af brandslukningshold udpeget til at tage sig af brande.

(6) I skibe der er mindre end 45 m i længde kan Administrationen tillade en lempelse af bestemmelserne i punkt (5) hvis den finder, at mønstringsruller ikke er nødvendige på grund af det lille antal besætningsmedlemmer.

(7) Mønstringsrullen skal anføre hvilke officerer, det påhviler at sikre, at rednings- og brandudstyr holdes i god stand og klar til øjeblikkelig brug.

(8) Mønstringsrullen skal anføre stedfortrædere for nøglepersoner, der måtte blive utjenstdygtige under hensyntagen til, at forskellige nødsituationer kan kræve forskellige foranstaltninger.

(9) Mønstringsrullen skal være udfærdiget, før skibet afsejler. Sker der en ændring i besætningen, som nødvendiggør en ændring af mønstringsrullen, skal skibsføreren enten revidere rullen eller udarbejde en ny rulle.

### Regel 3 Evakueringstræning og øvelser

#### (1) Mønstringer og øvelser

(1)(a) Hvert medlem af besætningen skal deltage i mindst én bådøvelse og brandøvelse hver måned. Dog kan Administrationen modificere dette krav for skibe mindre end 45 m i længde, under forudsætning af at mindst en evakueringsøvelse og en brandøvelse afholdes mindst hver tredje måned. Hvis mere end 25% af besætningen ikke har deltaget i båd- og brandøvelse om bord på det pågældende skib i den forudgående måned, skal en øvelse for besætningen finde sted inden 24 timer efter skibets afgang fra havn. Når et skib går i fart for første gang, efter en større ombygning, eller når en ny besætning er forhyret, skal disse øvelser afholdes inden afsejling. For klasser af skibe, hvor dette ikke er muligt, kan andre ordninger, der som et minimum svarer hertil, godkendes af Administrationen.

#### (1)(b) Hver evakueringsøvelse skal inkludere:

(1)(b)(i) besætningsmedlemmerne tilkaldes til mønstringsstederne ved hjælp af hovedalarmsignalet og det sikres, at de er

gjort opmærksom på orden til at forlade skibet specifieret i mønstringsrullen;

(1)(b)(ii) alle melder sig ved stationerne og gør sig klar til de opgaver, som er beskrevet i mønstringsrullen;

(1)(b)(iii) kontrol af, at besætning er hensigtsmæssigt påklædt;

(1)(b)(iv) kontrol af, at redningsvestene er taget korrekt på;

(1)(b)(v) affiring af mindst en redningsbåd efter eventuel nødvendig forberedelse til udsætning;

(1)(b)(vi) redningsbådens motor startes og betjenes;

(1)(b)(vii) betjening af davider, der anvendes til udsætning af redningsflåder.

#### (1)(c) Hver brandøvelse skal inkludere:

(1)(c)(i) alle melder sig ved brandstationerne og gør klar til de opgaver, som er beskrevet i brandrullerne;

(1)(c)(ii) start af en brandpumpe og brug af mindst to vandstråler for at vise, at systemet er i korrekt funktionsdygtig stand;

(1)(c)(iii) kontrol af brandudrustninger og andet personligt redningsudstyr;

(1)(c)(iv) kontrol af relevant kommunikationsudstyr;

(1)(c)(v) kontrol af funktionen af vandtætte døre, branddøre, brandspjæld og evakueringssmidler, og

(1)(c)(vi) kontrol af arrangementer, der er nødvendige for en efterfølgende evakuering af skibet.

(1)(d) Under de på hinanden følgende bådøvelser skal affires forskellige redningsbåde i overensstemmelse med bestemmelserne i underpunkt (b)(v), for så vidt det er praktisk muligt.

(1)(e) Øvelser skal i så stor udstrækning som muligt udføres, som om der var en virkelig nødsituation.

(1)(f) Hver redningsbåd skal udsættes med den besætning om bord, der er udpeget til at betjene båden, og den skal manøvreres på vandet mindst en gang hver 3. måned under en bådøvelse.

(1)(g) For så vidt det er rimeligt og praktisk muligt, skal mand-overbord-både med undtagelse af redningsbåde, som også er mand-overbord-både, udsættes hver måned med den udpegede besætning om bord og manøvreres på vandet. Under alle omstændigheder skal dette krav opfyldes mindst en gang hver 3. måned.

(1)(h) Udføres der udsætningsøvelser med redningsbåd og mand-overbord-båd, mens skibet gør fart gennem vandet, må sådanne øvelser, af hensyn til risikoen, kun udføres i beskyttet farvand, og de skal være overvåget af en officer, der er erfaren i sådanne øvelser.

(1)(i) Nødbelysningen for mønstring og evakuering skal afprøves ved hver evakueringsøvelse.

(1)(j) Øvelserne kan justeres i henhold til det relevante udstyr, som kræves i disse bestemmelser. Hvis udstyr medføres på frivillig basis, skal det dog anvendes under øvelserne, og øvelserne skal justeres i overensstemmelse hermed.

**(2) Træning og instruktion om bord**

**(2)(a)** Træning om bord i brugen af skibets redningsmidler, herunder redningsbådes og redningsflåders udrustning, og i brugen af skibets brandslukningsudstyr, skal finde sted så snart som muligt, og senest 2 uger efter at et besætningsmedlem påmønstrer skibet. Hvis besætningsmedlemmet er på en planlagt, regelmæssigt tilbagevendende tjeneste om bord i skibet, skal sådan træning dog gives senest 2 uger efter, at besætningsmedlemmet første gang tiltræder tjenesten på skibet.

**(2)(b)** Instruktion i brugen af skibets redningsudstyr og i redning til søs skal gives med samme interval som øvelserne. Den enkelte instruktion kan omfatte forskellige dele af skibets redningsudstyr, men alle skibets redningsmidler og -udstyr skal dækkes inden for en periode af 2 måneder. Hvert medlem af besætningen skal gives instruktioner, som skal omfatte, men ikke nødvendigvis er begrænset til:

**(2)(b)(i)** betjening og brug af skibets oppustelige redningsflåder,

**(2)(b)(ii)** problemer med underafkøling (hypothermia), førstehjælpsbehandling af personer, som er underafkølede (hypothermia) og andre relevante førstehjælpsprocedurer,

**(2)(b)(iii)** specielle instruktioner, der er nødvendige for brug af skibets redningsmidler under forhold med hårdt vejr og høj sø, og

**(2)(c)** Om bord i skibe forsynet med nedfirbare redningsflåder skal træning i brugen af disse finde sted med mellemrum af højst 4 måneder. Når det er praktisk muligt, skal træningen omfatte oppustning og affiring af en redningsflåde. Denne redningsflåde kan være en speciel redningsflåde, der udelukkende er beregnet til træningsformål, og som ikke indgår i skibets redningsmiddeludrustning; en sådan speciel redningsflåde skal være mærket på en iøjnefaldende måde.

**(3) Registreringer**

Datoen for mønstringers afholdelse, og enkeltheder om båd- og brandøvelser, øvelser med andre redningsmidler og træning om bord skal indføres i »Tilsynsbogen« eller i »Instruktionsbog i vedligeholdelse af redningsmidler«. Afholdes ikke en fuldstændig mønstring, øvelse eller træning på det foreskrevne tidspunkt, skal der i tilsynsbogen redegøres for omstændighederne ved og omfanget af den afholdte mønstring, øvelse eller træning.

**(4) Øvelses instruktionsbog**

**(4)(a)** Der skal forefindes en instruktionsbog i hver af besætningens messer og fritidsrum eller i hvert besætningskammer. Instruktionsbogen, der kan bestå af flere bind, skal på et letforståeligt sprog og hvor muligt med illustrationer give instruktioner for og oplysninger om de redningsmidler, der forefindes på skibet og om de bedste overlevelsesmetoder. I stedet for instruktionsbogen kan enhver del af sådanne oplysninger gives i form af audiovisuelle midler. Følgende skal være detaljeret forklaret:

**(4)(a)(i)** påtagning af redningsveste og redningsdragter, hvor relevant;

**(4)(a)(ii)** mønstring på de foreskrevne steder;

**(4)(a)(iii)** entring, udsætning og frigøring af redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både;

**(4)(a)(iv)** udsætningsmetode inde fra redningsbådene eller  
-flåderne;

**(4)(a)(v)** frigøring fra udsætningsanordningerne;

**(4)(a)(vi)** metoder og brug af midler til beskyttelse i udsætningsområderne, hvor relevant;

**(4)(a)(vii)** belysning af udsætningssteder;

**(4)(a)(viii)** brugen af alt redningsudstyr;

**(4)(a)(ix)** brugen af detekteringsudstyr;

**(4)(a)(x)** med assistance fra illustrationer, brugen af radio-redningsmidler;

**(4)(a)(xi)** brugen af drivankre;

- (4)(a)(xii) brugen af motor med tilbehør;
  - (4)(a)(xiii) ombordtagning af redningsfartøjer og mand-overbord-både, herunder anbringelse og surring;
  - (4)(a)(xiv) farer ved vejrligets påvirkning og behovet for varm påklædning;
  - (4)(a)(xv) bedste brug af redningsbåde- og -flådefaciliteter for at blive reddet;
  - (4)(a)(xvi) bjærgningsmetoder, herunder brug af helikopterredningsudstyr (slynger, kurve, bærer), redningsstole og kystredningsudstyr samt skibets linekastningsapparat;
  - (4)(a)(xvii) alle andre funktioner i mørnstringsrullen og nødinstrukserne;
  - (4)(a)(xviii) instruktioner vedrørende nødreparation af redningsmidlerne.
- (4)(b) På skibe mindre end 45 meter i længde kan Administrationen tillade en lempelse af kravene i punkt (a). Dog skal passende sikkerhedsinformation altid medføres om bord.

#### **Regel 4 Træning i nødprocedurer**

Administrationen skal tage sådanne forholdsregler, som den må finde nødvendige for at sikre, at besætningerne er tilstrækkeligt trænede i deres pligter i tilfælde af en nødsituation. Sådan træning skal inkludere, hvor relevant:

- (a) typer af nødsituationer som kan opstå, såsom kollisioner, brand og synkning;
- (b) typer af redningsmidler der normalt medføres om bord på skibe;
- (c) nødvendigheden af at følge principperne for overlevelse;
- (d) værdien af træning og øvelser;
- (e) nødvendigheden af at være forberedt på en hvilken som helst nødsituation og være konstant klar over:
  - (e)(i) informationen i mørnstringslisterne, specielt:
    - hvert besætningsmedlems særlige pligter i en nødsituation;
    - hvert besætningsmedlems egen redningsstation; og
    - signalet som kalder besætningen til deres redningsfartøjer eller brandstationer;
  - (e)(ii) placeringen af hvert besætningsmedlems egen redningsvest og reserveredningsveste;
  - (e)(iii) placeringen af brandalarmkontroller;
  - (e)(iv) evakueringsveje;
  - (e)(v) konsekvenserne af panik;
- (f) handlinger der skal udføres med hensyn til helikopteroptagning af en person fra skibe og redningsfartøjer;
- (g) handlinger, der skal udføres, når der bliver kaldt til redningsstationerne, herunder:
  - (g)(i) iføring af passende beklædning;
  - (g)(ii) påtagning af redningsvest; og
  - (g)(iii) indsamling af yderligere beskyttelse så som tæpper, hvis tiden tillader det;
- (h) handlinger, der skal udføres, når der bliver givet ordre til at forlade skibet, såsom:
  - (h)(i) hvordan man entrer redningsfartøjer fra skibet og vandet; og
  - (h)(ii) hvordan man hopper ned i vandet fra en højde og reducerer risikoen for skader, når man rammer vandet;
- (i) handlinger, der skal udføres i vandet, så som:
  - (i)(i) hvordan man overlever under forhold som:
    - brand eller olie på vandet;

– kolde forhold; og

– haj-befængte farvande;

(i)(ii) hvordan man genopretter et kæntret redningsfartøj;

(j) handlinger, der skal udføres om bord i et redningsfartøj, såsom:

(j)(i) at få redningsfartøjer hurtigt på afstand af skibet;

(j)(ii) beskyttelse mod kulde og ekstrem varme;

(j)(iii) brug af drivanker;

(j)(iv) holde udkig;

(j)(v) bjærgning og behandling af overlevende;

(j)(vi) forbedre muligheden for at blive set af andre;

(j)(vii) kontrol af udstyr er i redningfartøjer og korrekt brug af udstyret; og

(j)(viii) så vidt muligt at holde sig i nærheden af forlisstedet;

(k) de vigtigste farer som truer overlevende og de almindelige principper for overlevelse, herunder:

(k)(i) forholdsregler som skal tages i kolde klimaer;

(k)(ii) forholdsregler som skal tages i tropiske klimaer;

(k)(iii) udsættelse for sol, vind, regn og sø;

(k)(iv) vigtigheden af at bære egnet beklædning;

(k)(v) beskyttende foranstaltninger i redningsfartøjer;

(k)(vi) effekterne af nedsænkning i vand og af hyperthermi;

(k)(vii) vigtigheden af at bevare kropsvæskerne;

(k)(viii) beskyttelse mod søsyge;

(k)(ix) korrekt brug af ferskvand og føde;

(k)(x) følgerne af at drikke havvand;

(k)(xi) midler til rådighed for at forbedre muligheden for at blive set af andre; og

(k)(xii) vigtigheden af at opretholde moralen;

(l) handlinger, som skal udføres i tilfælde af brandslukning:

(l)(i) brug af brandslanger med forskellige dyser;

(l)(ii) brug af transportable ildslukkere;

(l)(iii) kendskab til placeringen af branddøre; og

(l)(iv) brug af friskluftapparater.

**Kapitel IX**

**KAPITEL IX**  
**RADIOKOMMUNIKATION**  
**GMDSS**

**Afsnit A Anvendelsesområde og definitioner**

- Regel 1 Anvendelsesområde
- Regel 2 Udtryk og definitioner
- Regel 3 Undtagelser
- Regel 4 Funktionskrav

**Afsnit B Krav til skibe**

- Regel 5 Funktionskrav
- Regel 6 Radioudrustning – generelt
- Regel 7 Radioudrustning – havområde A1
- Regel 8 Radioudrustning – havområderne A1 og A2
- Regel 9 Radioudrustning – havområderne A1, A2 og A3
- Regel 10 Radioudrustning – havområde A1, A2, A3 og A4
- Regel 11 Vagthold
- Regel 12 Energikilder
- Regel 13 Funktionsnormer
- Regel 14 Vedligehold
- Regel 15 Radiopersonale
- Regel 16 Radiojournaler

**Annex 19****Afsnit A – Anvendelsesområde og definitioner****Regel 1 Anvendelsesområde**

(1) Dette kapitel finder anvendelse på nye fiskeskibe med en længde på 24 m og derover, og på eksisterende skibe med en længde på 45 m og derover, medmindre andet er anført.

(2) Bestemmelserne er gældende fra den 1. februar 2002 for alle nye og eksisterende fiskeskibe omfattet af dette regelværk. Fiskeskibe der har begrænset deres fartsområde til havområde A1 kan dog udskyde opfyldelsen af kravene til den 1. februar 2005. Eventuelle undtagelser er anført i slutningen af hver regel. En oversigt over kravene om udstyr i disse skibe er vist i et annex.

(3) *For Grønland gælder følgende undtagelse:*

*Fiskefartøjer med fartstilladelse inden for VHF-dækning af de grønlandske kystradiostationer behøver ikke at opfylde kravene i regel VII/13-14 og regel IX/6-8, hvis fartøjet senest den 1. februar 2005 er udrustet med*

- a) VHF-radioanlæg.
- b) Float-free 406 MHz EPIRB.
- c) Radartransponder

*Kravet om VHF-radioanlæg i litra a kan opfyldes med et traditionelt VHF- radioanlæg (uden DSC) eller med et kombineret VHF-DSC radioanlæg.*

**(4)** Bestemmelserne i dette kapitel skal ikke være til hinder for, at et skib, overlevelsесfartøj eller person i en nødsituation bruger et hvilket som helst middel, der står til dets disposition, til at tiltrække sig opmærksomhed, gøre sin position kendt og opnå hjælp.

## Regel 2 Udtryk og definitioner

**(1)** I dette kapitel har følgende udtryk betydningen defineret nedenfor:

**(1)(a)** »Bro-til-bro kommunikation« betyder sikkerhedskommunikation mellem skibe fra den position om bord, hvorfra skibet normalt navigeres.

**(1)(b)** »Uafbrudt vagt« betyder, at den pågældende radiovagt kun må afbrydes i korte perioder, hvor skibets modtageevne er forringet eller blokeret af dets egen kommunikation eller hvis udstyret er under periodisk vedligehold eller eftersyn.

**(1)(c)** »Digitalt selektivt opkald (DSC)« betyder en teknik med anvendelse af digitale koder, der sætter en radiostation i stand til at etablere kontakt med og overføre information til en anden station eller gruppe af stationer, og som opfylder de relevante anbefalinger fra den internationale radiokomite (ITU-R).

**(1)(d)** »EPIRB« (*Emergency Position Indicating Radio Beacon*) er en satellit nødradiopejlsender.

**(1)(e)** »MMSI« (*Maritime Mobile Service Identity*) er et 9-cifret nummer, der identificerer skibet i bl.a. DSC-udstyr og EPIRB.

**(1)(f)** »Float-free EPIRB« betyder en EPIRB anbragt i en holder indrettet således, at EPIRB'en automatisk aktiveres og flyder fri af fartøjet, hvis dette synker.

**(1)(g)** »Radiotelex« betyder automatiserede radiotelegraftransmissioner, som opfylder de relevante anbefalinger fra den internationale radiokomite (ITU-R).

**(1)(h)** »Generel radiokommunikation« betyder operationel og offentlig radiokommunikation, som ikke omfatter nød-, il- og sikkerhedsmeldinger.

**(1)(i)** »INMARSAT« betyder den organisation, der er etableret i henhold til konventionen om den internationale maritime satellitorientation (INMARSAT) vedtaget den 3. september 1976.

**(1)(j)** »International NAVTEX-tjeneste« betyder den koordinerede smalbåndsradiotelex udsendelse af engelsksproget maritim sikkerhedsinformation på 518 kHz og automatisk modtagelse af disse udsendelser<sup>1)</sup>.

**(1)(k)** »Lokalisering« betyder at finde skibe, luftfartøjer, enheder eller personer i nød.

**(1)(l)** »Maritim sikkerhedsinformation« (MSI) betyder navigationsefterretninger eller meteorologiske varslere, meteorologiske forudsigtelser og andre hastende meddelelser, som har sikkerhedsmæssig betydning og som udsendes til skibe.

**(1)(m)** »Polært satellitsystem« betyder et system af polært omkredsende satellitter for modtagning og videresendelse af nødalarmere fra satellit-EPIRB's samt bestemmelse af disses geografiske position.

**(1)(n)** »Radioreglementet« betyder det radioreglement, som er knyttet til, eller som anses for at være knyttet til den seneste internationale telekommunikationskonvention (ITU), som til enhver tid måtte være gældende.

**(1)(o)** »Havområde A1« betyder et område, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst en VHF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC<sup>2)</sup>.

**(1)(p)** »Havområde A2« betyder et område, uden for havområde A1, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst en MF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC.

**(1)(q)** »Havområde A3« betyder et område, uden for havområderne A1 og A2, inden for dækning af en INMARSAT geostationær satellit hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering.

**(1)(r)** »Havområde A4« betyder et område uden for havområderne A1, A2 og A3.

**(2)** Alle andre udtryk og forkortelser, som anvendes i dette kapitel, og som også er definerede i radioreglementet, har de betydninger, som er angivet i det nævnte reglement.

### **Regel 3 Undtagelser**

**(1)** Parterne anser det for i høj grad ønskeligt at bestemmelserne i dette kapitel ikke fraviges. Dog kan administrationen delvis eller på visse betingelser undtage visse skibe fra at opfylde kravene i regel 6 til 10 og regel 14(7), forudsat:

**(1)(a)** sådanne skibe opfylder de funktionelle krav angivet i regel 4; og

**(1)(b)** at administrationen har taget hensyn til de konsekvenser, som sådanne undtagelser måtte have for effektiviteten af sikkerhedstjenesterne for alle skibe.

**(2)** En undtagelse må kun gives i henhold til stk. (1):

**(2)(a)** hvis de sikkerhedsmæssige betingelser er sådanne, at det vil være urimeligt eller unødvendigt at kræve bestemmelserne i reglerne 6 til 10 og 14(7) fuldt ud opfyldt; eller

**(2)(b)** hvis et skib under ganske særlige omstændigheder er nødt til at foretage en enkelt rejse uden for det havområde eller de havområder skibet er udrustet for.

**(3)** Enhver administration skal snarest muligt efter 1. januar hvert år sende Organisationen en rapport, som indeholder alle undtagelser, der er givet i henhold til stk. (1) og (2) i det foregående kalenderår. Rapporten skal indeholde begründelsen for de givne undtagelser.

### **Regel 4 Funktionskrav**

Ethvert skib skal, når det er i søen, være i stand til:

**(a)** at sende skib-til-kyst nødalarmer ved hjælp af mindst to adskilte og uafhængige metoder, anvendende forskellige radiokommunikationssystemer, dog bortset fra metoderne omtalt i regel 7(1)(a) (*VHF DSC*) og regel 9(1)(d)(iii) (*INMARSAT*);

**(b)** at modtage kyst-til-skib nødalarmer;

**(c)** at sende og modtage skib-til-skib nødalarmer;

**(d)** at sende og modtage koordinerende kommunikation i forbindelse med eftersøgning og redningsaktioner;

**(e)** at sende og modtage kommunikation på stedet for en redningsaktion;

**(f)** at sende og, som krævet i henhold til regel X/3(6), at modtage signaler for lokalisering<sup>3)</sup> ;

**(g)** at sende og modtage<sup>4)</sup> maritim sikkerhedsinformation (MSI);

**(h)** at sende og modtage generel radiokommunikation til og fra landbaserede radiosystemer eller net, dog under begrænsning i henhold til regel 14(8); og

**(i)** at sende og modtage bro-til-bro kommunikation.

### **Afsnit B – Krav til skibet**

### **Regel 5 Radioinstallationer**

**(1)** Ethvert skib skal være forsynet med radioinstallationer, som under hele dets planlagte rejse er i stand til at opfylde funktionskravene i regel 4. Medmindre skibet er undtaget i henhold til regel 3 skal radioinstallationerne opfylde kravene i regel 6 og, alt efter hvilke havområder skibet forventes at passere igennem på rejsen, også kravene i enten regel 7, 8, 9 eller 10.

**(2)** Enhver radioinstallation skal:

(2)(a) være placeret således, at ingen skadelig støj af mekanisk, elektrisk eller anden oprindelse forstyrre dens behørige anvendelse. Placeringen skal endvidere sikre elektromagnetisk kompatibilitet og undgåelse af skadelig gensidig påvirkning mellem radioinstallationen og andet udstyr eller andre systemer;

(2)(b) være placeret således at den størst mulige grad af sikkerhed og betjeningsmæssig tilgængelighed sikres;

(2)(c) være beskyttet mod skadelig påvirkning af vand, store temperatursvingninger og andre ugunstige miljøbetingelser;

(2)(d) være forsynet med pålidelig, permanent installeret elektrisk belysning, som giver tilstrækkeligt lys til radioinstallationens betjeningsfaciliteter. Belysningssystemet skal være uafhængigt af skibet hovedenergikilde og nødenergikilde; og

(2)(e) være tydeligt mærket med skibets *navn*, kaldesignal, *MMSI-nummer* og eventuelle *Inmarsat-numre*.

(2)(f) være forsynet med et opslag ved radioinstallationen, der giver ukyndige vejledning i under en nødsituation at starte radioanlægget og udsende nødopkald.

(3) Betjening af de VHF-radiotelefoniske kanaler, der er nødvendige for sikker navigering, skal være umiddelbart tilgængelige på skibets kommandobro på et for kommandopladsen bekvemt sted, og der skal, om nødvendigt, være mulighed for radioforbindelse fra brovingerne. Bærbart VHF-udstyr kan anvendes til dette sidstnævnte formål.

(4) Alt relevant radioudstyr (DSC og Inmarsat) skal kontinuerligt og automatisk forsynes med oplysninger om skibets position. Formålet er, at positionsoplysningerne skal indgå i nødalarmeringen, når knappen eller knapperne på nødpanelet aktiveres.

## Regel 6 Radioudrustning – generelt

(1) Bortset fra hvad der er anført i regel 8(4) og regel 9(4) skal ethvert skib være udrustet med:

(1)(a) en VHF radioinstallation, som er i stand til såvel at sende som at modtage:

(1)(a)(i) DSC på frekvensen 156.525 MHz (kanal 70). Det skal være muligt at foretage udsendelse af nødalarm på kanal 70 fra det sted, hvorfra skibet normalt navigeres; og

(1)(a)(ii) radiotelefoni på frekvenserne 156.300 MHz (kanal 6), 156.650 MHz (kanal 13) og 156.800 MHz (kanal 16);

(1)(b) en radioinstallation der er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på kanal 70. Denne installation kan enten være separat eller være sammenbygget med det i stk. (a)(i) krævede;

(1)(c) en radartransponder (SART), der kan arbejde i 9 GHz-båndet, og som:

(1)(c)(i) skal være anbragt således, at den let kan tages i brug; og

(1)(c)(ii) kan være en af de radartranspondere, der kræves for en redningsbåd eller -flåde i henhold til regel VII/14;

*Eksisterende skibe med en længde under 24 meter med fartsområde i havområde A1 er fritaget fra krav om radartransponder.*

(1)(d) en modtager, som er i stand til at modtage udsendelser i den internationale NAVTEX-tjeneste, hvis skibet er i fart i områder, hvor en sådan tjeneste er til rådighed;

*Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter med fartsområde i havområde A1 og i A2 inden for linierne øst for 6 grader østlig længde i Nordsøen og syd for 58 grader nordlig bredde i Østersøen er indtil videre fritaget fra krav om NAVTEX-modtager.*

(1)(e) et radiosystem til modtagelse af maritim sikkerhedsinformation via INMARSAT's udvidede gruppeopkaldssystem (EGC), hvis skibet er i fart inden for INMARSAT's dækning sområde, og en international

NAVTEX-tjeneste ikke er til rådighed. Skibe, som udelukkende er i fart i områder, hvor en maritim sikkerhedsinformationstjeneste via HF radiotelex er til rådighed, og som er udrustet med radioudstyr, der kan modtage sådan information, kan undtages fra kravet om EGC.

(1)(f) en satellitnødradiopejlsender (satellit EPIRB), som skal:

(1)(f)(i) være i stand til at udsende en nødalarm enten via det polære satellitsystem, der arbejder i 406 MHz-båndet, eller, såfremt skibet udelukkende er i fart inden for INMARSAT-dækket område, via det geostationære INMARSAT satellitsystem, der arbejder i 1,6 GHz-båndet;

(1)(f)(ii) være installeret på et let tilgængeligt sted;

(1)(f)(iii) være klar til at kunne frigøres manuelt samt være således udformet, at den kan transporteres af én person til en redningsflåde eller -båd og anbringes i denne;

(1)(f)(iv) kunne flyde fri af skibet hvis dette synker samt kunne aktiveres automatisk når den flyder; og

(1)(f)(v) kunne aktiveres manuelt.

## **Regel 7 Radioudrustning – havområde A1.**

(1) Udo over at opfylde kravene i henhold til regel 6 skal nye skibe med en længde *på 24 meter og derover og eksisterende skibe med en længde på 45 meter og derover*, som udelukkende er beskæftiget i fart inden for havområde A1, være udrustet med en radioinstallation, der er i stand til at iværksætte udsendelsen af skib-til-kyst nødalarm fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres (*sekundær alarmeringsmetode*). Denne radioinstallation skal benytte enten:

(1)(a) VHF ved anvendelse af DSC; eller

(1)(b) det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i henhold til regel 6(1)(f) krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

(1)(c) MF ved anvendelse af DSC, såfremt skibet er beskæftiget i fart inden for dækningsområdet for MF-kyststationer, udstyret med DSC; eller

(1)(d) HF ved anvendelse af DSC; eller

(1)(e) INMARSAT's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med:

(1)(e)(i) en INMARSAT skibsjordstation; eller

(1)(e)(ii) den satellit-EPIRB, der er krævet i henhold til regel 6(1)(f), enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position hvorfra skibet normalt navigeres.

(2) Den i henhold til regel 6(1)(a) krævede VHF radioinstallation skal også være i stand til sende og modtage generel radiokommunikation i form af radioteleponi.

(3) På trods af bestemmelserne i regel 4(a) kan Administrationen dog fritage nye fiskekibe med en længde på 24 meter og derover, men mindre end 45 meter, i områder inden for havområde A1, fra kravene i regel 6(1)(f), forudsat at de er udstyret med et VHF radioanlæg som beskrevet i regel 6(1)(a) og derudover et VHF radioanlæg med DSC for udsendelse af skib-til-kyst nødalarm som foreskrevet i regel 7(1)(a).

## **Regel 8 Radioudrustning – havområderne A1 og A2**

(1) Udo over at opfylde kravene i regel 6 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart uden for havområde A1, men som forbliver inden for havområde A2, være udrustet med:

(1)(a) en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

(1)(a)(i) 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

(1)(a)(ii) 2182 kHz ved anvendelse af radioteleponi, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

**(1)(b)** en radioinstallation, som er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz; denne installation kan være separat eller sammenbygget med den i stk. (a)(i) krævede; og

**(1)(c)** udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via et andet radiosystem end MF (*sekundær alarmeringsmetode*); dette udstyr skal benytte enten:

**(1)(c)(i)** det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 6(1)(f) krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position hvorfra skibet normalt navigeres; eller

**(1)(c)(ii)** HF ved anvendelse af DSC; eller

**(1)(c)(iii)** INMARSAT's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med en INMARSAT skibsjordstation, eller med den satellit-EPIRB, der er krævet i regel 6(1)(f), enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

*Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter er fritaget fra kravet i regel 8(1)(c) om sekundær alarmeringsmetoder.*

**(2)** Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarme ved hjælp af de i stk. (1)(a) og (1)(c) specificerede radioinstallationer fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

**(3)** Skibet skal yderligere være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation i form af radiotelefon i eller radiotelex; det krav kan opfyldes ved udrustning med enten:

**(3)(a)** en radioinstallation, der anvender arbejdsfrekvenser i båndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz eller mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at det udstyr, som er krævet i henhold til stk. (1)(a), forsynes med denne mulighed; eller

**(3)(b)** en INMARSAT skibsjordstation.

**(4)** Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, som udelukkende er beskæftiget i fart inden for havområde A2, fra kravene i henhold til regel 6(1)(a)(i) og 6(1)(b) på den betingelse, at sådanne skibe opretholder, når det er praktisk muligt, en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

## Regel 9 Radioudrustning – havområderne A1, A2 og A3.

### Alternativ 1

**(1)** Udeover at opfylde kravene i regel 6 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart uden for havområderne A1 og A2 men inden for havområde A3, hvis det ikke opfylder kravene i stk. (2), være udrustet med:

**(1)(a)** en INMARSAT skibsjordstation, som er i stand til:

**(1)(a)(i)** at sende og modtage nød- og sikkerhedskommunikation ved anvendelse af radiotelex;

**(1)(a)(ii)** at iværksætte og at modtage nødalarm;

**(1)(a)(iii)** at opretholde vagt for kyst-til-skib nødmeldinger, herunder også sådanne, som stiles til specifikt definerede geografiske områder;

**(1)(a)(iv)** at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af enten radiotelefon i eller radiotelex; og

**(1)(b)** en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

**(1)(b)(i)** 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

**(1)(b)(ii)** 2182 kHz ved anvendelse af radiotelefon i, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

**(1)(c)** en radioinstallation, som er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz; denne installation kan være separat eller sammenbygget med den i stk. (b)(i) krævede; og

**(1)(d)** udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via en radiotjeneste (*sekundær alarmeringsmetode*) som skal benytte enten:

**(1)(d)(i)** det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 6(1)(f) krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

**(1)(d)(ii)** HF ved anvendelse af DSC; eller

**(1)(d)(iii)** INMARSAT's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes enten ved udrustning med en ekstra skibsjordstation eller ved hjælp af den satellit-EPIRB, der er krævet i henhold til regel 6(1)(f), enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

*Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter er fritaget fra kravet i regel 9(1)(d) om sekundær alarmeringsmetode.*

## Alternativ 2

**(2)** Uddover at opfylde kravene i henhold til regel 6 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart uden for havområderne A1 og A2 men inden for havområde A3, hvis det ikke opfylder kravene i stk. 1, være udrustet med:

**(2)(a)** en MF/HF radioinstallation der er i stand til at sende og modtage på alle nød- og sikkerhedsfrekvenser i båndene mellem 1605 og 4000 kHz samt mellem 4000 og 27500 kHz for nød- og sikkerhedsmæssige formål;

**(2)(a)(i)** ved anvendelse af DSC;

**(2)(a)(ii)** ved anvendelse af radiotelefon; og

**(2)(a)(iii)** ved anvendelse af radiotelex; og

**(2)(b)** udstyr, der er i stand til at opretholde uafbrudt DSC-vagt på 2187,5 kHz, 8414,5 kHz og på mindst én af nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz; det skal til enhver tid være muligt at vælge en hvilken som helst af disse nød- og sikkerhedsfrekvenser. Dette udstyr kan være separat eller sammenbygget med det udstyr, som er krævet i stk. (a); og

**(2)(c)** udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarme ved hjælp af et andet radiosystem end HF (*sekundær alarmeringsmetode*); dette udstyr skal enten benytte:

**(2)(c)(i)** det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 6(1)(f) krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

**(2)(c)(ii)** INMARSAT's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med enten: en INMARSAT skibsjordstation; eller den satellit-EPIRB, der er krævet i regel 6(1)(f), enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; og

**(2)(d)** skibet skal yderligere være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af radiotelefon eller radiotelex via en MF/HF radioinstallation, der anvender arbejdsfrekvenser i båndene mellem 1605 og 4000 kHz samt mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at det i stk. (a) foreskrevne udstyr forsynes med denne mulighed.

*Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter er fritaget fra kravet i regel 9(2)(a)(iii) om radiotelexudstyr og fra kravet i regel 9(2)(c) om sekundær alarmeringsmetode.*

**(3)** Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarm via det i stk. (1)(a), (1)(b), (1)(d), (2)(a) og (2)(c) specificerede udstyr fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

(4) Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, når disse er beskæftiget i fart udelukkende inden for havområderne A2 og A3, fra kravene i henhold til regel 6(1)(a)(i) og 6(1)(b) på den betingelse, at sådanne skibe, når det er praktisk muligt, opretholder en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

## **Regel 10 Radioudrustning – havområde A1, A2, A3 og A4**

(1) Udover at opfylde kravene i regel 6 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart inden for alle havområder, være forsynet med de radioinstallationer og det udstyr, der er foreskrevet i regel 9(2) (MF/HF), idet dog udstyret foreskrevet i regel 9(2)(c)(ii) (INMARSAT) ikke kan accepteres som værende et alternativ til det i regel 9(2)(c)(i) (406 MHz) foreskrevne udstyr. Det i regel 9(2)(c)(i) foreskrevne udstyr skal altid forefindes. Herudover skal ethvert skib, der er beskæftiget i fart inden for alle havområder, opfylde kravene i regel 9 (3).

*Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter er fritaget fra kravet i regel 9(2)(c) om sekundær alarmeringsmetode.*

(2) Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, når disse er beskæftiget i fart udelukkende inden for havområderne A2, A3 og A4, fra kravene i henhold til regel 6(1)(a)(i) og 6(1)(b) på den betingelse, at sådanne skibe, når det er praktisk muligt, opretholder en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

## **Regel 11 Vagthold**

(1) Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en uafbrudt vagt:

(1)(a) på VHF DSC kanal 70, hvis skibet er udrustet med en VHF radioinstallation krævet i henhold til regel 6(1)(b);

(1)(b) på nød- og sikkerhedsfrekvensen for DSC: 2187,5 kHz, hvis skibet er udrustet med en MF radioinstallation krævet i henhold til regel 8(1)(b) eller regel 9(1)(c);

(1)(c) på nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 2187,5 kHz og 8414,5 kHz samt også på mindst én af nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz, alt efter tidspunktet på døgnet og skibets geografiske position, hvis skibet er udrustet med en MF/HF radioinstallation krævet i henhold til regel 9(2)(b) eller regel 10(1). Denne vagt kan holdes ved hjælp af en modtager, der kan scanne.

(1)(d) for kyst-til-skib nødmeldinger via satellit, hvis skibet er udrustet med en INMARSAT skibsjordstation krævet i henhold til regel 9(1)(a).

(2) Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en radiovagt for modtagelse af udsendelser af maritim sikkerhedsinformation (MSI) på den eller de relevante frekvenser, hvor udsendelse finder sted til netop det område skibet befinner sig i.

(3) Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16 i det omfang det er praktisk muligt. Denne vagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

## **Regel 12 Energikilder**

(1) Når skibet er i søen skal der til stadighed være tilstrækkelig elektrisk energi til rådighed til drift af radioinstallationerne samt til opladning af alle de batterier, der anvendes som en del af en eller flere reserveenergikilder for radioinstallationerne.

(2) I tilfælde af at skibets hovedenergikilde og nødenergikilde svigter, skal der findes en eller flere reserveenergikilder til drift af radioinstallationerne for at nød- og sikkerhedskommunikation kan varetages. Reserveenergikilden eller -kilderne skal være i stand til samtidigt at forsyne det følgende udstyr: VHF radioinstallationen krævet i regel 6(1)(a), og enten: MF radioinstallationen krævet i regel 8(1)(a); eller MF/

HF radioinstallationen krævet i regel 9(2)(a) eller regel 10(1); eller INMARSAT skibsjordstationen krævet i regel 9(1)(a); samt en hvilken som helst af de i stk. (4), (5) og (8) nævnte ekstra belastninger, i en periode af mindst:

(2)(a) på nye skibe:

(2)(a)(i) 3 timer, eller

(2)(a)(ii) en time for skibe udrustet med en nødenergikilde, hvis denne fuldt ud opfylder alle relevante krav i regel IV/17, herunder også kravene om at kunne forsyne radioinstallationerne i et tidsrum af mindst 6 timer; og

(2)(b) på eksisterende skibe:

(2)(b)(i) seks timer for skibe, der ikke er udrustet med en nødenergikilde, som fuldt ud opfylder alle relevante krav i regel IV/17, herunder også kravet om at kunne forsyne radioinstallationerne<sup>5)</sup>, eller

(2)(b)(ii) tre timer, hvis nødstrømforsyningen fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i regel IV/17, herunder også kravene om at kunne forsyne radioinstallationerne, eller

(2)(b)(iii) en time, hvis nødstrømforsyningen fuldt ud opfylder relevante krav i regel IV/17, herunder også kravene om at kunne forsyne radioinstallationerne i et tidsrum af mindst 6 timer.

Reserveenergikilden eller -kilderne skal ikke nødvendigvis kunne forsyne uafhængige HF og MF radioinstallationer på samme tid.

(3) Reserveenergikilden eller -kilderne skal være uafhængige af skibets fremdrivningsmidler og af skibets elektriske anlæg.

(4) Hvor der, uddover VHF radioinstallationen, kan tilsluttes to eller flere af de andre radioinstallationer, der er nævnt i stk. (2), til reserveenergikilden eller -kilderne, skal denne eller disse være i stand til samtidigt, i det relevante tidsrum som angivet i stk. 2(a) eller 2(b), at forsyne VHF radioinstallationen og:

(4)(a) alle andre radioinstallationer, der kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne på samme tid; eller

(4)(b) den af de andre radioinstallationer, der bruger mest energi, hvis kun én af andre radioinstallationer kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne samtidig med VHF radioinstallationen.

(5) Reserveenergikilden eller -kilderne kan anvendes til at forsyne den i regel 5(2)(d) krævede elektriske nødbelysning.

(6) Hvis en eller flere reserveenergikilder består af et eller flere genopladelige akkumulator-batterier:

(6)(a) skal der findes udstyr til automatisk opladning af sådanne batterier; ladeudstyret skal kunne oplade batterierne til den krævede minimumskapacitet inden for 10 timer; og

(6)(b) batterikapaciteten skal kontrolleres ved brug af en passende metode med højst 12 måneders mellemrum. Kontrollen skal foregå medens skibet ikke er i søen.

(7) Akkumulatorbatterier som udgør en reserveenergikilde skal placeres og installeres på en sådan måde, at der sikres:

(7)(a) den bedst mulige ydelse;

(7)(b) en rimelig levetid;

(7)(c) en rimelig sikkerhed;

(7)(d) en batteritemperatur, såvel ubelastet som under opladning, der ligger inden for de af fabrikanten specificerede; og

(7)(e) en forsyningsperiode for fuldt opladte batterier, som sikrer at de kan drive det nødvendige udstyr i de under punkt 2 specificerede tidsrum under alle vejrforhold.

**(8)** Hvis det er nødvendigt for et foreskrevet radioanlægs rette virkemåde, at anlægget uafbrudt forsynes med data fra skibets navigationsudstyr eller fra andet udstyr, skal der findes midler til at sikre en sådan dataoverførsel, hvis såvel skibets hovedenergikilde som nødenergikilde svigter.

## Regel 13 Funktionsnormer

**(1)** Alt udstyr, som er omfattet af dette kapitel skal være af en type, der er godkendt af administrationen. Under forbehold af stk. (2) skal sådant udstyr opfylde passende funktionsnormer, som ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen.

**(2)** Udstyr, der er installeret før ikrafttrædelsesdatoerne fastsat i regel 1, kan efter administrationens skøn undtages fra fuld opfyldelse af disse funktionsnormer. En betingelse herfor er, at udstyret er kompatibelt med udstyr, der opfylder funktionsnormerne, under fornøden hensyntagen til de vejledende kriterier, som Organisationen måtte vedtage i forbindelse med sådanne normer.

**(3)** DSC udstyr skal være af klasse A eller B. Dog kan DSC udstyr i nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter med fartsområde i havområde A1 og A2 være af klasse A, B eller D for så vidt angår VHF-DSC udstyr og af klasse A, B eller E for så vidt angår MF-DSC udstyr.

**(4)** *Radioudstyret i dette kapitel og i kapitel VII, regel 13 og 14 skal opfylde enten kravene i Rådets direktiv 96/98/EF af 20. december 1998 om udstyr i skibe, eller kravene fastsat i medfør af Rådets direktiv 99/5/EF af 9. marts 1999 om radio- teleterminaludstyr (R&TTE).*

## Regel 14 Vedligehold

**(1)** Udstyret skal være konstrueret således, at de vigtigste enheder let kan udskiftes uden omfattende rekalibrering eller opjustering.

**(2)** Udstyret skal, i det omfang det er muligt, være udformet og installeret på en sådan måde, at det er let tilgængeligt for inspektion og vedligeholdelse om bord.

**(3)** Der skal om bord findes tilstrækkelig teknisk dokumentation til at udstyret kan betjenes korrekt og vedligeholdes under hensyntagen til relevante rekommandationer fra IMO.

**(4)** Der skal forefindes tilstrækkeligt med reservedele og værktøj til at udstyret kan vedligeholdes.

**(5)** Administrationen skal træffe foranstaltninger til at sikre at radioudstyr foreskrevet i medfør af dette kapitel vedligeholdes således at funktionskravene foreskrevet i regel 4 er opfyldte og således at de af IMO anbefalede funktionsnormer for sådant udstyr er opfyldt.

**(6)** For skibe i fart i A1 og/eller A2 område sikres opfyldelsen af funktionskravene i regel 4 enten ved anvendelse af metoder såsom: dubbling af udstyr, landbaseret vedligehold eller mulighed for vedligehold under sejlads, eller ved en kombination af disse metoder. Den eller de valgte metoder skal godkendes af administrationen. *Nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter er fritaget for denne bestemmelse.*

**(7)** For skibe i fart i A3 og/eller A4 område sikres opfyldelsen af funktionskravene i regel 4 ved kombination af mindst to af følgende metoder: dubbling af udstyr, landbaseret vedligehold eller mulighed for vedligehold under sejlads. *Radiotelexudstyr kræves ikke dubleret. I nye skibe med en længde under 24 meter og eksisterende skibe med en længde under 45 meter kræves kun én af ovennævnte metoder taget i anvendelse.* Den valgte kombination af metoder skal godkendes af administrationen under hensyntagen til relevante rekommandationer fra IMO. Administrationen kan imidlertid fritage et skib fra kravet om at anvende to metoder og tillade anvendelsen af én metode, idet der tages hensyn til skibstypen og dets fartsområde.

**(8)** Der skal tages alle rimelige forholdsregler for at holde udstyret i funktionsdygtig stand således at funktionskravene i regel 4 er opfyldt. En funktionsfejl i det i regel 4(h) krævede udstyr for generel radio-kommunikation skal dog ikke anses for at gøre skibet usødygtigt eller for at begrunde skibets forsinkelse i

havn, hvor der ikke er let adgang til udførelse af reparationer, under forudsætning af, at skibet er i stand til at opfylde alle nød- og sikkerhedsfunktioner.

**(9) Satellit EPIRB'er skal:**

**(9)(a)** afprøves med intervaller på 12 måneder (-/+ 3 måneder) for alle forhold vedrørende den operationelle virkemåde med særlig vægt på kontrol af udstråling på operative frekvenser, kodning og registrering. Prøven kan foretages om bord på skibet eller på en godkendt afprøvnings- eller servicestation; og<sup>6)</sup>

**(9)(b)** til serviceeftersyn hos en godkendt landbaseret vedligeholdelsesudbyder, med intervaller, der ikke overstiger 5 år.

**Regel 15 Radiopersonale**

Ethvert skib skal have personale om bord, der er kvalificeret til at varetage nød- og sikkerhedsradiokommunikation til Administrationens tilfredshed. Dette personale skal være indehavere af de relevante certifikater som specificeret i radioreglementet, hvor dettes bestemmelser er gældende. En bestemt person blandt dette personale skal være udpeget til at have det primære ansvar for radiokommunikationen i nødsituationer.

**Regel 16 Radiojournaler**

Alle hændelser i forbindelse med radiotjenesten, der synes at være af betydning for sikkerheden for menneskeliv til søs, skal registreres. Denne registrering skal ske på en måde, som er godkendt af Administrationen og som er i overensstemmelse med radioreglementet. *Registreringen kan foretages i skibsdagbogen, hvis en sådan skal føres.*

**Annex**

*Oversigt over udstyrskrav i nye fiskefartøjer med en længde under 24 meter og eksisterende fiskefartøjer med en længde under 45 meter dels i dette kapitel og dels i kapitel VII, regel 13 og 14 om radioredningsmidler (bærbare VHF radioanlæg) og radartranspondere (SART):*

Hav-område	VHF-DSC	MF-DSC	HF-DSC	In-mar-sat-C	EPIRB Float-free	SART e)	Bær-bar VHF a	NAV-TEX b
A1	I				I	I/Rc	I/R	R
A2	I	I			I	I	I/R	I/R
A3	I	I		1 eller 1	I	I	I/R	1d
A4	I	I	I		I	I	I/R	I

I = krævet udstyr

R= anbefalet udstyr

- a Fiskefartøjer med en længde under 24 meter er fritaget fra krav om bærbar VHF. Det bærbare VHF radioanlæg anbefales også i disse fartøjer ophængt i styrehuset klar til at medbringe sammen med reservebatteri i redningsflåde i en evt. nødsituation.
- b Der er indtil videre ikke krav om NAVTEX-modtager i skibe med fartsområde i havområde A2 inden for linierne øst for 6 grader østlig længde i Nordsøen og syd for 58 grader nordlig bredde i Østersøen. Anskaffelsen anbefales.
- c Eksisterende fiskefartøjer med en længde under 24 meter med fartsområde i havområde A1 er fritaget fra krav om SART. SART'en anbefales også i disse

*fartøjer ophængt i styrehuset klar til at medbringe i redningsflåde for stedbestemmelse i en evt. nødsituation.*

- d IA3 havområder, hvor der ikke er NAVTEX-dækning, er der endvidere krav om en Inmarsat EGC-modtager (indbygget i Inmarsat-C anlæg).*
- e Udover 1 SART i styrehuset skal der ved sejlads i nordlige regioner, jf. kapitel XI, regel 7 forefindes 1 SART i alle redningsbåde, mand-overbord-både og redningsflåder.*

- 
- 1) (Kapitel IX) Se "The NAVTEX Manual vedtaget af IMO (publikation IMO-951E).
  - 2) (Kapitel IX) Se resolution A.704(17), "Provision of Radio Services for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)".
  - 3) (Kapitel IX) Se resolution A.614(15), "Carriage of Radar Operating in the Frequency Band 9.300-9.500 MHZ".
  - 4) (Kapitel IX) Der gøres opmærksom på, at skibe kan have behov for at modtage visse maritime sikkerhedsinformationer, mens de befinder sig i havn.
  - 5) (Kapitel IX) Som retningslinie er følgende formel anbefalet til at bestemme den elektriske belastning, som skal forsynes af reserveenergikilden for hver radioinstallation krævet for nødsituationer:  $\frac{1}{2}$  af strømforbruget nødvendigt for at sende + strømforbruget nødvendigt for at modtage + strømforbruget af yderligere belastninger.
  - 6) (Kapitel IX) *Der henvises til Søfartsstyrelsens vejledning nr. 1 af den 10. januar 2003 om årlig afprøvning af 406 MHz satellit nødradiopejlsendere (EPIRB'er).*

**Kapitel X****KAPITEL X****SEJLADSENS BETRYGGELSE**

Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Undtagelser og ækvivalenser
Regel 4	Navigationsadvarsler
Regel 5	Meteorologiske tjenester og advarsler
Regel 6	Ispatruljetjenesten
Regel 7	Eftersøgnings- og redningsoperationer
Regel 8	Redningssignaler
Regel 9	Hydrografiske tjenester
Regel 10	Skibsroutesystemer
Regel 11	Skibsmeldesystemer
Regel 12	Skibstrafiksystemer
Regel 13	Etablering og drift af hjælpemidler til skibsfarten
Regel 14	Bemanding
Regel 15	Principper for brodesign, udformning og indretning af navigationssystemer og udstyr samt broprocedurer
Regel 16	Vedligeholdelse af udstyr
Regel 17	Elektromagnetisk forenelighed
Regel 18	Godkendelse, syn og funktionsstandarder for navigationssystemer og udstyr samt Voyage Data Recorder (VDR)
Regel 19	Krav til skibsbaserede navigationssystemer og udstyr
Regel 20	Voyage Data Recorder (VDR) – Sort boks
Regel 21	International Signalbog og IAMSAR manual
Regel 22	Udsyn fra styrehuset
Regel 23	Arrangementer til overføring af lods
Regel 24	Brug af styre- og/eller sporkontrolsystemer
Regel 25	Betjening af styremaskine
Regel 26	Styremaskineanlæg – afprøvning og øvelser
Regel 27	Nautiske kort og nautiske publikationer
Regel 28	Registrering af nautiske aktiviteter
Regel 29	Redningssignaler til brug for skibe, fly og mennesker i nød
Regel 30	Operationelle begrænsninger
Regel 31	Faremeldinger
Regel 32	Faremeldingernes indhold
Regel 33	Nødmeldinger – forpligtigelser og procedurer
Regel 34	Sikker navigation og forebyggelse af farlige situationer
Regel 35	Misbrug af nødsignaler
Regel 36	Lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater

*Dette kapitel bygger på kapitel V i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs (SOLAS), hvis bestemmelser som hovedregel gælder for alle skibe på alle rejser. SOLAS nummerering af reglerne er bibeholdt for at gøre det muligt at sammenholde bestemmelserne i dette kapitel med SOLAS kapitel V. Reglerne er i øvrigt tilpasset fiskeeskibe.*

## **Regel 1 Anvendelsesområde**

**1** Medmindre andet er udtrykkeligt bestemt andre steder, finder dette kapitel anvendelse på alle fiskeskibe omfattet af denne forskrift.

## **Regel 2 Definitioner**

I forbindelse med dette kapitel gælder følgende definitioner:

**1** »Skib bygget« betyder et fiskeskib, for hvilket

**1.1** kontrakten om nybygning eller større ombygning er indgået før, på eller efter det angivne tidspunkt,

**1.2** hvis der ikke foreligger en byggekontrakt, kølen er lagt; eller

byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, er påbegyndt; eller

samling er påbegyndt omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslæde samlede vægt, hvis sidstnævnte er mindre på det angivne tidspunkt.

**2** »Nautisk kort eller nautisk publikation« er et specielt fremstillet kort eller bog eller en specielt udarbejdet database, hvorfra et sådant kort eller bog kan uddrages, som er udstedt officielt af eller efter bemyndigelse fra en regering, et autoriseret hydrografisk kontor eller en anden relevant regeringsinstitution, og som er udarbejdet med henblik på at opfylde kravene til maritim navigation.<sup>1)</sup>

**3** »Alle skibe« betyder ethvert skib eller fartøj uden hensyn til type og formål.

## **Regel 3 Undtagelser og ækvivalenser**

**1**(*Reglen ikke fiskeskibsrelevant*)

**2** Administrationen kan give individuelle skibe undtagelser eller ækvivalenser af delvis eller betinget karakter, når sådanne skibe opereres på en rejse, hvor skibets maksimale afstand fra kysten, rejsens længde og natur, fraværet af generelle farer for sejladsen og andre forhold, der påvirker sikkerheden, er af en sådan karakter, at den fulde anvendelse af dette kapitel vil være urimelig eller unødvendig, forudsat at Administrationen har taget hensyn til den effekt, som sådanne undtagelser og ækvivalenser kan have på alle andre fiskeskibes sikkerhed.

**3**(*Reglen ikke fiskeskibsrelevant*)

*SOLAS, kapitel V, reglerne 4-14 om navigationsadvarsler, meteorologiske tjenester og advarsler, ispratruljetjenesten, eftersøgnings- og redningsoperationer, redningssignaler, hydrografiske tjenester, skibsru-tesystemer, skibsmeldesystemer, skibstrafiksystemer, etablering og drift af hjælpemidler til skibsfarten og bemanding retter sig hovedsagelig mod regeringer, men er medtaget her i petit skrift til orientering for fiskerierhvervet.*

## **Regel 4 Navigationsadvarsler**

Hver kontraherende regering skal tage alle nødvendige skridt til at sikre, at når oplysninger om enhver fare modtages fra en hvilken som helst troværdig kilde, så skal de så hurtigt som muligt bringes til kendskab for dem, de vedrører, og kommunikeres til andre interesserede regeringer.<sup>2)</sup>

## **Regel 5 Meteorologiske tjenester og advarsler**

**1** De kontraherende regeringer forpligter sig til at tilskynde skibe i søen til at indsamle meteorologiske oplysninger og sørge for, at disse oplysninger undersøges, udsendes og udveksles på en sådan måde, at de i størst muligt omfang kommer skibsfarten til gode<sup>3)</sup>. Administrationerne skal fremme anvendelsen af instrumenter med stor nøjagtighedsgrad og skal lette adgangen til efter anmodning at få sådanne instrumenter kontrolprøvet. Vedkommende nationale meteorologiske tjeneste kan etablere ordninger, der sikrer, at sådanne kontroller er uden omkostninger for skibet.

**2** I særdeleshed forpligter de kontraherende regeringer sig til at samarbejde i videst muligt omfang om gennemførelsen af følgende meteorologiske foranstaltninger:

**2.1** At advare skibe om kuling, storme og tropiske cykloner ved udsendelse af informationer i tekst og, så vidt som det er praktisk muligt, i grafisk form ved anvendelse af passende landbaserede faciliteter til jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester.

**2.2** Mindst to gange dagligt ved anvendelse af passende landbaserede faciliteter til jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester<sup>4)</sup> at udsende vejrmeldinger egnet til skibsfarten, som indeholder data, analyser, advarsler og forudsigelser om vejr-, sø- og isforhold. Denne information skal transmitteres i tekst og, så vidt som det er praktisk muligt, i grafisk form og inkludere meteorologiske analyser og prognosekort transmitteret som faksimile eller i digital form til gendannelse om bord på skibets databehandlingssystem.

**2.3** At udarbejde og udsende sådanne publikationer, som måtte være nødvendige for at sikre en effektiv udførelse af meteorologisk arbejde til søs samt, hvor det er praktisk muligt, at drage omsorg for, at der udsendes daglige vejrkort til underretning for afgående skibe.

**2.4** At drage omsorg for, at et antal udvalgte skibe udstyres med afprøvede meteorologiske instrumenter til brug i denne tjeneste (såsom et barometer, en barograf, et hygrometer og et egnet apparat til måling af havvandets temperatur), og at de foretager, registrerer og udsender meteorologiske observationer på normaltidspunkterne for synoptiske overfladeobservationer (mindst fire gange dagligt, når forholdene tillader det) og tilskynder andre skibe, navnlig når de befinder sig i mindre befærdede farvande, til at foretage, registrere og udsende observationer i tillempt form.

**2.5** At opfordre rederier til at involvere så mange af deres skibe som praktisk muligt i udarbejdelsen og registreringen af vejrobservationer; samt at fremsende disse observationer ved hjælp af skibets jord- eller rumbaserede radiokommunikationsmidler til gavn for de forskellige nationale meteorologiske tjenester.

**2.6** At fremsendelse af disse vejrobservationer sker uden omkostninger for det pågældende skib.

**2.7** At skibe, hvor det er praktisk muligt, opfordres til at tage og fremsende deres observationer med hyppigere intervaller, når de befinner sig i eller mener at befinde sig i nærheden af en tropisk storm, idet der dog tages hensyn til, at skibsofficerer under stormforhold kan være stærkt optaget af navigationsopgaver.

**2.8** At drage omsorg for modtagelse og udsendelse af vejroplysninger fra og til skibe ved hjælp af de passende landbaserede jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester.

**2.9** At tilskynde alle skibsførere til at underrette såvel skibe i nærheden som kyststationer, når de kommer ud for vindhastigheder på 50 knob eller derover (windstyrke 10 efter Beauforts skala (25 m/sek.)).

**2.10** At søge at tilvejebringe en ensartet fremgangsmåde med hensyn til den nævnte internationale vejrtjeneste og så vidt muligt at efterkomme de tekniske forskrifter og anbefalinger, der er udarbejdet af Den Meteorologiske Verdensorganisation, hvortil de kontraherende regeringer kan henvise ethvert meteorologisk spørgsmål, der måtte opstå ved gennemførelsen af disse regler, til behandling og uttalelse.

**2.11** *Det kan pålægges enhver fører af et dansk skib ved optagelse og videresendelse af meteorologiske observationer at bidrage til opretholdelse af vejrtjeneste i sådant omfang, som kræves til betryggelse af skibsfarten. De foreskrevne meldinger viderebefordres til danske myndigheder uden omkostninger for det pågældende skib.*

**3** De i denne regel omhandlede oplysninger skal afgives i den form og prioritetsorden, der er foreskrevet i radioreglementet. Under udsendelse »til alle stationer« af meteorologiske meldinger, vejrudsiger og varsler skal alle skibe iagttagte bestemmelserne i radioreglementet.

**4** Vejrudsiger, varsler samt synoptiske og andre meteorologiske data, der er bestemt for skibe, skal udsendes og spredes af det lands meteorologiske tjeneste, som ved sin beliggenhed er bedst egnet til at betjene de forskellige zoner og områder, i overensstemmelse med de kontraherende landes gensidige aftaler, i særdeleshed som fastlagt ved det af Den Meteorologiske Verdensorganisation udarbejdede system til udarbej-

delse og udbredelse af meteorologiske forudsigtigheder og advarsler på havet inden for det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS).

## **Regel 6 Ispatruljetjenesten**

**1** Ispatruljetjenesten bidrager til sikkerheden for menneskeliv på havet, sikrer og effektiv navigation samt beskyttelse af det maritime miljø i Nordatlanten. Skibe, der passerer det område med is, som overvåges af ispatruljen i issæsonen, skal gøre brug af de tjenester, som ispatruljen leverer.

**2** De kontraherende regeringer forpligter sig til at videreføre en ispatrulje og en tjeneste med henblik på undersøgelse og iagtagelse af isforholdene i Nordatlanten. Under hele issæsonen, dvs. i perioden fra 1. februar til 1. juli hvert år, skal de sydøstlige, sydlige og sydvestlige grænser af isbjergsområdet i nærheden af de store Newfoundlandbanker overvåges med henblik på at underrette passerende skibe om udstrækningen af det farlige område, undersøge isforholdene i almindelighed samt yde bistand til skibe og besætninger, som har brug for hjælp inden for patruljeskibenes og luftfartøjernes område. Resten af året skal undersøgelser og observationer af isforholdene foretages efter behov.

**3** Skibe og luftfartøjer, som anvendes i patruljetjenesten og til undersøgelse og observation af isforholdene, kan få overdraget andre opgaver, forudsat at disse ikke griber ind i tjenestens hovedformål eller forøger udgifterne ved denne tjeneste.

**4** De forenede Staters regering indvilliger i at fortsætte ledelsen af ispatruljetjenesten samt undersøgelser og observationer af isforholdene, herunder udsendelsen af de derved tilvejebragte oplysninger.

**5** Vilkår og betingelser vedrørende ledelse, drift og finansiering af ispatruljen er fastlagt i reglerne for ledelse, drift og finansiering af den Nordatlantiske Ispatrulje, som er tilknyttet dette kapitel, og som skal betragtes som en integreret del af kapitlet.

**6** Hvis De forenede Stater og/eller den Canadiske regering på noget tidspunkt skulle ønske det, kan de ophøre med at levere disse tjenester, og de kontraherende regeringer skal afgøre spørgsmålet om fortsættelsen af disse tjenester i overensstemmelse med deres gengivende interesser. De forenede Stater og/eller den canadiske regering skal give et 18 måneders skriftligt varsel til alle kontraherende regeringer, hvis skibe er berettiget til at føre deres flag, og hvis skibe er registreret i områder, til hvilke disse kontraherende regeringer har udvidet deres regulering, og som drager nytte af disse tjenester, før de kan ophøre med at levere disse tjenester.

## **Regel 7 Eftersøgnings- og redningsoperationer**

**1** Enhver kontraherende regering påtager sig at sikre, at der inden for dens ansvarsområde er nødvendige foranstaltninger til stede til nødkommunikation og koordinering og til redning af mennesker i havsnød langs landets kyster. Disse foranstaltninger skal omfatte tilvejebringelse, drift og vedligeholdelse af sådanne maritime eftersøgnings- og redningsfaciliteter, som anses for gennemførelige og nødvendige under hensyntagen til omfanget af den søgående trafik og de farer, der består for skibsfarten, og skal så vidt muligt sørge for tilstrækkelige midler til at lokalisere og redde disse personer.<sup>5)</sup>

**2** Enhver kontraherende regering forpligter sig til at give oplysninger om de eftersøgnings- og redningsfaciliteter, der står til dens rådighed, og om eventuelle planer om ændringer heri.

**3** Passagerskibe, som er omfattet af kapitel I, skal have en plan for samarbejde med relevante eftersøgnings- og redningstjenester om bord til brug i tilfælde af en nødsituation. Planen skal udarbejdes i samarbejde mellem skibet, rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, og eftersøgnings- og redningstjenesterne. Med henblik på afprøvning af effektiviteten skal planen indeholde retningslinier for afholdelse af periodiske øvelser. Planen skal udarbejdes på grundlag af de vejledninger, som Organisationen har udarbejdet.

## **Regel 8 Redningssignaler**

Kontraherende regeringer påtager sig at sikre, at redningssignaler anvendes af de eftersøgnings- og redningstjenester, der deltager i eftersøgnings- og redningsoperationer, når de kommunikerer med skibe eller personer i nød.

## **Regel 9 Hydrografiske tjenester**

**1** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre indsamling og behandling af hydrografiske data samt udgivelse, udbredelse og opdatering af alle nautiske informationer, der er nødvendige for en sikker sejlads.

**2** I særdeleshed påtager Kontraherende regeringer sig så vidt muligt at samarbejde ved udførelsen af følgende nautiske og hydrografiske tjenester på en måde, der mest hensigtsmæssigt kan hjælpe sejladsen:

**2.1** at sikre, at der udføres hydrografisk opmåling, der så vidt muligt svarer til kravene til sikker sejlads;

**2.2** at udarbejde og udstede nautiske kort, sejlanvisninger, fyrlister, tidevandstabeller og andre nautiske publikationer, der, hvor de er anvendelig, opfylder kravene til sikker sejlads;

**2.3** at udgive Efterretninger for Søfarende på en måde, så søkort og nautiske publikationer så vidt som muligt kan holdes opdaterede; og

**2.4** at levere datastyringssystemer, der kan støtte disse tjenester.

**3** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre den størst mulige ensartethed i kort og nautiske publikationer og, når det er muligt, at tage hensyn til relevante internationale resolutioner og anbefalinger.<sup>6)</sup>

**4** Kontraherende regeringer påtager sig at koordinere deres aktiviteter i størst muligt omfang med henblik på at sikre, at hydrografiske og nautiske informationer stilles til rådighed på verdensplan så hurtigt, troværdigt og gennemskueligt som muligt.

## **Regel 10 Skibsroutesystemer**

**1** Skibsroutesystemer bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, sikker og effektiv sejlads og/eller beskyttelse af havmiljøet. Skibsroutesystemer anbefales til brug for og kan gøres obligatoriske for alle skibe, visse kategorier af skibe eller skibe med bestemte ladninger, når de er vedtaget og gennemført i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.<sup>7)</sup>

**2** Organisationen anerkendes som den eneste internationale organisation, der er berettiget til at udvikle retningslinier, kriterier og regler for skibsroutesystemer på internationalt niveau. Kontraherende regeringer skal henvise forslag til vedtagelse af skibsroutesystemer til Organisationen. Organisationen vil indsamle og udsende alle relevante oplysninger om ethvert vedtaget skibsroutesystem til de kontraherende regeringer.

**3** Initiativet til foranstaltninger til etablering af et skibsroutesystem er vedkommende regerings eller regeringers ansvar. Ved udvikling af sådanne systemer skal bestemmelserne i retningslinier og kriterier udarbejdet af Organisationen<sup>8)</sup> tages i betragtning.

**4** Skibsroutesystemer bør fremsendes til Organisationen til vedtagelse. Såfremt en eller flere regeringer indfører skibsroutesystemer, som det ikke er hensigten at fremsende til Organisationen med henblik på vedtagelse, eller som ikke er blevet vedtaget af Organisationen, opfordres disse til, hvor det er muligt, at tage hensyn til de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.<sup>1)</sup>

**5** Når to eller flere regeringer har en fælles interesse i et særligt område, bør de formulere fælles forslag til retningslinier og brug af et routesystem heri på basis af en gensidig aftale. Efter modtagelsen af et sådant forslag og før de fortsatte overvejelser om dets vedtagelse skal Organisationen sikre, at forslaget i detaljer er fremsendt til de regeringer, som har en generel interesse i området, herunder til lande i nærheden af det foreslæde skibsroutesystem.

**6** Kontraherende regeringer skal overholde de regler for skibsrouter, der er vedtaget af Organisationen. De skal offentliggøre alle oplysninger, der er nødvendige for en sikker og effektiv brug af vedtagne skibsroute-

systemer. Vedkommende regering eller regeringer kan overvåge trafikken i disse systemer. Kontraherende regeringer skal gøre alt, hvad der står i deres magt, for at sikre den korrekte brug af skibsrutesystemer, der er vedtaget af Organisationen.

**7** Et skib skal bruge et obligatorisk skibsrutesystem vedtaget af Organisationen som foreskrevet for dets kategori eller dets ombordværende last og i overensstemmelse med gældende forholdsregler, medmindre der er tvingende årsager til ikke at bruge et bestemt skibsrutesystem. Enhver sådan årsag skal indføres i skibsdagbogen.

**8** Obligatoriske skibsrutesystemer skal genovervejes af vedkommende kontraherende regering eller regeringer i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udarbejdet af Organisationen.<sup>1)</sup>

**9** Alle vedtagne skibsrutesystemer og foranstaltninger, der tages for at håndhæve overholdelsen af disse systemer, skal være i overensstemmelse med international ret, inklusive de relevante bestemmelser i de Forenede Nationers havretskonvention fra 1982.

**10** Intet i denne regel eller dens tilhørende retningslinier og kriterier skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovligt regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruter i arkipelagområder.<sup>9)</sup>

## **Regel 11 Skibsmeldesystemer<sup>10)</sup>**

**1** Skibsmeldesystemer bidrager til sikkerheden til søs, sikker og effektiv sejlads og beskyttelse af havmiljøet. Et skibsmeldesystem skal, når det er vedtaget og gennemført i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen<sup>11)</sup> ifølge denne regel, benyttes af alle skibe, kategorier af skibe eller skibe med bestemte ladninger i overensstemmelse med bestemmelserne i hvert vedtaget system.

**2** Organisationen anerkendes som den eneste internationale organisation, der er berettiget til at udvikle retningslinier, kriterier og regler for skibsmeldesystemer på internationalt niveau. Kontraherende regeringer skal henvise forslag om vedtagelse af skibsmeldesystemer til Organisationen. Organisationen vil indsamle og udsende alle relevante oplysninger om ethvert vedtaget skibsmeldesystem til de kontraherende regeringer.

**3** Initiativet til foranstaltninger til etablering af et skibsmeldesystem er vedkommende regerings eller regeringers ansvar. Ved udvikling af sådanne systemer skal bestemmelserne i retningslinier og kriterier udarbejdet af Organisationen<sup>12)</sup> tages i betragtning.

**4** Skibsmeldesystemer, der ikke er indsendt til Organisationen til vedtagelse, skal ikke nødvendigvis være i overensstemmelse med denne regel. De regeringer, der sætter sådanne systemer i kraft, opfordres imidlertid til – hvor det er muligt – at følge de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.<sup>13)</sup> Kontraherende regeringer kan indsende sådanne systemer til Organisationen til anerkendelse.

**5** Når to eller flere regeringer har en fælles interesse i et særligt område, skal de formulere forslag til et koordineret skibsmeldesystem på basis af gensidige aftaler. Før et forslag til vedtagelse af et skibsmeldesystem behandles, skal Organisationen udsende detaljer om forslaget til de regeringer, som har en fælles interesse i det område, der dækkes af det foreslæde system. Hvor et koordineret skibsmeldesystem vedtages og etableres, skal det have ensartede procedurer og arbejdsgange.

**6** Efter vedtagelsen af et skibsmeldesystem i overensstemmelse med denne regel skal vedkommende regering eller regeringer tage de nødvendige foranstaltninger til at udsende de informationer, som er nødvendige for en formålstjenlig og effektiv brug af systemet. Ethvert vedtaget skibsmeldesystem skal have mulighed for at arbejde sammen med og evnen til at assistere skibe med informationer, når det er påkrævet. Sådanne systemer skal opereres i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udarbejdet af Organisationen<sup>14)</sup> i overensstemmelse med denne regel.

**7** Føreren af et skib skal overholde kravene i vedtagne skibsmeldesystemer og skal give den relevante myndighed de informationer, som kræves i overensstemmelse med reglerne for hvert enkelt system.

**8** Alle vedtagne skibsmeldesystemer og foranstaltninger, der tages for at håndhæve overholdelsen af disse systemer, skal være i overensstemmelse med international ret, inklusive de relevante bestemmelser i de Forenede Nationers havretskonvention.

**9** Intet i denne regel eller dens tilhørende retningslinier og kriterier skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovlige regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruter i arkipelagområder.

**10** Skibes deltagelse i overensstemmelse med bestemmelserne i vedtagne skibsmeldesystemer skal være uden omkostninger for skibene.

**11** Organisationen skal sikre, at vedtagne skibsmeldesystemer bliver genovervejet under hensyn til de retningslinier og kriterier, som er udarbejdet af Organisationen.

## Regel 12 Skibstrafiksystemer

**1** Skibstrafiksystemer (Vessel Traffic Services (VTS)) bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, en sikker og effektiv navigation samt til beskyttelsen af havmiljøet, tilstødende kystarealer, arbejdsmiljøer og off-shoreinstallationer mod eventuelle skadelige påvirkninger fra den maritime trafik.

**2** Kontraherende regeringer påtager sig at oprette skibstrafiksystemer, hvor dette ud fra en vurdering af trafik og faremomenter i området berettiger til etablering af sådanne tjenester.

**3** I forbindelse med planlægning og indførelse af skibstrafiksystemer skal de kontraherende regeringer i størst muligt omfang følge de af Organisationen udarbejdede anbefalinger.<sup>15)</sup> Obligatorisk anvendelse af skibstrafiksystemer kan kun finde sted i havområder inden for kyststatens territorialfarvand.

**4** Kontraherende regeringer skal bestræbe sig for, at de skibe, der er berettiget til at føre den pågældende stats flag, deltager i og efterlever bestemmelserne for skibstrafiksystemerne.

**5** Intet i denne regel eller i vejledninger vedtaget af Organisationen skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovligt regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruter i arkipelagområder.

## Regel 13 Etablering og drift af hjælpemidler til skibsfarten

**1** Hver kontraherende regering forpligter sig til enten alene eller i samarbejde med andre kontraherende regeringer at sørge for tilvejebringelse af sådanne systemer til hjælp for skibsfarten, som efter dens mening er rimelige og nødvendige i betragtning af trafikkens omfang og risikoens størrelse.

**2** Med henblik på at sikre den størst mulige ensartethed i systemer til hjælp for skibsfarten påtager kontraherende regeringer sig at tage hensyn til de internationale anbefalinger og vejledninger<sup>16)</sup> i forbindelse med etablering af sådanne systemer.

**3** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre, at informationer vedrørende systemer til hjælp for skibsfarten stilles til rådighed for alle dem, de vedrører. Ændringer af udsendelser i positionsbestemmelsessystemer, som kan have en negativ effekt på virkningen af skibsmodtageapparaters ydeevne, skal så vidt muligt undgås og først iværksættes, når man i tilstrækkelig tid forinden har udsendt en fyldestgørende meddelelse om forholdet.

## Regel 14 Bemanding

*Besætningsforhold i Danmark reguleres i lov om skibes besætning og tilhørende administrative forskrifter.*

**1** Kontraherende regeringer forpligter sig til, hver for sit eget lands skibe, at opretholde eller om nødvendigt iværksætte foranstaltninger til at sikre, at alle skibe ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt har en tilstrækkelig stor og duelig besætning.<sup>17)</sup>

**2** Ethvert skib, der er omfattet af *SOLAS*, kapitel I, (*dvs. gælder ikke fiskeskibe*) skal være forsynet med en besætningsfastsættelse (safe Manning document) eller tilsvarende udstedt af Administrationen som bevis for den mindste sikkerhedsbesætning, der er nødvendig for at overholde bestemmelserne i stk. 1.

**3** Der skal på alle skibe fastsættes et arbejdssprog for at sikre, at besætningens kan varetage de sikkerhedsmæssige forhold bedst muligt. Oplysning om arbejdssproget skal indføres i skibsdagbogen. Rederiet som defineret i *SOLAS*, kapitel IX, regel 1, eller skibsføreren, alt efter hvad der er mest hensigtsmæssigt, skal fastsætte det pågældende arbejdssprog. Alle ansatte om bord skal være i stand til at forstå og efter omstændighederne give ordrer og instruktioner samt tilbagemeldinger på det pågældende sprog. Hvis arbejdssproget ikke er et officielt sprog i det land, som er skibets flagstat, skal alle foreskrevne ruller, planer og instruktioner indeholde en oversættelse til arbejdssproget.

**4** På skibe omfattet af *SOLAS*, kapitel I, skal engelsk anvendes som arbejdssprog på broen i forbindelse med bro-til-bro og bro-til-kyst sikkerhedskommunikation såvel som til kommunikation om bord mellem lodsens og det vagthavende personale på broen<sup>18)</sup>, medmindre dem, som er direkte involveret i kommunikationen, taler et andet fælles sprog end engelsk.

### **Regel 15 Principper for brodesign, uformning og indretning af navigationssystemer og udstyr samt broprocedurer**

Alle beslutninger, som foretages med henblik på gennemførelse af kravene i reglerne 19, 22, 24, 25, 27 og 28 i dette kapitel, og som påvirker brodesign, uformning og indretning af navigationssystemer og udstyr på broen samt broprocedurer<sup>19)</sup>, skal tages med henblik på:

**1** at lette de opgaver, som skal udføres af broholdet og lodsens med henblik på at opnå en fuldstændig vurdering af situationen og at navigere skibet sikkert under alle driftsforhold;

**2** at fremme en effektiv og sikker broressourcestyring;

**3** at muliggøre, at broholdet og lodsens har bekvem og vedvarende adgang til væsentlige informationer, som præsenteres på en klar og let forståelig måde, idet der anvendes standardiserede symboler og kodesystemer til kontrolpaneler og skærme;

**4** at indikere den operationelle status af automatiserede funktioner og integrererde komponenter, systemer og/eller undersystemer;

**5** at muliggøre en hurtig, vedvarende og effektiv informationsbehandling og beslutningstagen af broholdet og lodsens;

**6** at forebygge eller begrænse umådeholdende eller unødvendigt arbejde samt enhver tilstand eller forstyrrelse på broen, som kan medføre træthed eller påvirke brovagtens og lodsens årvågenhed; og

**7** at begrænse faren for menneskelige fejl, og hvis de opstår, konstatere sådanne fejl ved overvågning og alarmsystemer så tidligt, at broholdet og lodsens kan foretage passende indgreb.

### **Regel 16 Vedligeholdelse af udstyr**

**1** Der skal være tilstrækkelige foranstaltninger på plads til at sikre, at ydeevnen opretholdes for det udstyr, som kræves i dette kapitel.

**2** Mens alle rimelige skridt skal tages for at holde det udstyr, som kræves i dette kapitel, i en effektiv, brugbar stand, kan fejl ved dette udstyr ikke betragtes som ensbetydende med, at skibet er usødygtigt, eller som grundlag for at forsinke skibet i havne, hvor reparationsfaciliteter ikke er let tilgængelige, under forudsætning af at skibsføreren foretager passende foranstaltninger med hensyn til det virkningsløse udstyr eller de ikke til rådighed værende informationer ved planlægning og udførelse af en sikker rejse til en havn, hvor reparationer kan foretages.

**Regel 17 Elektromagnetisk forenelighed**

**1** Alt elektrisk og elektronisk udstyr på broen eller i nærheden af broen på skibe bygget den 1. januar 2005 eller senere, skal testes for elektromagnetisk forenelighed under hensyntagen til de anbefalinger, som er udviklet af Organisationen.<sup>20)</sup>

**2** Elektrisk og elektronisk udstyr skal installeres således, at elektronisk interferens ikke hindrer navigationssystemer og udstyr i at virke effektivt.

**3** Transportabelt elektrisk og elektronisk udstyr må ikke anvendes på broen, hvis det kan hindre navigationssystemer og udstyr i at virke effektivt.

**Regel 18 Godkendelse, syn og funktionsstandarder for navigationssystemer og udstyr samt Voyage Data Recorder (VDR)**

**1** De systemer og det udstyr, der kræves for at opfylde kravene i regel 19 og regel 20, skal være af en af Administrationen godkendt type.

**2** Systemer og udstyr, herunder tilknyttede back-up arrangementer, hvor sådanne anvendes, installeret den 1. januar 2005 eller senere med henblik på at opfylde de funktionelle krav i regel 19 og 20, skal være i overensstemmelse med passende funktionsstandarder, der ikke er ringere end dem, som Organisationen har vedtaget.<sup>21)</sup>

**3** Når systemer og udstyr udskiftes eller tilføjes på skibe bygget før den 1. januar 2005, skal sådanne systemer og sådant udstyr, så vidt som det er rimeligt og praktisk muligt, være i overensstemmelse med kravene i stk. 2.

**4** Systemer og udstyr, der er installeret forud for Organisationens vedtagelse af funktionsstandarder, kan efter Administrationens vurdering efterfølgende fritages for fuldt ud at opfylde en sådan standard, idet der skal vises tilstrækkeligt hensyn til de anbefalede kriterier vedtaget af Organisationen. For at et elektronisk kortvisnings- og informationssystem (ECDIS) kan anerkendes at opfylde udstyrskravene til kort i regel 19.1.2.4, skal dette system imidlertid være i overensstemmelse med de relevante funktionsstandarder, som ikke må være ringere end dem, som er vedtaget af Organisationen og gældende på installationsdagen, eller, for systemer installeret før den 1. januar 2005, ikke ringere end den funktionsstandard, der blev vedtaget af Organisationen den 23. november 1995.<sup>22)</sup>

**5** Producenter skal anvende et kvalitetsstyringssystem, der auditeres af en kompetent myndighed for at sikre en vedvarende overensstemmelse med betingelserne for typegodkendelsen. Alternativt kan iværksættes en slutproduktkontrolprocedure, hvor overensstemmelsen med typegodkendelsescertifikatet kontrolleres af en kompetent myndighed, før produktet installeres om bord på skibe.

**6** Før der gives godkendelse til systemer eller udstyr indeholdende nye egenskaber, som ikke dækkes af dette kapitel, skal det sikres, at sådanne egenskaber støtter funktioner, der er mindst lige så effektive som dem, der kræves i dette kapitel.

**7** Når skibe, ud over kravene i regel 19 og 20, udrustes med udstyr, som Organisationen har udviklet funktionsstandarder for, skal dette udstyr underkastes godkendelse og, så vidt som det er praktisk muligt, opfylde funktionsstandarder, der ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen.

**8** Den sorte boks (VDR), herunder alle sensorer, skal gennemgå en årlig funktionstest. Testen skal udføres af en godkendt test- eller serviceinstitution med henblik på at efterprøve nøjagtighed, varighed og muligheden for at gendanne optagede data. Herudover skal der foretages test og inspektioner for at fastlægge tilstanden af alle beskyttelseskabinetter og indretninger, som skal fremme lokalisering. En kopi af det overensstemmelsescertifikat, som er udstedt af testsinstitutionen, indeholdende dato'en for overensstemmelse og den anvendte funktionsstandard, skal opbevares om bord i skibet.

## Regel 19 Krav til skibsbaserede navigationssystemer og udstyr

### 1 Anvendelse og krav

**1.1** Fiskeskibe bygget den 1. januar 2005 eller senere skal udstyres med navigationssystemer og udstyr, som opfylder kravene i stk. 2.1 til stk. 2.9 og *stk. 7*.

**1.2** Fiskeskibe bygget før den 1. januar 2005 skal:

**1.2.1** med forbehold for bestemmelserne i stk. 1.2.2 og 1.2.3, og medmindre de fuldt ud opfylder kravene i disse regler, fortsat udrustes med udstyr, som opfylder kravene i *den hidtil gældende* Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E;

**1.2.2** udrustes med udstyr eller systemer som krævet i stk. 2.1.6 senest ved det første syn efter 1. januar 2005,

**1.2.3** udrustes med det system, der kræves i stk. 2.4, ikke senere end på de datoer, der er fastlagt i stk. 2.4.2 og 2.4.3; og

**1.2.4** udrustes med en brovagtalarm i overensstemmelse med *stk. 7*.

### 2 Skibsbaseret navigationsudstyr og -systemer

**2.1** Alle fiskeskibe omfattet af denne forskrift skal have:

**2.1.1** et korrekt rettet, magnetisk hovedkompass eller tilsvarende, der uafhængigt af enhver strømforsyning er i stand til at bestemme fiskeskibets kurs og vise den på hovedstyreprælsen;

**2.1.2** en pejlskive, en kompaspejleanordning eller tilsvarende, der uafhængigt af enhver strømforsyning kan tage pejlinger over en kimingsbue/horisontbue på 360°;

**2.1.3** midler til på ethvert tidspunkt at korrigere kurser og pejlinger til sande;

**2.1.4** nautiske kort og nautiske publikationer til at planlægge og vise fiskeskibets rute på den planlagte rejse og til at plotte og registrere positioner under hele rejsen; et Elektronisk Kortvisnings- og Informationsystem (ECDIS) kan anerkendes at opfyde kravene til kort i denne bestemmelse;

**2.1.5** et backup arrangement til at opfylde de funktionelle krav i *stk. .4*, såfremt denne funktion helt eller delvist opfyldes ved hjælp af elektroniske hjælpemidler;<sup>23)</sup>

**2.1.6** en modtager til et globalt navigationssatellitsystem eller et jordbaseret radionavigationssystem eller tilsvarende, der er i stand til automatisk at fastlægge og opdatere fiskeskibets position på ethvert tidspunkt under hele den planlagte rejse;

**2.1.7** hvis fiskeskibet har en længde der er mindre end 24m-, og hvis det er praktisk muligt, en radarreflektor eller tilsvarende for at sikre detektering på fiskeskibe, der navigerer ved hjælp af radar på både 9 og 3 GHz;

**2.1.8** når fiskeskibets styrehus er fuldstændigt lukket, og medmindre Administrationen bestemmer andet, et lydmodtagesystem eller tilsvarende, der sætter den vagthavende navigationsofficer i stand til at høre lydsignaler og fastlægge deres retning;

**2.1.9** en telefon eller tilsvarende til at meddele kursinformationer til nødstyreprælsen, hvis en sådan forefindes.

**2.2** Alle fiskeskibe med en længde på 24 m og derover skal, ud over kravene i *stk. 2.1*, udstyres med:

**2.2.1** et reservemagnetkompass, der kan udskiftes med det magnetkompass, der kræves i *stk. 2.1.1*, eller tilsvarende, der kan udføre funktionerne i *stk. 2.1.1* ved udskiftning eller dublering af udstyret;

**2.2.2** en signallampe eller tilsvarende til brug ved kommunikation ved hjælp af lys om dagen og om natten, der anvender en elektrisk energikilde, der ikke udelukkende afhænger af fiskeskibets kraftforsyning.

**2.3** Alle fiskeskibe med en længde på 36 m og derover skal, ud over kravene i *stk. 2.2*, udstyres med:

**2.3.1** et ekkolod eller andet elektronisk middel til at måle og vise den til rådighed værende vanddybde;

**2.3.2** en 9 GHz radar eller tilsvarende middel til at fastlægge og vise afstand og pejling til radartranspondere og til andre overfladefartøjer, hindringer, bøjer, kystlinjer og navigationsmarkeringer med henblik på at assistere ved navigationen og kollisionsforebyggelsen;

**2.3.3** en elektronisk plottefacilitet eller tilsvarende til elektronisk at plotte afstand og pejling af mål for at bestemme kollisionsfare;

**2.3.4** en anordning (en log) til angivelse af fart og distance gennem vandet eller tilsvarende til at vise fart og distance gennem vandet;

**2.3.5** et tilstrækkeligt justeret kurstransmissionsanlæg eller tilsvarende til videregivelse af kursinformationer til udstyret i stk. 2.3.2, 2.3.3 og 2.4.

*Meddelelser E, kapitel X, regel 19.2.4 om udstyrskrav af Automatisk Identifikations System (AIS) i fiskeskibe med en længde overalt på over 15 meter er indsat for at angive det samlede udstyrskrav til omfattede fiskeskibe. Kravet om AIS i fiskeskibe er indført ved bekendtgørelse nr. 1021 af 26. august 2010 om teknisk forskrift om et trafikovervågnings- og trafikinformationssystem i danske farvande og havne, der implementerer Europaparlamentets og Rådets direktiv 2002/59/EF, om oprettelse af et trafikovervågnings- og trafikinformationssystem for skibsfarten i Fællesskabet, som ændret ved Europaparlamentets og Rådets direktiv 2009/17/EF i artikel 6a og bilag II, afsnit I, punkt 3.*

**2.4** Alle fiskeskibe med en længde overalt på over 15 m skal udstyres med Automatisk Identifikations System (AIS) der opfylder IMO's funktionskrav (klasse A), som følger:

**2.4.1** eksisterende fiskeskibe med en længde overalt på 45 meter og derover;

**2.4.2** eksisterende fiskeskibe med en længde overalt på under 45 meter, men over 15 meter samt fiskeskibe bygget den 30. november 2010 eller senere, som følger;

**2.4.2.1** nybyggede fiskeskibe med en længde overalt på over 15 meter skal opfylde udstyrskravet fra den 30. november 2010;

**2.4.2.2** eksisterende fiskeskibe med en længde overalt på eller over 24 meter, men under 45 meter, senest den 31. maj 2012;

**2.4.2.3** eksisterende fiskeskibe med en længde overalt på eller over 18 meter, men under 24 meter, senest den 31. maj 2013; og

**2.4.2.4** eksisterende fiskeskibe med en længde overalt på over 15 meter, men under 18 meter, senest den 31. maj 2014.

**2.4.3** AIS skal:

**2.4.3.1** automatisk levele informationer, der inkluderer fiskeskibets identitet, type, position, kurs, fart, navigationsstatus og andre sikkerhedsrelaterede oplysninger, til dertil udstyrede landstationer, andre skibe og fly;

**2.4.3.2** automatisk modtage sådanne informationer fra tilsvarende udstyrede skibe;

**2.4.3.3** overvåge og spore skibe; og

**2.4.3.4** udveksle data med landbaserede faciliteter;

**2.4.4** kravene i stk. 2.4.3 skal ikke finde anvendelse i tilfælde, hvor internationale aftaler, regler eller standarder medfører beskyttelse af navigationsinformationer; og

**2.4.5** AIS skal anvendes under hensyntagen til de vejledninger, som Organisationen har vedtaget<sup>24)</sup>. På skibe, der er udstyret med AIS, skal dette system være i drift til enhver tid, undtagen når der i internationale aftaler, regler eller standarder findes bestemmelser om beskyttelse af navigationsinformationer.

**2.5** Alle fiskeskibe med en længde på 45 m og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.3, med undtagelse af stk. 2.3.3 og 2.3.5, og kravene i stk. 2.4, have:

**2.5.1** et gyrokompass eller tilsvarende til at bestemme og vise deres kurs ved hjælp af skibsbaserede ikke-magnetiske midler og til at transmittere kursinformationer til udstyret i stk. 2.3.2, 2.4 og 2.5.5;

**2.5.2** en gyrokompass kurs-repeater eller tilsvarende, der kan levele visuelle kursinformationer til nødsty-repladsen, hvis en sådan findes;

**2.5.3** en gyrokompas pejl-repeater eller tilsvarende til at tage pejlinger af horisonten over en bue på 360° ved anvendelse af gyrokompasset eller tilsvarende som nævnt i stk. .1. Fiskeskibe med en længde under 70 m skal dog kun være udstyret med disse midler, i det omfang det er muligt;

**2.5.4** ror-, skrue-, trykkrafts-, stignings- og funktionsindikatorer eller tilsvarende midler til at bestemme og vise rorvinklen, skrueomdrehninger, kraft og retning af trykkraften og, hvor det måtte være relevant, kraft og retning af tværpropeller samt stigning og funktionsmåde. Alle disse indikatorer skal kunne aflæses fra styrehuset;

**2.5.5** en automatisk sporfunktion eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til andre mål for at fastlægge kollisionsfare.

**2.6** På alle fiskeskibe med en længde på 45 m og derover må fejl på et enkelt instrument ikke begrænse fiskeskibets evne til at opfylde kravene i stk. 2.1.1, 2.1.2 og 2.1.4.

**2.7** Alle fiskeskibe med en længde på 85 m og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.5, have:

**2.7.1** en 3 GHz radar eller, hvor Administrationen finder det passende, yderligere en 9 GHz radar eller tilsvarende, som er funktionelt uafhængigt af den, der henvises til i stk. 2.3.2, til at bestemme og vise afstand og pejling til andre overfladefartøjer, hindringer, bøjer, kystlinjer og navigationsmarkeringer med henblik på at assistere ved navigationen og kollisionsforebyggelsen; og

**2.7.2** yderligere en automatisk sporfunktion eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til andre mål for at bestemme kollisionsfare, som er funktionelt uafhængig af dem, der henvises til i stk. 2.5.5.

**2.8**(reglen ikke fiskeskibsrelevant)

**2.9**(reglen ikke fiskeskibsrelevant)

**3** Når betegnelsen »eller tilsvarende« anvendes i denne regel, skal sådanne løsninger godkendes af Søfartsstyrelsen i overensstemmelse med regel 18.

**4** Det navigationsudstyr og de systemer, der henvises til i denne regel, skal installeres, afprøves og vedligeholdes med henblik på at begrænse funktionsfejl.

**5** Navigationsudstyr og systemer, der giver mulighed for alternative funktionsmåder, skal indikere den aktuelle funktionsmåde.

**6** Integrerede brosystemer<sup>25)</sup> skal indrettes således, at den officer, der er ansvarlig for navigationen, straks gøres opmærksom på fejl i delsystemer ved lyd- og lysalarmer, ligesom sådanne fejl ikke må medføre fejl i andre delsystemer. Når der opstår fejl i en del af et integreret navigationssystem<sup>26)</sup>, skal det være muligt at anvende alt andet individuelt udstyr eller dele af systemet separat.

*7 Skibe med styrehus skal udstyres med en brovagtsalarm, der som et minimum opfylder de tekniske og operationelle krav i IMO's funktionsstandarder<sup>27)</sup>. De pågældende skibe skal udstyres med brovagtsalarmen efter følgende tidsplan:*

**7.1** skibe bygget den 1. marts 2003 eller senere, ved skibets levering

**7.2** skibe bygget før den 1. marts 2003:

**7.2.1** skibe med en længde på 24 meter eller derunder senest den 1. marts 2004,

**7.2.2** skibe med en længde på 45 meter eller derunder, men over 24 meter, senest den 1. marts 2005, og

**7.2.3** alle andre skibe, senest den 1. marts 2006.

**7.3** Skibe, som før den 1. marts 2002 var udstyret med en brovagtsalarm, der på tilstrækkelig vis sikrer den vagthavendes årvågenhed, men som ikke fuldt ud opfylder IMO's funktionsstandarder, kan anvende denne alarm i stedet for den foreskrevne brovagtsalarm frem til den 1. marts 2006.

**7.4** I skibe med selvstyrer eller rutekontrolsystem skal brovagtsalarmen være tilsluttet, når dette udstyr anvendes. I skibe uden selvstyrer eller rutekontrolsystem skal brovagtsalarmen være tilsluttet, når skibet befinner sig uden for havn eller beskyttet ankerplads.

## **Regel 20 Voyage Data Recorder (VDR) – Sort boks**

**1** For at assistere ved ulykkesundersøgelser skal fiskeskibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover bygget den 1. januar 2005 eller senere, når de opererer på internationale rejser, dvs. en rejse fra et land til en havn uden for det pågældende land eller omvendt eller rejser mellem Danmark og Færøerne og mellem Danmark og Grønland samt rejser mellem Færøerne og Grønland, udstyres med en Voyage Data Recorder (VDR).

## **Regel 21 International Signalbog og IAMSAR manual**

**1** Alle skibe med en længde på 45 m og derover, som i henhold til dette regelværk skal være udstyret med en radioinstallation, skal være udstyret med den Internationale Signalbog, som den måtte blive ændret af Organisationen. Signalbogen skal også findes på ethvert andet skib, som efter Administrationens opfattelse har behov for at anvende den.

**2** Alle skibe skal medføre en opdateret udgave af bind III af »the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual«.<sup>28)</sup>

**3** *Skibe med et fartsområde uden for indskrænket fart (fart i Nordsøen øst for 3° Ø. lgd. og syd for 61°N. br. samt i Østersøen og mellemliggende farvande) samt skibe med et fartsområde på mere end 200 sømil fra Grønlands kyst skal være udstyret med en kopi af IMO's Maritime kommunikationsudtryk.*<sup>29)</sup>

## **Regel 22 Udsyn fra styrehuset**

**1** Fiskeskibe med en længde på 24 m og derover og bygget den 1. januar 2005 eller senere skal opfylde følgende krav

**1.1** Udsynet til havoverfladen må fra kommandopladsen ikke være skjult længere fremefter end enten to skibslænger eller 500 m foran stævnen<sup>30)</sup>, alt efter hvad der måtte være mindst. Dette gælder i en bue fra ret for til 10° på hver side af fiskeskibet under alle konditioner af dybgang, trim og dækslast;

**1.2** Ingen blind sektor forårsaget af last, lasthåndteringsudstyr eller andre forhindringer foran for tværs uden for styrehuset, som hindrer udsynet til havoverfladen fra kommandopladsen, må overstige 10°. Den samlede bue af blinde sektorer må ikke overstige 20°. De synlige sektorer mellem blinde sektorer skal være mindst 5°. Dog må den enkelte blinde sektor i de synlige sektorer beskrevet i stk. .1 ikke overstige 5°;

**1.3** Det horisontale synsfelt fra kommandopladsen skal strække sig over en bue, der ikke er mindre end 225°, d.v.s. fra ret for til mindst 22,5° agten for tværs på hver side af fiskeskibet;

**1.4** Fra hver brovinge skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue på mindst 225°, dvs. fra mindst 45° på modsat side af boven til ret for og fra ret for til ret agter gennem 180° på samme side af fiskeskibet;

**1.5** Fra hovedstyrepradlassen skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue fra ret for til mindst 60° på hver side af fiskeskibet;

**1.6** Fiskeskibets side skal være synlig fra brovingen;

**1.7** Højden på den nederste kant af styrehusets frontvinduer over brodækket skal holdes så lav som muligt. I intet tilfælde må den nederste kant være en hindring for det synsfelt, som er beskrevet i denne regel;

**1.8** Den øverste kant af styrehusets frontvinduer skal tillade udsyn fremefter til horisonten for en person med en øjenhøjde på 1.800 mm over brodækket fra kommandopladsen, når fiskeskibet duver i svær sør. Administrationen kan tillade en reduktion af øjenhøjden, hvis den finder det godt gjort, at en øjenhøjde på 1.800 mm er urimelig og upraktisk, men i intet tilfælde til under 1.600 mm;

**1.9** Vinduer skal opfylde følgende krav:

**1.9.1** For at undgå reflektioner skal styrehusets frontvinduer hælde med toppen udad og danne en vinkel med det vertikale plan på mellem 10° og 25°;

**1.9.2** Sprosser mellem styrehusvinduer skal være smallest muligt og må ikke placeres umiddelbart foran en arbejdsstation;

**1.9.3** Der må ikke monteres polariserede og farvede vinduer;

**1.9.4** Der skal altid, uanset vejrforhold, være klart udsyn gennem mindst to frontvinduer i styrehuset. Afhængigt af broens indretning skal yderligere et antal vinduer forsynes med midler, som sikrer klart udsyn.

**1a.** Nye fiskeskibe med en længde på 15 m eller derover, men under 24 m, skal opfylde bestemmelserne i stk. 1 eller bestemmelserne i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen F, kapitel X, regel 6 om udsyn fra styreladen.

**2** Fiskeskibe bygget før den 1. januar 2005 skal, hvis det er praktisk muligt, opfylde kravene i stk. 1.1 og 1.2. Dog kræves konstruktive ændringer eller yderligere udstyr ikke nødvendigvis.

**3** På fiskeskibe af ukonventionel udformning, som efter Administrationens skøn ikke kan opfylde denne regel, skal der tages forholdsregler til at opnå en grad af udsyn, som er så nær som praktisk muligt ved det i denne regel krævede.

## **Regel 23 Arrangementer til overføring af lods**

### **1 Anvendelse**

**1.1** Fiskeskibe beskæftiget i farter, hvor der er mulighed for, at lods vil blive anvendt, skal være forsynet med arrangementer til overføring af lods.

**1.2** Udstyr og arrangementer til overføring af lods, som installeres den 1. januar 2005 eller senere, skal opfylde bestemmelserne i denne regel, og der skal tages behørigt hensyn til de standarder, som er vedtaget af Organisationen.<sup>31)</sup>

**1.3** Udstyr og arrangementer til overføring af lods, som er installeret i fiskeskibe før den 1. januar 2005, skal som minimum opfylde bestemmelserne i regel 17 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, som var i kraft forud for denne dato, og der skal tages behørigt hensyn til de standarder, som var vedtaget af Organisationen før denne dato.

**1.4** Udstyr og arrangementer, som udskiftes efter den 1. januar 2005, skal opfylde bestemmelserne i denne regel, hvis det er rimeligt og praktisk muligt.

### **2 Generelt**

**2.1** Alle arrangementer, som anvendes til overføring af lodser, skal effektivt opfylde deres formål, som er at sætte lodser i stand til at komme sikkert om bord og fra borde. Udstyret skal holdes rent, korrekt vedligeholdt og stuvet, og det skal efterses regelmæssigt for at sikre, at det er forsvarligt at anvende. Udstyret må udelukkende anvendes til ombordtagning og islandsætning af personel.

**2.2** Tilrigningen af arrangementer til overføring af lods samt ombordtagningen og islandsætningen af lods skal overvåges af en ansvarlig officer, der har midler til at kommunikere med fiskeskibets bro, og som skal sørge for, at lodsen eskorteres til og fra broen ad en sikker rute. Personel, der er beskæftiget med tilrigning og betjening af mekanisk udstyr skal instrueres i de sikre procedurer, som skal følges, og udstyret skal afprøves før brug.

### **3 Overføringsarrangementer**

**3.1** Der skal forefindes arrangementer, som sætter lodsen i stand til at gå sikkert om bord og fra borde på begge sider af fiskeskibet.

**3.2** I alle fiskeskibe, hvor afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet til eller udgangen fra fiskeskibet overstiger 9 m, og hvor det er hensigten at tage lodser om bord eller kvittere lodser ved hjælp af falderebet, ved hjælp af mekanisk lodshejs eller på anden lige så sikker og bekvem måde sammen med en lodslejder, skal fiskeskibet udrustes med sådant udstyr på begge sider, medmindre udstyret kan overføres til og anvendes på begge sider.

**3.3** Der skal være tilvejebragt sikker og bekvem adgang til og udgang fra fiskeskibet ved enten:

**3.3.1** en lodslejder, som forudsætter, at den distance, man skal klatre, ikke er kortere end 1,5 m og ikke længere end 9 m over vandoverfladen, og som er således anbragt og fastgjort:

**3.3.1.1** at den er klar af alle udtømninger fra fiskeskibet;

**3.3.1.2** at den er placeret inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for fiskeskibets middelspant;

**3.3.1.3** at hvert trin hviler fast mod skibssiden; hvor konstruktioner som f.eks. fendere ville forhindre gen-nemførelsen af denne regel, skal der tages specielle forholdsregler til Administrationens tilfredshed for at sikre, at personer er i stand til at komme sikkert om bord og fra borde;

**3.3.1.4** at en enkelt lejderlængde kan nå vandet fra stedet for adgang til eller udgang fra fiskeskibet, og der er taget behørigt hensyn til alle fiskeskibets laste- og trimkonditioner og modsat krængning op til 15°; surringsbeslag, sjækler og surringsreb skal mindst være lige så stærke som lodslejderens sidetove;

**3.2** et faldereb i forbindelse med en lodslejder eller andet lige så sikkert og bekvemt middel, når afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet på fiskeskibet er over 9 m. Falderebet skal være anbragt, så det leder agterover. Når det anvendes, skal den nedre ende af falderebet hvile fast mod skibssiden inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for fiskeskibets middelspant og klar af alle udtømninger; eller

**3.3** en mekanisk lodshejs, der er anbragt således, at den er inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for fiskeskibets middelspant og klar af alle aftømninger.

#### **4 Adgang til fiskeskibets dæk**

**4.1** Der skal være midler til at sikre sikker, bekvem og uhindret passage for en person, som går om bord eller fra borde, mellem toppen af lodslejderen, et faldereb eller andet udstyr og fiskeskibets dæk. Hvor en sådan passage er etableret ved hjælp af:

**4.1** en port i rækværket eller lønningen, skal der være tilvejebragt passende håndgreb;

**4.2** en lønningslejder, skal der være monteret to sceptre, solidt sikret til fiskeskibets struktur ved eller nær deres fod og steder højere oppe. Lønningslejderen skal være sikkert fastgjort til fiskeskibet for at forhindre, at den vælter.

#### **5 Døre i skibssiden**

Døre i skibssiden, som anvendes i forbindelse med overføring af lods, må ikke åbne udad.

#### **6 Mekanisk lodshejs**

**6.1** Den mekaniske lodshejs og det tilhørende udstyr skal være af en type, der er godkendt af Administrationen. Lodshejsen skal være bygget til at fungere som en bevægelig lejder, der løfter og sænker en person langs skibssiden, eller som en platform, der løfter og sænker en eller flere personer langs skibssiden. Den skal være designet og bygget således, at det sikres, at lodsen kan tages om bord og kvitteres på en sikker måde, herunder at der er en sikker adkomstvej fra hejsen til dækket og omvendt. Sådan adkomst skal opnås direkte via en platform, som er sikret beskyttet af rækværk.

**6.2** Der skal forefindes et effektivt hånddrev til at sænke eller hejse personen eller personerne på hejsen. Hånddrevet skal holdes klar til brug i tilfælde af svigtende kraftforsyning.

**6.3** Hejsen skal fastgøres solidt til fiskeskibets struktur. Fastgøringen må ikke ske alene til fiskeskibets lønningsgelænder. Til hejse af den transportable type skal der på hver side af fiskeskibet være korrekte og stærke fastgøringspunkter.

**6.4** Hvis fendere er i vejen for hejsepositionen, skal sådanne fendere reduceres tilstrækkeligt til, at hejsen kan køre langs skibssiden.

**6.5** I nærheden af hejsen skal en lodslejder tilrigges og være klar til øjeblikkelig brug, således at der tilvejebringes adgang til den fra hejsen i enhver position på dennes rute. Lodslejderen skal være i stand til at nå havoverfladen fra dens eget adgangssted til fiskeskibet.

**6.6** Den position på skibssiden, hvor hejsen sænkes ned, skal angives.

**6.7** Der skal findes en passende beskyttet stuveposition til en transportabel lodshejs. I meget koldt vejr må en transportabel hejs ikke rigges til, før umiddelbart inden den skal benyttes, for at undgå fare for isdannelse.

## 7 Tilhørende udstyr

**7.1** Følgende tilhørende udstyr skal holdes klar til øjeblikkelig brug, når personer overføres:

**7.1.1** to »man-ropes«, som ikke er mindre end 28 mm i diameter, og som er forsvarligt fastgjort til fiskeskibet, hvis lodsen kræver det;

**7.1.2** en redningskrans udstyret med et selvændende lys;

**7.1.3** en kasteline.

**7.2** Hvor det er krævet i stk. 4, skal der findes sceptre og en lønningslejder.

## 8 Belysning

**8.1** Der skal forefindes tilstrækkeligt lys til at belyse overføringsarrangementer over siden, det sted på dækket, hvor en person går om bord eller fra borde, og betjeningen af den mekaniske lodshejs.

## Regel 24 Brug af styre- og/eller sporkontrolsystemer

**1** I farvande med stor trafiktæthed, under forhold med nedsat sigt og i alle andre farlige situationer for sejladsen skal det, når man gør brug af selvstyrer og/eller sporkontrolsystemer, være muligt øjeblikkelig at etablere manuel kontrol med fiskeskibets styring.

**2** Under omstændigheder som nævnt ovenfor skal det være muligt for den vagthavende officer straks at kunne gøre brug af en kvalificeret rorgænger, som til enhver tid skal være klar til at overtage styringen.

**3** Omskiftning fra automatisk til manuel styring og omvendt skal foretages af eller under tilsyn af en ansvarlig officer.

**4** Den manuelle styring skal afprøves efter længere tids brug af den automatiske styring, og før fiskeskibet kommer ind i områder, hvor sejladsen kræver særlig stor forsigtighed.

## Regel 25 Betjening af styremaskine

I områder, hvor sejladsen kræver særlig stor forsigtighed, skal mere end ét drivaggregat til styremaskineanlægget være i gang, når disse aggregater kan benyttes samtidigt.

## Regel 26 Styremaskineanlæg – afprøvning og øvelser

**1** Inden for 12 timer før fiskeskibets afgang skal dets styremaskineanlæg kontrolleres og afprøves af skibsmandskabet. Afprøvningen skal i givet fald omfatte driften af følgende:

**1.1** hovedstyremaskineanlægget;

**1.2** reservestyremaskineanlægget;

**1.3** styrekontrolsystemerne;

**1.4** styrepositionerne i styrehuset;

**1.5** nødenergiforsyningen;

**1.6** rorvinkelindikatorerne i forhold til rorets faktiske stilling;

**1.7** alarmers funktion ved svigt af energiforsyningen til styrekontrolsystemerne;

**1.8** alarmers funktion ved svigt af drivaggregater til styremaskineanlæg; og

**1.9** automatisk virkende isoleringsanordninger og andet automatisk udstyr.

**2** Kontrol og afprøvning skal omfatte:

**2.1** rorets fulde bevægelse i overensstemmelse med den krævede kapacitet af styremaskineanlægget;

**2.2** visuel besigtigelse af styremaskineanlægget og dets forbindelsesled; og

**2.3** funktion af kommunikationsmidler mellem styrehuset og styremaskinerummet.

**3.1** Enkle betjeningsanvisninger med et blokdiagram, der viser fremgangsmåden ved omskiftning mellem styrekontrolsystemerne og drivaggregaterne på styremaskineanlæg, skal til stadighed være opslæt i styrehuset og i styremaskinerummet.

**3.2** Alle skibsofficerer, der har at gøre med betjening og/eller vedligeholdelse af styremaskineanlæg, skal være fortrolige med funktionen af styringssystemerne i fiskeskibet og med fremgangsmåden ved omskiftning fra ét system til et andet.

**4** Foruden den i stk. 1 og 2 foreskrevne rutinemæssige kontrol og afprøvning skal der foretages nødstyringsøvelser mindst én gang hver tredje måned for at indøve nødstyringsproceduren. Disse øvelser skal omfatte direkte kontrol inde fra styremaskinerummet, kommunikationen med styrehuset og i givet fald anvendelse af alternative energiforsyninger.

**5** Administrationen kan frafalte kravet om gennemførelse af den i stk. 1 og stk. 2 foreskrevne kontrol og afprøvning for fiskeskibe, der går i regelmæssig fart på korte rejser. *Fiskeskibe, der foretager regelmæssige rejser på under 12 timers varighed og med havneophold på under 12 timer mellem rejserne, er fritaget for at foretage den i stk. 1 og 2 foreskrevne kontrol og afprøvning.* Sådanne fiskeskibe skal foretage denne kontrol og afprøvning mindst én gang om ugen.

**6** Datoen for gennemførelsen af den i stk. 1 og 2 foreskrevne kontrol og afprøvning samt datoен for afholdelsen af nødstyringsøvelser i henhold til stk. 4 skal registreres.

## **Regel 27 Nautiske kort og nautiske publikationer**

Nautiske kort og nautiske publikationer, såsom sejlhåndbøger, fyrlister, efterretninger for søfarende, tidevandstabeller og enhver anden nautisk publikation, som er nødvendig for den påtænkte rejse, skal være fyldestgørende og opdaterede.

## **Regel 28 Registrering af nautiske aktiviteter**

Der henvises til bekendtgørelse om skibsbøger og tilsynsbog.

Alle skibe, der beskæftiges på internationale rejser, skal om bord i skibet registrere nautiske aktiviteter og hændelser af betydning for sejladssikkerheden, og denne registrering skal være tilstrækkeligt detaljeret til at give en komplet beskrivelse af rejsen, idet der tages hensyn til de anbefalinger, som er vedtaget af Organisationen.<sup>32)</sup> Når sådanne informationer ikke indføres i skibsdagbogen, skal de føres i en anden form, der er godkendt af Administrationen.

## **Regel 29 Redningssignaler til brug for skibe, fly og mennesker i nød**

En illustreret oversigt, der beskriver redningssignalerne<sup>33)</sup>, skal være let tilgængelig for den vagthavende officer på ethvert skib, der er omfattet af dette kapitel. Signalerne skal anvendes af skibe eller personer i nød, når de kommunikerer med redningsstationer, maritime redningsenheder og luftfartøjer, som deltager i eftersøgnings- og redningsoperationer.

## **Regel 30 Operationelle begrænsninger**

*(reglen ikke fiskeskibsrelevant)*

## **Regel 31 Faremeldinger**

**1** Det påhviler føreren af ethvert skib, som møder is eller vrag af farlig beskaffenhed eller enhver anden umiddelbar fare for sejladsen eller tropisk storm, eller som udsættes for lufttemperaturer under frysepunktet i forbindelse med kuling, der forårsager svære isdannelser på overbygninger, eller vind af styrke 10 (24-28 m/sek.) eller derover efter Beaufort's skala, som der ikke er modtaget stormvarsel om, at give melding herom ved hjælp af alle de midler, der står til hans rådighed, til skibe i nærheden samt til de kompetente myndigheder. Den form, i hvilken meldingen gives, er ikke obligatorisk. Den kan udsendes enten i klart sprog (helst på engelsk) eller ved brug af den internationale signalbog.

**2** Enhver kontraherende regering skal træffe alle fornødne foranstaltninger for at sikre, at en modtaget melding om nogle af de farer, der er anført i stk. 1, straks bringes til rette vedkommendes kundskab og sendes til andre interessererede regeringer.

**3** Transmissioner af meldinger om de omhandlede farer sker uden udgift for de pågældende skibe.

**4** Alle radiomeldinger, som udsendes i henhold til stk. 1, skal indledes med sikkerhedssignalet ved anvendelse af den fremgangsmåde, der er foreskrevet i radioreglementet, som defineret i kapitel IV, regel 2.

## **Regel 32 Faremeldingernes indhold**

Faremeldinger skal indeholde følgende oplysninger:

**1** Is, vrag og andre direkte farer for sejladsen:

**1.1** Arten af observeret is, vrag eller fare.

**1.2** Isens, vragets eller farens position ved seneste iagttagelse.

**1.3** Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time) for seneste observation af faren.

**2** Tropiske storme:<sup>34)</sup>

**2.1** En melding om, at man har mødt en tropisk storm. Forpligtelsen til at afgive en sådan melding bør fortolkes meget vidt, og melding bør udsendes, så snart føreren har god grund til at antage, at en tropisk storm er under udvikling eller forekommer i nærheden.

**2.2** Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time) samt skibets position på tidspunktet for observationen.

**2.3** Flest mulige af følgende oplysninger bør medtages i meldingen:

- barometerstand<sup>35)</sup>, helst korrigteret (udtrykt i millibar, millimeter eller tommer med angivelse af, om aflæsningen er korrigert eller ikke);

- barometerets tendens (barometerstandens forandring i løbet af de sidste tre timer);

- vindretning, angivet retvisende;

- vindstyrke (Beauforts skala);

- søens tilstand (smul (smooth), moderat (moderate), høj (rough), svær (high));

- dønning (ringe (slight), moderat (moderate), svær (heavy)) og retningen, hvorfra den kommer, angivet retvisende. Dønningens periode eller længde (kort (short), middel (average), lang (long)) vil også have interesse;

- skibets retvisende kurs og dets fart.

Senere observationer

**3** Når en fører har udsendt melding om en tropisk eller anden farlig storm, er det ønskeligt, men ikke obligatorisk, at der derefter foretages og udsendes observationer, om muligt hver time, men i hvert fald med ikke mere end tre timers mellemrum, så længe skibet er under stormens indflydelse.

**4** Vind af styrke 10 (25 m/sek.) eller derover efter Beaufort's skala, som der ikke er modtaget stormvarsel for. Der tænkes her på andre storme end de i stk. 2 omhandlede tropiske storme. Når man møder en sådan storm, bør meldingen indeholde oplysninger som de under stk. 2 anførte, men uden de nærmere oplysninger om sø og dønning.

**5** Lufttemperaturer under frysepunktet i forbindelse med kuling, som forårsager svære isdannelser på overbygninger:

**5.1** Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time).

**5.2** Luftens temperatur.

**5.3** Havvandets temperatur (om muligt).

**5.4** Vindstyrke og vindretning.

### **Eksempler**

#### **Is**

TTT ICE. LARGE BERG SIGHTED IN 4506N, 4410W, AT 0800 UTC. MAY 15.

#### **Vrag**

TTT DERELICT. OBSERVED DERELICT ALMOST SUBMERGED IN 4006 N, 1243 W, AT 1630 UTC. APRIL 21.

#### **Fare for sejladsen**

TTT NAVIGATION. ALPHA LIGHTSHIP NOT ON STATION. 1800 UTC. JANUARY 3.

#### **Tropisk storm**

TTT STORM. 0030 UTC. AUGUST 18. 2004 N, 11354 E BAROMETER CORRECTED 994 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 6 MILLIBARS. WIND NW, FORCE 9, HEAVY SQUALLS. HEAVY EASTERLY SWELL. COURSE 067, 5 KNOTS.

TTT STORM. APPEARANCES INDICATE APPROACH OF HURRICANE. 1300 UTC. SEPTEMBER 14. 2200 N, 7236 W. BAROMETER CORRECTED 29.64 INCHES, TENDENCY DOWN .015 INCHES. WIND NE, FORCE 8, FREQUENT RAIN SQUALLS. COURSE 035, 9 KNOTS.

TTT STORM. CONDITIONS INDICATE INTENSE CYCLONE HAS FORMED. 0200 UTC. MAY 4. 1620 N, 9203 E. BAROMETER UNCORRECTED 753 MILLIMETRES, TENDENCY DOWN 5 MILLIMETRES. WIND S BY W, FORCE 5. COURSE 300, 8 KNOTS.

TTT STORM. TYPHOON TO SOUTHEAST. 0300 UTC. JUNE 12. 1812 N, 12605 E. BAROMETER FALLING RAPIDLY. WIND INCREASING FROM N.

TTT STORM. WIND FORCE 11, NO STORM WARNING RECEIVED. 0300 UTC. MAY 4. 4830 N, 30 W. BAROMETER CORRECTED 983 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 4 MILLIBARS. WIND SW, FORCE 11 VEERING. COURSE 260, 6 KNOTS.

#### **Overisning**

TTT EXPERIENCING SEVERE ICING. 1400 UTC. MARCH 2. 69 N, 10 W. AIR TEMPERATURE 18°F (-7.8°C). SEA TEMPERATURE 29°F (-1.7°C). WIND NE, FORCE 8.

#### **Regel 33 Nødmeldinger – forpligtigelser og procedurer**

**1** Enhver skibsfører, som i søen modtager et signal fra en hvilken som helst kilde om, at personer er i nød til søs, og som er i stand til at yde assistance, er forpligtet til i største hast at komme dem til undsætning og så vidt muligt underrette dem eller eftersøgnings- og redningstjenesten om, at han gør dette. Hvis skibet,

som modtager nødsignalet, ikke er i stand til eller efter sagens særlige omstændigheder anser det for urimeligt eller unødvendigt at komme de nødstedte personer til undsætning, skal skibets fører i skibsdagbogen indføre grunden til at undlade at gå til undsætning og i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger informere den pågældende eftersøgnings- og redningstjeneste herom.

**2** Føreren af et skib i nød eller den pågældende eftersøgnings- og redningstjeneste har ret til, så vidt muligt efter samråd med førerne af de skibe, som har besvaret nødsignalet, at vælge et eller flere af de skibe, som føreren af skibet i nød eller eftersøgnings- og redningstjenesten anser for bedst egnet til at yde hjælp, og føreren eller førerne af det eller de pågældende skibe har pligt til at efterkomme anmodningen ved så hurtigt som muligt at komme de nødstedte personer til hjælp.

**3** Førere af skibe er frigjort fra den pligt, der påhviler dem i henhold til stk. 1 i denne regel, når de bliver klar over, at deres skib ikke er blevet udvalgt til at yde hjælp, og at et eller flere andre skibe, der er blevet udvalgt til at yde hjælp, efterkommer anmodningen om hjælp. Denne stillingtagen skal så vidt muligt formidles til de andre skibe, som er udvalgt til at yde hjælp, og til eftersøgnings- og redningstjenesten.

**4** Føreren af et skib er frigjort fra den pligt, der påhviler ham i henhold til stk. 1 i denne regel, og, hvis skibet er blevet udset til at yde hjælp, fra den pligt, der påhviler ham i henhold til stk. 2 i denne regel, hvis han af de nødstedte personer eller af eftersøgnings- og redningstjenesten eller af føreren af et andet skib, der er nået frem til disse personer, får underretning om, at hjælp ikke længere er påkrævet.

**5** Bestemmelserne i denne regel berører ikke den internationale konvention om tilvejebringelse af ensartede regler om hjælp og bjærgning til søs, der blev undertegnet i Bruxelles den 23. september 1910, navnlig hvad angår forpligtelsen i den nævnte konventions artikel 11 til at yde hjælp.<sup>36)</sup>

#### **Regel 34 Sikker navigation og forebyggelse af farlige situationer**

**1** Før rejsen påbegyndes, skal føreren sikre sig, at den påtænkte rejse er tilstrækkeligt planlagt ved brug af de nødvendige nautiske kort og nautiske publikationer for det pågældende område, idet der tages hensyn til de vejledninger og anbefalinger, som er udarbejdet af Organisationen.<sup>37)</sup>

**2** Rejseplanen skal beskrive en rute, som:

**2.1** tager hensyn til ethvert relevant skibsroutesystem;

**2.2** sikrer, at der er tilstrækkelig manøvreplads til, at skibet kan foretage sikre passager under hele rejsen;

**2.3** foregriber alle kendte farer for navigationen og ugunstige vejrforhold; og

**2.4** tager højde for de foranstaltninger, som gælder for beskyttelsen af havmiljøet, og så vidt som muligt undgår handlinger og aktiviteter, som kan medføre skade på miljøet.

**3** Den ejer eller befragter eller det rederi, som defineret i kapitel IX, regel 1, som opererer skibet, eller enhver anden person må ikke forhindre skibets fører i at tage eller udføre enhver beslutning, som efter skibsførerens faglige vurdering er nødvendig for en sikker sejlads og beskyttelse af havmiljøet.

#### **Regel 35 Misbrug af nødsignaler**

Det forbydes at anvende et internationalt nødsignal undtagen for at tilkendegive, at et skib, et luftfartøj eller en person er i nød, og at anvende et signal, som kan forveksles med et internationalt nødsignal.

#### **Regel 36 Lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater**

**1** Ethvert skib skal være udrustet med lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater i sådant omfang, at det er i stand til at opfylde kravene i de internationale søvejsregler. Signalfigurerenes konstruktion og lydsignalapparaternes effektivitet og installation om bord skal være i overensstemmelse med de internationale søvejsregler samt med Søfartsstyrelsens forskrifter.

**2** Skibe uden for nærfart, skibe uden for 120 sømil fra Færøerne og skibe uden for 100 sømil fra Grønland skal være forsynet med et sæt reservelanternér for de top-, side-, agter- og ankerlys, som er forskrevet for

*den pågældende skibsstørrelse. I nye skibe skal reservelanterner være fast tilsluttet skibets elektriske nødenergikilde.*

**3 Lanterner og lydsignalapparater** skal være af godkendt type og opfylde bestemmelserne i de internationale søvejsregler.

- 
- 1) (Kapitel X) Der henvises til de tilsvarende resolutioner og anbefalinger fra den Internationale Hydrografiske Organisation vedrørende kysstaters bemyndigelse til og ansvar for at levere kort i overensstemmelse med regel 9.
- 2) (Kapitel X) Der henvises til IMO Resolution A.706(17), med senere ændringer – World-Wide Navigational Warning Service.
- 3) (Kapitel X) Der henvises til IMO Resolution A.706(17), med senere ændringer – World-Wide Navigational Warning Service.
- 4) (Kapitel X) Der henvises til SOLAS kapitel IV, regel 7.1.4 og 7.1.5.
- 5) (Kapitel X) Der henvises til den internationale konvention om maritim eftersøgning og redning (International Convention on Maritime Search and rescue), 1979 og følgende resolutioner vedtaget af Organisationen:
- 6) (Kapitel X) Der henvises til relevante resolutioner og anbefalinger vedtaget af den Internationale Hydrografiske Organisagion (International Hydrographic Organisation – IHO).
- 7) (Kapitel X) Der henvises til Resolution A.572(14) med senere ændringer, "General Provisions on Ships' Routeing.
- 8) (Kapitel X) Se Note 7.
- 9) (Kapitel X) Øhav, hav med mange småøer (eksempelvis det Indonesiske Øhav).
- 10) (Kapite X) Denne regel omfatter ikke skibsrapporteringssystemer, der er oprettet af regeringer til eftersøgnings- og redningsformål og omfattet af kapitel 5 i 1979 SAR-konventionen, med senere ændringer.
- 11) (Kapitel X) Der henvises til »Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems«, vedtaget af »the Maritime Safety Committee« (MSC) ved Resolution MSC.43(64), som ændret ved Resolution MSC.111(73). Der henvises også til »General Principles for Ship Reporting Systems and Ship Reporting Requirements, including Guidelines for Reporting Incidents Involving Dangerous Goods, Harmful Substances and/or Marine Pollutants« vedtaget af Organisationen ved Resolution A.851(20).
- 12) (Kapitel X) Der henvises til »Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems«, vedtaget af »Maritime Safety Committee« (MSC) ved Resolution MSC. 43(64). Der henvises også til »General Principles for Ship Reporting Systems and Ship Reporting Requirements, including Guidelines for Reporting Incidents Involving Dangerous Goods, Harmful Substances and/or Marine Pollutants« vedtaget af Organisationen ved Resolution A.851(20).
- 13) (Kapitel X) Se note 12.
- 14) (Kapitel X) Der henvises til Resolution A.857(20) "Guidelines on Vessel Traffic Services".
- 15) (Kapitel X) Se note 14.
- 16) (Kapitel X) Der henvises til de af IALA udarbejdede anbefalinger og vejledninger samt IMO's SN/Circ 107 "Maritime Buoyage System".
- 17) (Kapitel X) Der henvises til Resolution A.890(21) "Principles of Safe Manning".
- 18) (Kapitel X) Der henvises til MSC/circ. 794 "Standard Marien Communication Phrases (SMCPs)".
- 19) (Kapitel X) Der henvises til MSC/Circ.982 »Guidelines on ergonomic criteria for bridge equipment and layout« samt Resolution MSC.64(67), annex 1 »Recommendation on performance standards for Integrated Bridge Systems (IBS)« og Resolution MSC.86(70), annex 3 »Recommendation on performance standards for an Integrated Navigation System (INS)«
- 20) (Kapitel X) Der henvises til Resolution A.813(19) "General requirements for Electromagnetic Compatibility for all Electrical and Electronic Ships Equipment".
- 21) (Kapitel X) Der henvises til følgende anbefalinger som vedtaget af Organisationen ved de angivne resolutioner: Resolution A.694(17) »Recommendations on general requirements for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids«; Resolution A.424(XI) »Performance standards for gyro-compasses«; Resolution MSC.64(67), annex 4 »Recommendation on performance standards for radar equipment«; Resolution A.823(19) »Performance standards for automatic radar plotting aids«; Resolution A.817(19), som ændret ved resolutionerne MSC.64(67), annex 5 og MSC.86(70), annex 4 »Recommendation on performance standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)«; Resolution A.529(13) »Recommendation on accuracy standards for navigation«; Resolution A.818(19) »Recommendation on performance standards for shipborne Loran-C and Chayka receivers«; Resolution A.819(19) »Recommendation on performance standards for shipborne global positioning system receiver equipment«, som ændret ved resolution MSC.112(73); Resolution MSC.53(66), som ændret ved resolution MSC.113(73) »Recommendation on performance standards for shipborne GLONASS receiver equipment«; Resolution MSC.64(67), annex 2 som ændret ved resolution MSC.114(73) »Recommendation on performance standards for shipborne GPS and DGPS maritime radio beacon receiver equipment«; Resolution MSC.74(69), annex 1, som ændret ved resolution MSC.115(73) »Recommendation on performance standards for combined DGPS/DGLONASS receiver equipment«; Resolution MSC.64(67), annex 3, »Recommendation on performance standards for heading control systems«; Resolution MSC.74(69), annex 2, »Recommendation on Performance Standards for track control systems«; Resolution MSC.74(69), annex 3, »Recommendation on performance standards for universal shipborne automatic identification system (AIS)«; Resolution A.224(VII), som ændret ved Resolution MSC.74(69), annex 2 »Recommendation on performance standards for echo-sounding equipment«; Resolution A.824(19), som ændret ved resolution MSC.96(72), »Recommendation on performance standards for devices to indicate speed and distance«; Resolution A.526(13) »Performance standards for rate-of-turn indicators«; Resolution A.575(14) »Recommendation on unification of performance standards for navigational equipment«, Resolution A.343(IX) »Recommendation on methods of measuring noise levels at listening posts«; Resolution A.384(X) »Recommendation on performance standards for Radar Reflectors«; Resolution A.382(X) »Recommendation on performance standards for magnetic compasses«; Resolution MSC.95(72) »Recommendation on performance standards for daylight signalling lamps«; Resolution MSC.86(70), annex 1, »Recommendation on Performance Standards for sound reception systems«; Resolution MSC.86(70), annex 2 »Recommendation on Performance Standards for marine transmitting magnetic heading devices (TMHDs)«; Resolution MSC.164(78), "Revised performance standards for radar reflectors"; Resolution MSC.116(73) »Recommendation on Performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs)«. Resolution A.861(20) »Recommendation on Performance Standards for voyage data recorders (VDRs)«.
- 22) (Kapitel X) Resolution A.817(19), "Recommendation on performance standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)".
- 23) (Kapitel X) En tilstrækkelig samling af papirbaserede nautiske kort kan anvendes som backup for ECDIS. Andre reservearrangementer for ECDIS kan accepteres (se bilag 6 til resolution A.817(19), med senere ændringer).
- 24) (Kapitel X) Der henvises til resolution A.917(22) "Guidelines for the onboard operational use of Shipborne Automatic Identification Systems".
- 25) (Kapitel X) Der henvises til resolution MSC.64(67), annex 1 "Performance standard for Integrated bridge systems".
- 26) (Kapitel X) Der henvises til resolution MSC.86(70), annex 3 "Performance standard for Integrated navigational systems".
- 27) Resolution MSC.128(75), "Performance standards for Bridge Navigation Watch Alarms (BNWAS)", (gengivet i dansk oversættelse i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen 5/2002).
- 28) (Kapitel X) Fælles ICAO og IMO håndbog om aeronautiske og maritime redningstjenester, IMO Resolution A.894(21).
- 29) (Kapitel X) Der henvises til MSC/circ.794 "Standard Marine Communication Phrases (SMCPs)".
- 30) (Kapitel X) Der henvises til ISO 8468: 1990 (E), punkt 4.1.2.
- 31) (Kapitel X) Der henvises til A.889(21) "Recommendation on pilot transfer arrangements" samt MSC/Circ.568/Rev.1 "Required Boarding Arrangements for Pilots".
- 32) (Kapitel X) Der henvises til "Guidelines for recording events related to navigation", IMO Resolution A.916(22).
- 33) (Kapitel X) Sådanne redningssignaler er beskrevet i "International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)" Volume III, Mobile Facilities og illustreret i "International Code of Signals", som ændret ioverensstemmelse med resolution A.80(IV).

- <sup>34)</sup> (Kapitel X) Tropiske cykloner er den mest almindelige samlede betegnelse, der anvendes af meteorologiske institutter. Betegnelserne orkan (hurricane), taifun (typhoon), cyklon, alvorlig tropisk storm (severe cyclonic storm) osv. bruges også, afhængig af den geografiske placering.
- <sup>35)</sup> (Kapitel X) Den internationale måleenhed for barometerstand er Hectopascal (hPa), som er en numerisk ækvivalens til millibar (mbar).
- <sup>36)</sup> (Kapitel X) Den internationale Konvention om redning 1989, som udarbejdet i London den 28. april 1989, og som trådte i kraft den 14. juli 1996.
- <sup>37)</sup> (Kapitel X) Der henvises til resolution A.893(21) "Guidelines for Voyage Planning".

## Kapitel XI

### KAPITEL XI

#### REGIONALE OG LOKALE BESTEMMELSER

**A. Bestemmelser gældende for »nordlige« regioner**

1. Anvendelsesområde
2. Definitioner
3. Regel III/7, stk. 1 (Driftskonditioner)
4. Regel III/8 (Overisning)
5. Regel VII/5, stk. 2, litra b), og stk. 3, litra b)  
(Antal overlevelsесfartøjer og mand-overbord-både og deres art)
6. Regel VII/9 (Redningsdragter og termiske beskyttelsesmidler)
7. Regel VII/14 (Radartransponder)
8. Regel VII/25 (Redningsdragter)
9. Regel X/3, stk. 7 (Radaranlæg)
10. Regel X/5 (Signaludstyr)

**B. Bestemmelser glædende for »sydlige« regioner**

1. Anvendelsesområde
2. Regel VII/B19, stk. I (Redningsdragter)
3. Regel IX/1 (Radiokommunikation)

(Direktivets BILAG III) **Regionale og lokale bestemmelser (artikel 3, stk. 3, og artikel 4, stk. 1)**

**A. Bestemmelser gældende for »nordlige« regioner**

**1. Anvendelsesområde**

Medmindre andet er anført, farvande nord for grænsen som vist på kortet i tillægget til dette bilag bortset fra Østersøen. Grænsen bestemmes af  $62^{\circ}$  nordlig bredde fra Norges vestkyst til  $4^{\circ}$  vestlig længde, derefter  $4^{\circ}$  vestlig længde til  $60^{\circ}30'$  nordlig bredde, derefter  $60^{\circ}30'$  nordlig bredde til  $5^{\circ}$  vestlig længde, derefter  $5^{\circ}$  vestlig længde til  $60^{\circ}$  nordlig bredde, derefter  $60^{\circ}$  nordlig bredde til  $15^{\circ}$  vestlig længde, derefter  $15^{\circ}$  vestlig længde til  $62^{\circ}$  nordlig bredde, derefter  $62^{\circ}$  nordlig bredde til  $2^{\circ}$  vestlig længde, derefter  $27^{\circ}$  vestlig længde til  $59^{\circ}$  nordlig bredde og derefter  $59^{\circ}$  nordlig bredde mod vest.

**2. Definitioner**

Ved svær drivs forstås drivis, der dækker 80% eller mere af havoverfladen.

**3. Regel III/7, stk. 1 (Driftskonditioner)**

Ud over de specifikke driftskonditioner, der er anført i regel III/7, stk. 1, skal der tillige foretages beregning af følgende konditioner:

**3.e)** kondition b), c) eller d), alt efter hvilken der giver den laveste værdi for parametrene i stabilitetskriterierne i regel 2, idet der tages højde for overisning som anført i regel III/8

**3.f)** for skibe til notfiskeri: afgang fra fiskeplads med fiskeredskaber, ingen fangst og 30% bunkers, idet der tages højde for overisning som anført i regel III/8.

#### **4. Regel III/8 (Overisning)**

De specifikke krav i regel III/8 og de specifikke retningslinjer i Torremolinos-konferencens rekommendation nr. 2 anvendes inden for den pågældende region, dvs. også uden for de grænser, der er afmærket på det til nævnte rekommendation knyttede kort.

Uanset bestemmelserne i regel III/8, stk. 1, litra a) og b), skal der ved beregning af stabiliteten af skibe, der opererer i området nord for  $63^{\circ}$  nordlig bredde og mellem  $28^{\circ}$  vestlig længde og  $11^{\circ}$  vestlig længde, indregnes følgende tillæg for is:

**4.a)**  $40 \text{ kg/m}^2$  på udsatte vejrdæk og løbebroer

**4.b)**  $10 \text{ kg/m}^2$  på det projicerede lateralareal over vandlinien i begge sider af skibet.

#### **5. Regel VII/5, stk. 2, litra b), og stk. 3, litra b) (Antal overlevelses-fartøjer og mand-overbord-både og deres art)**

Uanset bestemmelserne i regel VII/5, stk. 2, litra (b), stk. 3, litra (b), og stk. 33, gælder det for fiskeskibe, hvis skrog er bygget til at opfylde en anerkendt organisations regler for sejlads i farvande med svær drivis, jf. regel 11/1, stk. 2, i bilaget til Torremolinos-protokollen al 1993, at de i regel VII/5, stk. 2, litra (b), stk. 3, litra (b), og stk. 3a, litra (b) krævede mand-overbord-både og redningsbåde skal være mindst delvis lukkede (som defineret i regel VII/181) og have tilstrækkelig kapacitet til at optage samtlige ombordværende.

#### **6. Regel VII/9 (Redningsdragter og termiske beskyttelsesmidler)**

Uanset bestemmelserne i regel VI/9 skal der til hver ombordværende være en godkendt redningsdragt af passende størrelse, som opfylder bestemmelserne i regel VII/25, herunder de i forbindelse med denne regel anførte tilføjelser, der er opstillet i dette bilags punkt 1.8.

#### **7. Regel VII/14 (Radartransponder)**

Ud over bestemmelserne i kapitel VII, del B, gælder det, at alle redningsbåde, mand-overbord-både og redningsflåder skal være fast udstyret med en godkendt radartransponder, der skal kunne arbejde i 9 GHz-båndet.

#### **8. Regel VII/25 (Redningsdragter)**

Uanset bestemmelserne i regel VII/25 skal alle de i punkt 1.6 krævede redningsdragter i det hele være fremstillet af et materiale med indbygget isolation og tillige opfylde opdriftskravene i regel VII/24, stk. 1, litra (c), nr. (i) Alle andre relevante krav i regel VII/25 skal også være opfyldt.

#### **9. Regel X/3, stk. 7 (Radaranlæg)**

Uanset bestemmelserne i regel X/3, stk. 7, skal alle skibe med en længde på 24 m og derover være udrustet med et radaranlæg, der er godkendt af Administrationen. Radaranlægget skal kunne arbejde i 9 GHz-båndet.

#### **10. Regel X/5 (Signaludstyr)**

Ud over bestemmelserne i regel X/5 skal alle skibe, der arbejder i farvande, hvor der kan forekomme drivis, være udrustet med mindst en projektør med en lysstyrke på mindst 1 lux målt i en afstand af 750 m.

### **B. Bestemmelser gældende for »sydlige« regioner**

#### **1. Anvendelsesområde**

Middelhavet og kystområderne inden for 20 sømil fra Spaniens og Portugals kyst i Atlanterhavets sommerzone, som defineret på lasteliniezonekortet (Chart of zones and seasonal areas) i tillæg II til den internationale lastelinjekonvention af 1966<sup>1)</sup> med senere ændringer.

**2. Regel VII/B19, stk. I (Redningsdragter)**

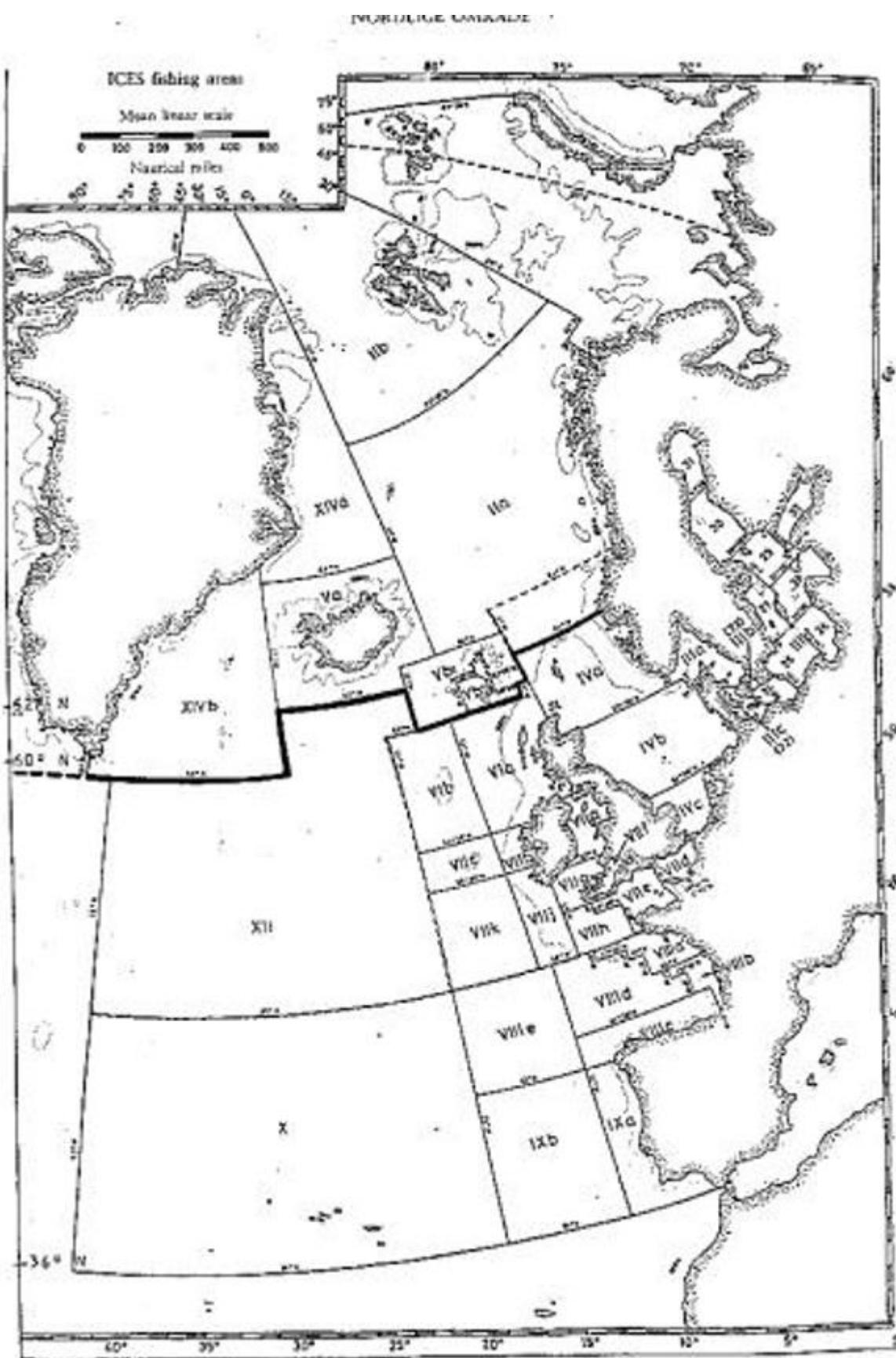
I betragtning af bestemmelserne i samme regels stk. 4 tilføjes følgende punktum til stk. 1:

»For skibe med en længde på under 45 m behøver der kun være to redningsdragter.«

**3. Regel IX/1 (Radiokommunikation)**

Der indsættes følgende nye stk. 1a:

»Dette kapitel finder ligeledes anvendelse for nye skibe med en længde på 24 m og derover, forudsat at deres Fartsområde er passende dækket af kyststationer, der drives i overensstemmelse med IMO's Master Plan.«



---

<sup>1)</sup> (Kapitel XI) Den internationale lastelinekonvention af 1966 vedtaget 5. april 1966 af Den Internationale Lasteliniekonference, som blev afholdt i London på opfordring fra Den Mellemstatslige Rådgivende Søfartsorganisation (IMCO).

## Kapitel XII

### KAPITEL XII

#### OPHOLDSRUM M.V.<sup>1)</sup>

- Regel 1 Almindelige bestemmelser, ækvivalenser og afvigelser  
 Regel 2 Placering og konstruktion, gange og udgangsforhold  
 Regel 3 Belysning og opvarmning  
 Regel 4 Ventilation og luftkonditioneringsanlæg  
 Regel 5 Soverum, gulvareal, fri højde, køjer og inventar  
 Regel 6 Spise-, kabys- og proviantrum, samt drikkevandsanlæg  
 Regel 7 Toiletter, baderum og rum til tøjvask m.v.  
 Regel 8 Sygerum og hejsebære m.v.*

*Dette kapitel finder anvendelse på nye fiskeskibe bygget efter den 1. august 2007. Regel 4 stk. 4(a) om luftkonditioneringsanlæg finder anvendelse på alle fiskeskibe.*

**Regel 1 Almindelige bestemmelser, ækvivalenser og afvigelser**

**(1) Definitioner**

**(1)(a) »Opholdsrum»:** Indbefatter soverum, spiserum, sygerum, kabys, gange i aptering og rum til sanitære installationer.

**(1)(b) »Officerer»:** Sturmænd, maskinmestre, telegrafister, bedstemænd og andre medlemmer af den overordnede besætning, føreren undtaget.

**(1)(c) »Skibsmanskabet« eller »mandskabet»:** Omfatter enhver person, der er beskæftiget om bord, bortset fra føreren.

**(1)(d) »Stål»:** Omfatter også jern og tilsvarende egnede materialer.

**(2) Ækvivalens**

*De i dette kapitel indeholdte bestemmelser kan fraviges generelt efter tilladelse fra Administrationen, såfremt det efter forhandling med fiskerierhvervets organisationer findes godtgjort, at de påtænkte afvigelser frembyder tilsvarende fordele, således at de almindelige vilkår ikke er mindre gunstige end dem, der ville følge af en fuldstændig gennemførelse af de pågældende bestemmelser.*

**(3) Afvigelser**

**(3)(a)** *På skibe med en længde(L) mindre end 24 m vil Administrationen under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder kunne tilstå afvigelser fra de i nærværende forskrifter indeholdte bestemmelser under særlig hensyntagen til skibets størrelse og anvendelse.*

**(3)(b)** *På skibe, som normalt er borte fra deres hjemsted i et tidsrum af mindre end 36 timer, og hvor mandskabet ikke har fast bopæl om bord, når fartøjet er i havn, vil der kunne tilstås afvigelser fra bestemmelserne i reglerne 5, 6 og 7. I sådanne skibe skal der dog findes tilstrækkelige sanitære installationer og mulighed for opbevaring af proviant samt for tilberedning og indtagelse af måltider, og der skal være hvilerum med mulighed for at ligge ned.*

**(3)(c)** *På skibe med en længde på 24 m og derover kan Administrationen tillade afvigelser fra reglerne 2-5 og 7-8, når den, efter forhandling med fiskerierhvervets arbejdsgiver- og arbejdstagerorganisationer, hvor sådanne findes, finder det godtgjort, at de påtænkte ændringer frembyder tilsvarende fordele, og således at de almindelige vilkår ikke er mindre gunstige end dem, der ville følge af en fuldstændig gennemførelse af bestemmelserne. Og når forholdene under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder i øvrigt måtte tilslige dette.*

#### **(4) Godkendelse og syn**

**(4)(a)** *Til brug for Administrationens godkendelse m.v. skal der for alle nye skibe indsendes tegninger samt oplysning om skibets fartsområde og forventede bruttotonnage samt mandskabets antal og fordeling efter kategorier. Tegningerne skal vise opholdsrummene beliggenhed, størrelse og indretning, pladsens udnyttelse og anbringelse af inventar og tilbehør samt arrangement af opvarmning, ventilation, udgangsforhold m.v.*

**(4)(b)** *Tilsvarende tegninger og oplysninger skal indsendes til Administrationen, forinden opholdsrummene i et eksisterende skib forandres eller nyindrettes.*

**(4)(c)** *Der foretages et fuldstændigt syn af opholdsrum m.v., før skibet sættes i fart.*

**(4)(d)** *Der foretages et fuldstændigt syn eller et delvis syn alt efter omstændighederne efter en større reparation eller ombygning, der medfører væsentlige ændringer af opholdsrummene.*

**(4)(e)** *Administrationen, eller en anerkendt organisation, der er autoriseret af Administrationen, kan til enhver tid foretage uanmeldt tilsyn med opholdsrummene om bord.*

#### **(5) Opbevaring af gods m.v.**

**(5)(a)** *I opholdsrum må der ikke opbevares giftige, brandfarlige eller ildelugtende stoffer.*

**(5)(b)** *I opholdsrum må der ikke anbringes varer eller forråd, som ikke er mandskabets personlige ejendom. Dog kan der i skibe med en længde(L) mindre end 24 m, når det ikke medfører fare eller ulempe for mandskabet, i forbindelse med opholdsrum tillades indrettet et særligt rum eller skab til opbevaring af skibsudstyr, dog ikke af den i regel 1(5)(a) omhandlede art.*

#### **(6) Maling**

*Opholdsrum, gange og kabysrum skal holdes i lyse farver. Overfladebehandling, som smitter af ved berøring, må ikke anvendes*

### **Regel 2 Placering og konstruktion, gange og udgangsforhold**

#### **(1) Placering m.v.**

**(1)(a)** *Opholdsrum skal være anbragt enten under dæk eller i solide og tætte opbygninger, og adgangen til dem i forhold til andre rum skal frembyde tilstrækkelig sikkerhed, beskyttelse mod vejr og sør samt isolation mod varme og kulde, unødig støj og uddunstninger fra andre rum.*

**(1)(b)** *Opholdsrum må ikke anbringes foran kollisionsskottet eller dettes forlængelse. Dette gælder både for opholdsrum beliggende under og over arbejdsdækket. Såfremt kollisionsskottet kun er ført op til arbejdsdækket, må opholdsrum over arbejdsdækket ikke ligge foran for den forrest tilladte placering af kollisionsskottet.*

**(1)(c)** *I skibe med en længde(L) på 24 m og derover må opholdsrum ikke anbringes under et dæk, der ligger under dybeste nedlastningsvandlinie. Soverum skal så vidt muligt anbringes midtskibs eller agter.*

**(1)(d)** *Fra soverum, kabys og spiserum må der ikke være direkte adgang til fælles toiletter, baderum, vaskerum, maskinrum, lastrum, lamperum, rum til opbevaring af maling, storesrum, tørrerum eller lignende rum.*

**(1)(e)** *Hvis der fra den samme gang er indgang til såvel soverum som maskinrum, skal døren til maskinrummet være af stål, rimelig gastæt og selvlukkende.*

**(1)(f)** *I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der indrettes tilstrækkelig og passende ventileret garderobeplads til ophængning af olietøj uden for soverummene, men let tilgængelig fra disse.*

**(1)(g)** *Der skal så vidt muligt træffes passende foranstaltninger til beskyttelse af ikke-rygere mod gener fra tobaksrøg.*

#### **(2) Gange, trapper og døre**

(2)(a) Bredden af gange, der tjener som adgang til opholdsrum, må i almindelighed ikke være mindre end 90 cm målt mellem begrænsningsskotterne.

(2)(b) Trapper skal i almindelighed have en bredde mellem begrænsningsskotterne på 80 cm og mindst 70 cm i fri bredde for trapper, der anvendes i evakueringsveje/flugtveje. Trapper skal have en passende stigning og en håndliste mindst på den ene side.

(2)(c) Brandskabe, ventilationskanaler, kabelbaner og lignende kan tillades anbragt på begrænsningsskotterne, når det skønnes, at de ikke vil medføre ulempes for passagen. Der må dog intet sted være mindre end 60 cm fri passage i en gang.

(2)(d) I korte, lukkede gange, der normalt kun benyttes af en eller to personer, kan bredden tillades reduceret, idet den fri passage dog ikke må være mindre end 60 cm.

(2)(e) Gange, som ender blindt, må i skibe med en længde på 60 m og derover ikke være længere end 7,00 m og i skibe med en længde på under 60 m helst ikke mere end 2,50 m og aldrig længere end 5,00 m.<sup>2)</sup>

(2)(f) På fiskeskibe bygget den 1. januar 2003 eller senere skal døre være i overensstemmelse med følgende:

(2)(f)(i) Alle døråbninger fra det fri til sygerum skal mindst have en fri bredde på 750 mm.

(2)(f)(ii) Døre, som giver adgang til en trappe<sup>3)</sup> eller evakueringsvej/flugtvej, skal mindst have en fri bredde på 700 mm.

(2)(f)(iii) Døre, der giver adgang til fælles opholdsrum, kamre o.l., skal i almindelighed have en fri bredde på 650 mm.

(2)(f)(iv) Øvrige døre til toiletter baderum o.l. skal i almindelighed have en fri bredde på 600 mm.

(2)(g) Højden i døråbningen skal i almindelighed mindst være 1,88 m over dæksbelægningen til underkant af øverste karm.

(2)(h) På skibe med en længde(L) mindre end 24 m kan Administrationen, under hensyntagen til skibets størrelse og anvendelse, acceptere afvigelser fra de angivne dørbredder.

(2)(i) Alle gange og trapper i og til opholdsrum skal være forsynet med forsvarlige håndlister eller håndgreb, så vidt muligt i begge sider.

### (3) Udgangsforhold

(3)(a) Fra hvert apteringsafsnit skal der findes mindst to udgange til det fri placeret så langt fra hinanden som muligt.

(3)(b) Den ene af udgangene kan være en nødudgang gennem en luge/dør eller koøje/vindue, hvortil der stilles følgende krav:

(3)(b)(i) En luge/dør til frit dæk skal have en fri lysning på min. 600 x 600 mm.

(3)(b)(ii) Lugen/døren skal indefra kunne åbnes uden brug af nøgle eller værktøj. Udefra skal lugen/døren ligeledes kunne åbnes direkte; dog er det tilladt, at håndtag eller anden indretning er aftageligt og placeret på et centralt sted, f.eks. i styrehuset. Lugen/døren må ikke være forsynet med permanente hængelåsbeslag.

(3)(b)(iii) Et koøje/vindue, der benyttes som nødudgang, skal have en min. lysning på 450 mm i diameter for koøjer og 450 mm på den smalle led for vinduer.

(3)(b)(iv) Hvis adgangen fra apteringen til nødudgangen foregår gennem separate rum (styremaskinrum, kammer eller lign.), må døre til sådanne rum ikke kunne aflåses, medmindre de er udstyret med sparkelem, som kan fjernes i flugtretningen.

(3)(b)(v) Der skal monteres nødvendige lejdere, trin og håndbøjler for at lette adgangen gennem nødudgangen.

(3)(b)(vi) Passende steder, f.eks. døre, sparkelemme, ved vinduer/koøjer m.v., skal påmærkes »NØDUDGANG«.

**(3)(c)** Udgangene skal yderligere placeres således, at en brand på én etage ikke kan spærre personer inde på en anden etage.

**(3)(d)** Hvis en radiostation ikke har direkte udgang til vejrdæk, skal der være to udgangsmuligheder fra denne. En af disse udgange kan være et vindue eller koøje, der opfylder kravene i regel 2(3)(b).

#### **(4) Konstruktion**

**(4)(a)** Udvendige skotter samt den del af et skot, der adskiller soverum fra fælles toiletrum, baderum, vaskerum, maskinrum, lastrum, lamperum, rum til opbevaring af maling, storesrum, tørrerum eller lignende rum, skal være forsvarligt udført af stål eller andet egnet materiale og skal være vand- og gastætte.

**(4)(b)** Hvis ståldæk eller stålskotter i opholdsrum danner top eller side i en oliestank, skal disse belægges med et ikke-brændbart materiale af mindst 40 mm tykkelse. I opholdsrum må der ikke anbringes mandehuller eller andre åbninger til olietanke.

**(4)(c)** Såfremt ankerkæder føres gennem et opholdsrum, skal de omsluttes af vandtætte stålrør eller -kasser af rigelig størrelse, der er passende isoleret.

**(4)(d)** Dørken i mandskabets opholdsrum skal være af egnet materiale og konstruktion og skal have en overflade, der er uimodtagelig for fugt og let at holde ren.

**(4)(e)** Hvor gulvbeklædningen er af sammensat materiale, skal sammenføjningen med væggene være af rundet for at undgå sprækker.

**(4)(f)** Der skal tilvejebringes inspektionslemme og afløb til underliggende dæk eller afløbssystem i tilstrækkeligt omfang.

**(4)(g)** Der skal i videst muligt omfang træffes foranstaltninger til, at insekter ikke kan trænge ind i mandskabets opholdsrum.

#### **(5) Isolation**

**(5)(a)** Udvendige skotter, skibssider og dæk m.v., der afgrænser opholdsrum, skal være isoleret med mindst 100 mm godkendt, ubrændbart isoleringsmateriale. Skotter mellem opholdsrum og maskinrum eller lastrum skal i stålskibe være af stål. I træskibe kan de være bygget af to lag træ med to lag filt eller lignende imellem eller af 60 mm træ med beklædning af isoleringsplader.

**(5)(b)** Der skal drages omsorg for at tilvejebringe beskyttelse mod varmepåvirkninger fra damp- og/eller varmtvandsrør i opholdsrum. Hvor opholdsrum eller gange, der fører til opholdsrum, støder op til kabysrum, maskinrum eller casinger, hvor temperaturforskellen mellem rummene er særlig stor, skal der isoleres med godkendt, ubrændbart isoleringsmateriale imellem rummene.

Den benyttede isolation må ikke indeholde asbestholdige materialer.

### **Regel 3 Belysning og opvarmning**

#### **(1) Belysning**

**(1)(a)** Alle opholdsrum skal være tilstrækkeligt oplyst. Den naturlige belysning i opholdsrumsrummene skal mindst være af en sådan styrke, at en person med normalt syn på en klar dag kan læse almindelig avisskrift hvor som helst i opholdsrumsrummene. Såfremt det ikke er muligt at skaffe tilgang af tilstrækkeligt dagslys, skal der tilvejebringes kunstig belysning af samme styrke.

**(1)(b)** Der skal installeres elektrisk lys i mandskabets opholdsrum. Såfremt der ikke er to af hinanden uafhængige elektricitetskilder til belysning, skal der kunne tilvejebringes nødbelysning f.eks. ved dertil egne batterilamper.

**(1)(c)** Omtalte uafhængige elektriske energikilder kan være enten skibets normale elektriske forsyningsanlæg eller den reserve- og nødenergikilde, der omtales i regel 17 i kapitel IV.

**(1)(d)** I soverum skal der ved hver køje være anbragt en læselampe med afbryder.

**(1)(e)** Som retningslinie for, hvilken belysningsstyrke der må anses for passende for den kunstige belysning, fastsættes følgende:

**Soverum og særskilte dagrum:**

Almen belysning	50 lux
Belysning ved borde, hvor læsning og skrivning finder sted	200 lux

**Spiserum og fritidsrum:**

Almen belysning	50 lux
Belysning på spiseborde	150 lux
Belysning på borde, hvor læsning, skrivning, spil m.v. finder sted	200 lux

**Baderum og toiletter:**

Almen belysning	50 lux
Ved spejle	200 lux

**Gange og trapper:**

Almen belysning (måles i vandret plan 85 cm over dørk)	50 lux
---	--------

**Sygerum:**

Arbejdslys over sengen (almenbelysningen skal være variabel)	200 lux
---	---------

I andre, ikke nævnte rm og som ækvivalent til ovennævnte belysningsstyrker kan anvendes de af Dansk Standard<sup>4)</sup> anbefalede belysningsstyrker.

4) (Kapitel XII). Der henvises til DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler.

**(2) Opvarmning<sup>5)</sup>**

**(2)(a)** Der skal i alle skibe være indrettet et passende opvarmingssystem til opholdsrummene.

**(2)(b)** Opvarmingssystemet skal altid være i funktion, når skibet er bemanded og i drift, eller besætningen arbejder om bord, samt når forholdene i øvrigt kræver dets brug. Kapaciteten skal være tilstrækkelig til, at der under alle forhold kan opretholdes en rumtemperatur på mindst 20° C.

**(2)(c)** I skibe med en længde(L) på 24 m og derover er opvarmning ved åben ild ikke tilladt.

**(2)(d)** Når ildovne benyttes, skal de være af tilstrækkelig størrelse og være forsvarligt opstillet og sikret, og brændbart materiale skal være beskyttet mod antændelse. Røgrøret må ikke være forsynet med spjæld. Eventuel røghætte skal være af hensigtsmæssig konstruktion. Rum, hvor ildovne er opstillet, skal være tilstrækkeligt ventileret med såvel tilgang som afgang af luft.

**(2)(e)** Elektriske radiatorer skal være af en godkendt type og skal være fast monteret samt således konstrueret, at brandfarens begrænses til det mindst mulige.

**(2)(f)** Radiatorer og andre varmeapparater skal være således anbragt og skærmet, at de ikke frembyder ulempe eller fare for, at beklædning, gardiner eller andre lignende materialer kan blive svedet eller sat i brand af varme fra elementet.

**Regel 4 Ventilation og luftkonditioneringsanlæg**

**(1) Generelt**

**(1)(a)** Alle opholdsrums skal være ventilert generelt, således at der under alle forhold er såvel tilstrækkelig tilgang som afgang af luft, når døre, kojjer, skyligheter eller lignende er lukket. Ventilationssystemet skal

kunne reguleres således at luften til stadighed er tilfredsstillende og luftcirkulationen tilstrækkelig under alle vejrmæssige og klimatiske forhold.

(1)(b) Ventilationsåbninger til såvel tilgang som afgang af luft skal placeres, så rummet bliver vel ventileret. Tilgangsåbningen skal placeres således, at der ikke er risiko for indsugning af skadelige røggasser.

(1)(c) Ventilationsåbninger må ikke udmunde over eller umiddelbart ved en køje.

(1)(d) Rum beregnet til brandfarlige, ætsende eller ildelugtende materialer skal ventileres særskilt fra det øvrige ventilationssystem.

## (2) Naturlig ventilation

(2)(a) I skibe med naturlig ventilation kan luftafgangen ske igennem luftventil i dør eller skot til en gang, hvorfra der skal være fornøden afgang til det fri.

(2)(b) I skibe med naturlig ventilation skal såvel til- som afgangskanaler til soverum have et frit gennemstrømningsareal på mindst  $30 \text{ cm}^2$  for hver person, rummet er indrettet til.

(2)(c) Ved naturlig ventilation skal såvel til- som afgangskanaler til spiserum og opholdsmesse m.v. have et frit gennemstrømningsareal på mindst  $7,5 \text{ cm}^2$  for hver siddeplads i rumme, dog ikke mindre end  $30 \text{ cm}^2$ .

(2)(d) Ved naturlig ventilation skal kanalerne være så korte som muligt med et minimum af bøjninger.

## (3) Mekanisk ventilation

(3)(a) I skibe med en længde( $L$ ) på 45 m og derover skal den i regel 4(1) nævnte ventilation være mekanisk.

(3)(b) Den mekaniske ventilation skal være således dimensioneret, at luftkapaciteten svarer til et luftskifte på seks gange pr. time i hvert af de enkelte rum. Toiletrum m.v., se dog regel 4(5).

(3)(c) Ventilationssystemet skal kunne reguleres.

(3)(d) Til- og afgangskanalerne skal være så store, at lufthastigheden i kanalerne ikke overstiger 6 m/s.

(3)(e) Luftafgangen kan ske til gange eller direkte til fri luft.

(3)(f) Recirkulation af indtil 50% af lufttilførslen kan tillades, forudsat at toilet- og baderum er forsynet med særskilt mekanisk udsugning.

(3)(g) Ventilationssystemet skal være i stadig funktion under skibets drift. Opretholdelse af den mekaniske ventilation skal sikres ved fornødne reservedele, jf. regel 4(4)(f).

(3)(h) Skibe, hvis fartsområde omfatter fart syd for  $36^\circ \text{ N.br.}$ , skal være forsynet med såvel mekanisk som naturlig ventilation. Dog behøver der kun anvendes et af disse midler i områder, hvor dette sikrer tilstrækkelig ventilation.

## (4) Luftkonditioneringsanlæg

(4)(a) Skibe med en længde( $L$ ) på 45 m og derover, hvis fartsområde omfatter fart mellem  $36^\circ \text{ N}$  og  $36^\circ \text{ S br.}$ , skal være udstyret med luftkonditionering i soverum, sygerum, spiserum, fritidsrum, kontorer, radiorum og maskinmanøvrerum. Det samme gælder navigeringsrum bortset fra styrehuset.

(4)(b) Luftkonditioneringsanlægget kan være et centralanlæg eller bestå af særskilte enheder og skal være således konstrueret, at det ved  $35^\circ \text{ C}$  og 70% relativ fugtighed ude kan opretholde  $29^\circ \text{ C}$  og ca. 50% relativ fugtighed inde. Der må ikke benyttes mere end 50% returluft.

(4)(c) Anlæggets kølemaskineri og luftkølere skal desuden være dimensionerede til ved  $28^\circ \text{ C}$  og 80% relativ fugtighed ude at opretholde  $24^\circ \text{ C}$  og ca. 50% relativ fugtighed inde. Disse konditioner skal kunne opnås med de i regel 4(3)(b) og regel 4(3)(f) nævnte kapaciteter.

(4)(d) Ventilations- og luftkonditioneringsanlæg skal være forsynet med passende filtre ved luftindtag og være indrettet under hensyntagen til de særlige forhold, der er karakteristiske for drift til søs, og må ikke forårsage generende støj eller vibrationer.

**(4)(e)** Luftkonditioneringsanlægget skal være i stadig funktion under skibets drift i det i regel 4(4)(a) nævnte fartsområde. Opretholdelse af driften skal sikres ved fornødne reservedele.

**(4)(f)** Disse reservedele skal som minimum bestå af:

**(4)(f)(i)** En reservemotor for hver motortype i ventilationsanleggene;

**(4)(f)(ii)** et sæt ekstra lejer for hver motortype såvel i ventilations- som i luftkonditioneringsanlægget samt et sæt ekstra lejer for ventilatoren, hvor denne trækkes med remtræk fra en motor;

**(4)(f)(iii)** 100 % supplement af luftfiltre;

**(4)(f)(iv)** et sæt kileremme af hver type;

**(4)(f)(v)** en reservedelskasse med specialværktøj samt mindre reservedele og O-ringe.

**(5) Ventilation i toilet- og baderum**

**(5)(a)** Fra toilet- og baderum skal der være separat ventilation med afgang til det fri.

**(5)(b)** I skibe med en længde(L) på 45 m og derover skal toilet- og baderum ventileres ved et særskilt udsugningssystem direkte til fri luft. Udsugningssystemet skal være dimensioneret til ti luftskift i timen. Lufttilgangen til toilet- og baderum kan ske igennem åbning under døren fra det tilstødende soverum eller gang.

**(6) Ventilation i kabys**

**(6)(a)** Hvor der er indrettet kogeplads, skal der over denne findes en emhætte med aftræk til det fri.

**(6)(b)** Kanalen skal i det fri være forsynet med aftrækshætte, såfremt udsugningen ikke sker mekanisk.

**(7) Ventilation i sygerum/behandlingsrum**

I sygerum skal ventilationen være udført således, at luft derfra ikke kan trænge ind i andre opholdsrum. Døre fra sygerum/behandlingsrum til gange, hvorfra der er adgang til andre opholdsrum, må ikke være forsynet med ventilationsåbning. Ventilationskanaler, der betjener såvel disse som andre opholdsrum, skal være forsynet med kontraklap eller andet arrangement for at sikre, at luften fra sygerum/behandlingsrum ikke trænger ud i den øvrige aptering.

### **Regel 5 Soverum, gulvareal, fri højde, køjer og inventar**

**(1) Generelt**

**(1)(a)** Soverummene skal være således indrettet og udstyret, at det er let at holde orden i dem, og at de sikrer mandskabet en rimelig komfort.

**(2) Personantal**

**(2)(a)** Antallet af personer, som hvert soverum er beregnet til, må ikke overstige:

for officerer: 1

for det øvrige mandskab:

i skibe med en længde (L) under 45 m 4

i skibe med en længde (L) på 45 m og 2

derover:

**(2)(b)** Soverum skal påmærkes det antal personer, rummet er bestemt for, og hvem det er bestemt for.

**(3) Gulvareal og fri højde**

**(3)(a)** Gulvarealet til hver person i soverummene skal ud over det areal, der optages af køjer og skabe samt andre faste møblementer, mindst være:

I skibe med en længde(L) mindre end 24 m 0,75 m<sup>2</sup>

I skibe med en længde(L) på 24 m og derover 1,00 m<sup>2</sup>

(3)(b) Den frie højde i alle opholdsrum og gange skal mindst være 1,98 m.

**(4) Køjer**

(4)(a) Der skal være en køje til hvert medlem af mandskabet.

(4)(b) Køjerne må ikke anbringes ved siden af hinanden på en sådan måde, at man kun kan få adgang til en køje ved at gå hen over en anden.

(4)(c) Der må ikke være mere end to køjer over hinanden; hvor det drejer sig om køjer, der er anbragt langs skibssiden, må der ikke anbringes køjer over hinanden på steder, hvor der sidder et koøje over en køje.

(4)(d) Hvor køjerne er anbragt over hinanden, skal den underste køje være anbragt mindst 30 cm over dørken, medens den øverste køje skal være anbragt nogenlunde midt imellem bunden af den nederste køje og loftet.

(4)(e) Køjernes indvendige minimumsdimensioner skal mindst være 1,98 x 0,68 m. I skibe med en længde (L) mindre end 24 m dog mindst 1,98 x 0,58 m. Hvor særlige forhold gør sig gældende, kan en mindre bredde i køjernes ene ende tillades.

(4)(f) Hver køje med tilhørende køjeudstyr skal udføres af egnede materialer. Køjerammen og det eventuelle køjebræt skal være af godkendt materiale, hårdt, glat og rustfrit samt modstandsdygtigt mod angreb af skadedyr.

Såfremt der anvendes rørformede rammer til indretning af køjer, skal de være helt tætte og uden perforeringer, som kunne muliggøre angreb af skadedyr.

Hver køje skal forsynes med en springmadras af godkendt materiale eller med en fjederbund og en madras af godkendt materiale. Halm eller andet materiale, der ikke er modstandsdygtigt mod angreb af skadedyr, må ikke benyttes til fyld.

(4)(g) Hvor køjerne er anbragt over hinanden, skal der være en støvtæt bund af træ, lærred eller andet egnet materiale under den øverste køje.

**(5) Inventar**

(5)(a) Soverummene skal være forsynet med klædeskabe, der kan aflåses, og som er udstyret med en stang til opbevaring af tøj på bøjler. Der skal desuden være et skab eller lignende med skuffeplads på mindst 0,056 m<sup>3</sup> til hver person, rummet er bestemt for. Mindst et skab eller en skuffe til hver person skal være aflåseligt med en særskilt nøgle.

(5)(b) Der skal i hvert soverum være et bord eller skrivebord og et passende antal siddepladser. Der skal mindst være en siddeplads til hver person, rummet er bestemt for.

(5)(c) Inventaret skal være udført af et egnet materiale.

(5)(d) Soverummene skal forsynes med gardiner for køjerne.

(5)(e) Soverum eller toiletrum skal udstyres med et spejl, en boghynde og et tilstrækkeligt antal knager. Desuden skal der være et lille vægskab til toiletartikler til hver person, rummet er bestemt for.

**Regel 6 Spise-, kabys- og proviantrum, samt drikkevandsanlæg**

**(1) Spiserum**

(1)(a) I skibe, der medfører et mandskab på fire personer og derover, skal spiserummene være adskilt fra soverummene.

(1)(b) Spiserum skal være tilstrækkeligt store og veludstyrede til det antal personer, der til enhver tid må antages at benytte dem, og være udstyret med borde og siddepladser i tilstrækkeligt antal.

(1)(c) Hvis spiserum og kabys er adskilt, skal de anbringes så nær ved hinanden som muligt.

**(1)(d)** *Til spiserum, der ikke er anbragt umiddelbart ved siden af kabyssen, skal der være et pantry eller spiserum, der skal udstyres med tilstrækkelig skabsplads til spisegrejer samt mulighed for opvask.*

*Inventaret i spiserum skal udføres af egnet materiale. Bordplader og stolesæder skal være af et materiale, der er modstandsdygtigt mod fugt, uden revner og let at holde rent.*

**(2) Kabys**

**(2)(a)** *Kabyssen skal være adskilt fra soverum.*

**(2)(b)** *Kabysrummet skal være egnet og tilstrækkeligt stort til formålet, og der skal være god belysning, ventilation og tilstrækkeligt afløb. Afløb skal opfylde bestemmelserne i regel 7(1)(e).*

**(2)(c)** *Kabysrummet skal være udstyret med kogegrejer, skabe og hylder i fornødent omfang samt vaske- og opvaskestativer af rustfrit materiale. Drikkevand skal tilføres kabysrummet gennem rørledninger; såfremt tilførslen sker under tryk, skal der træffes foranstaltninger til undgåelse af tilbageløb. Hvor kabysrummet ikke har varmtvandsinstallation, skal anden mulighed for opvarmning af vand forefindes.*

**(3) Probiantrum**

**(3)(a)** *Der skal indrettes et tilstrækkeligt stort probiantrum, som kan holdes tørt, køligt og velventileret. I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der forefindes køleskabe eller andre indretninger til opbevaring af levnedsmidler ved lav temperatur.*

**(4) Drikkevandsanlæg**

**(4)(a) Drikkevandstanke**

*Fast indbyggede tanke skal have kofferdamme mod tanke beregnet til andre væsker. Kofferdamme kan undlades mod tanke indeholdende svovand. Skibssiden må i nittede skibe ikke danne begrænsning for en drikkevandstank. Tankene skal have de fornødne mandehuller, og de skal i videst muligt omfang være tilgængelige for såvel udvendigt som indvendigt eftersyn. Tillader deres bygning og størrelse ikke adgang til deres indre, skal de være forsynet med et tilstrækkeligt antal rensehuller. Mandehuller og rensehuller skal være således konstrueret, at ansamlinger af urenheder undgås. Mandedæksler og rensedæksler skal være monteret på karmer mindst 50 mm høje og være mærket »Drikkevandstank«.*

*Alt stål i drikkevandstanke skal være fuldsvejst. Alle indvendige overflader, herunder overflader i mindre beholdere o.l., skal have en overfladebehandling, der er godkendt af Administrationen.*

*Gennem drikkevandstanke må ikke føres rør, der indgår i andre rørsystemer, medmindre disse rør er trukket igennem et vandtæt bøsningsrør med en godstykke som tankeskottets.*

*Tankene skal tømmes helt enten ved udsugning fra tankens laveste punkt eller gennem bundventil. Såfremt bundpropper er monteret, skal disse være med en dimension forskellig fra skibets øvrige bundpropper.*

**(4)(b) Rørtilstlutninger**

*Påfyldningsrør til tanke, der fyldes fra anlæg i land, skal være ført op i 400 mm's højde over dæk og være forsynet med dæksel, der skal kunne aflåses med hængelås og være mærket »Drikkevandstank«. I mindre skibe kan det dog efter omstændighederne tillades, at påfyldningsrøret udføres med en lavere højde. Påfyldningsstudse udført i henhold til ISO 5620 vil kunne godkendes.*

*Tankene skal være forsynet med standrør eller anden godkendt pejleanordning, der skal være således indrettet, at der ikke ad den vej kan tilføres vandet forurening. Såfremt pejlrør for pejlstok/-bånd er monteret, skal lukkemidlet hertil kunne aflåses med hængelås og være mærket »Drikkevandstank«.*

*Drikkevandstanke skal af hensyn til ventilation normalt være forsynet med mindst to luftrør, der skal være forsynet med finmasket net.*

**(4)(c) Rørsystemer m.v.**

*Drikkevandsrørsystemet må ikke have forbindelse med andre rørsystemer i skibet, og der må kun benyttes materialer og komponenter, der er VA-godkendt.<sup>6)</sup>*

*Systemer udført i henhold til en anerkendt standard<sup>7)</sup> kan godkendes, forudsat at de efterfølgende betingelser er opfyldt:*

- (4)(c)(i) *Rør, der kan blive utsat for frost, skal være tilstrækkeligt isolerede.*
- (4)(c)(ii) *Pumperne skal alle være af centrifugal-membran eller anden formålstjenlig type, der ikke kræver smøring af de dele, der er i forbindelse med drikkevandet.*
- (4)(c)(iii) *Blinde« stikledninger på hovedledninger (for evt. senere placering af tappemuligheder) skal være forsynet med afspærregsmiddel ved hovedledningen.*
- (4)(c)(iv) *Rør må ikke føres igennem tanke beregnet til andre væsker med undtagelse af tanke beregnet til svovand, eller medmindre disse rør er ført igennem et vandtæt bøsningsrør med en godstykke som tank-skottets.*

(4)(c)(v) *Desinfektionsapparater skal, hvis sådanne er installeret, være af en godkendt type.*

(4)(d) *Søsugningen fra ferskvandsgeneratorer skal være placeret klar af alle afløb fra skibet.*

(4)(e) *Ibrugtagning af drikkevandsanlæg*

*I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der ved første hovedsyn, og inden anlægget tages i brug, foretages en bakteriologisk analyse af drikkevandsprøver fra anlægget. Vandprøverne, hvoraf mindst en skal være fra kabyssen, skal være udtaget af et anerkendt laboratorium (f.eks. levnedsmiddelkontrollen) og analyseret af dette i henhold til gældende bestemmelser. Retningsgivende for Administrationens godkendelse vil være laboratoriets analyserapport med kemisk og bakteriologisk analyse samt konklusion.*

*Ved konstateret forurening af drikkevandsanlæg skal der foretages en desinfektion udført i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning.<sup>8)</sup>*

## **Regel 7 Toiletter, baderum og rum til tøjvask m.v.**

(1) *Toiletter og baderum*

*På fartøjer med aptering skal der være hensigtsmæssigt udstyrede og installerede brusebade med rindende varmt og koldt vand, håndvaske og toiletter, og de respektive rum skal have en forsvarlig ventilation.*

(1)(a) *I skibe med en længde(L) mindre end 24 m skal der for hver påbegyndt otte personer installeres mindst et toilet.*

(1)(b) *I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der for alle medlemmer af mandskabet, som ikke har soverum med selvstændigt toilet og bad, indrettes følgende sanitære installationer for hvert påbegyndt antal personer:*

*et badekar og/eller brusebad for hver otte personer*

*et toilet for hver seks personer*

*en håndvask for hver fire personer.*

(1)(c) *I skibe med en længde(L) på 45 m og derover skal der i bekvem nærhed af kommandobroen findes yderligere et særskilt toilet. I skibe med en længde(L) på 85 m og derover skal der i bekvem nærhed af maskinrummet desuden findes yderligere et særskilt toilet.*

(1)(d) *Toiletter og baderum skal opfylde følgende krav:*

(1)(d)(i) *Ethvert toilet skal være med vandskyllning.*

(1)(d)(ii) *Ethvert særskilt toiletrum skal være forsynet med en håndvask.*

(1)(d)(iii) *Installationer for koldt og varmt ferskvand skal installeres særskilt til hvert enkelt bad og håndvask.*

(1)(d)(iv) *Håndvaske, bruserum og badekar skal være tilstrækkelig store og forarbejdet af egnet materiale.*

**(1)(d)(v)** Dørken skal være af et egnet materiale og skal være forsynet med passende afløb. I særskilte toiletrum kræves dog ikke gulvafløb.

**(1)(d)(vi)** Skotter skal være af egnet materiale og skal være vandtætte mindst 300 mm over dørkens niveau.

**(1)(d)(vii)** Toiletter skal anbringes bekvemt i forhold til soverum og vaskerum, men adskilt fra disse. Der må ikke være direkte adgang fra et soverum, der er bestemt til flere end en person, eller andre rum bortset fra lukkede gange.

**(1)(d)(viii)** Døre til toilet- og baderum skal kunne aflåses.

**(1)(e)** Gulvafløbene skal være af en tilstrækkelig dimension og således indrettet, at risikoen for tilstopning reduceres til det mindst mulige. De skal desuden være lette at holde rene. Afløbene må ikke passere igennem ferskvandstanke, og passerer de igennem kabys, spise- eller soverum, skal afløbene isoleres og inddækkes.

**(2) Rum til tøjvask m.v.**

**(2)(a)** I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der være passende mulighed for vask og tørring af tøj under hensyntagen til mandskabets størrelse og rejsens normale varighed.

**(2)(b)** Indretningerne til vask af tøj skal omfatte egnede vaskekummer forsynet med afløb eller vaskemaskine med tilhørende installationer. Såfremt det ikke er praktisk muligt at indrette et særskilt rum til tøjvask, kan installationerne hertil indrettes i bade- eller vaskerum. Der skal være passende forsyning af koldt og varmt ferskvand til tøjvask.

**(2)(c)** Der skal være mulighed for at tørre tøj i et rum adskilt fra soverum og spiserum. Tørrerummet skal være passende ventileret og opvarmet og udstyret med tørresnore eller andre indretninger til tørring af tøj.

**(2)(d)** Såfremt indretning af særligt tørrerum ikke er muligt, vil det i regel 2(1)(f) omhandlede rum kunne benyttes.

## Regel 8 Sygerum og hejsebåre m.v.

**(1) Almindelige bestemmelser**

**(1)(a)** I skibe med en længde(L) på 45 m og derover skal der findes særskilt sygerum. I sygerummet skal der findes en seng, når mandskabets antal er 18 eller derunder, og ellers to.

**(1)(b)** I skibe, hvor hvert medlem af mandskabet har eget soverum med tilhørende toilet og bad, kan der i stedet for det krævede sygerum indrettes et enkelt behandlingsrum uanset mandskabets størrelse. Behandlingsrummet skal være udstyret med en enkelt seng og skal have en størrelse og indretning som sygerummet. Behandlingsrummet skal være hensigtsmæssigt udstyret, herunder med håndvask og akutbehandlingsplads, og med direkte adgang til et toiletrum.

**(1)(c)** Sygerummet/behandlingsrummet skal være anbragt på et dertil egnet sted, hvor ulempene fra støj og rystelser er mindst mulige, hvor de syge vil kunne få gode forhold, og hvor de kan blive forsvarligt passet i al slags vejr.

**(1)(d)** Der skal være bekvem adgang fra det fri til rummene med en person liggende på en båre. Alle døråbninger fra det fri til sygerummet skal være mindst 750 mm brede.

**(2) Sygerum**

**(2)(a)** Sengen eller sengene skalstå frit, således at de er tilgængelige fra mindst tre sider, dvs. de to langsider og en gavl.

**(2)(b)** Der skal ved hver seng være en trykknap med ringeledning til en på et passende (normalt bemandedt) sted anbragt klokke.

**(2)(c)** Der skal umiddelbart op til sygerum og med direkte adgang herfra findes et vaskerum med toilet og håndvask.

(2)(d) Størrelsen af gulvarealet skal i sygerum/behandlingsrum være mindst 6,5 m. Gulvarealet måles som angivet i regel 5(3)(a), idet arealet af sengen(e) kan indgå i arealet.

(2)(e) Sygerum/behandlingsrum skal påmærkes som sådanne og må ikke benyttes til andre formål.

(3) Akutbehandlingsplads

(3)(a) I forbindelse med syge-/behandlingsrum skal der forefindes en akutbehandlingsplads. Denne består af et minimum dørkareal på ca. 2 x 3 m med afløb og skridsikker dørbelægning, som svarer til kravene i baderum. Pladsen kan evt. tillades indrettet i et mindre trafikeret gangareal el. lign. i umiddelbar tilknytning til behandlingsrummet.

(3)(b) Adgangsforholdene til akutbehandlingspladsen skal være som for syge-/behandlingsrum.

(3)(c) Pladsen skal være veloplyst som en arbejdsplads med lokal tænd/sluk funktion.)

(3)(d) Inden for rækkevidde af en behandler, der knæler ved en patient placeret omtrent midt på gulvet, skal der forefindes følgende:

(3)(d)1. Håndbrusere med individuel aflukning og ophæng. Vandforsyningen (varmt og koldt ferskvand) skal være termostatstyret, men kan være fælles.

(3)(d)2. Telefon til skibets interne telefonsystem med håndfri betjening og evt. et "headsæt". Det anbefales, at der kan stilles igennem til skibets kommunikationssystem, således at sygdomsbehandleren kan tale direkte med Radio-Medical.

(3)(d)3. En tynd vandskyrende gummimadras

(3)(e) For eksisterende skibe, bygget før 1. august 2007, kan et badekar økvivalent den angivne akutbehandlingsplads.

(4) Hejsebåre

(4)(a) I skibe med en længde(L) på 24 m og derover skal der på et passende sted være anbragt en hejsebåre af en egnede type.

- 
- 1) *(Kapitel XII) De i dette kapitel nævnte bestemmelser bygger på den interationale konvention om opholdrum i fiskerfartøjer – ILO konvention 126 af 21. juni 1966.*
  - 2) *(Kapitel XII) Der henvises også til kapitel V, regel 13(1)(d).*
  - 3) *(Kapitel XII) Der henvises endvidere til kapitel V, regel 13, 33 og 50.*
  - 5) *(Kapitel XII) Der henvises tillige til kapitel V, regel 47, Varmeinstallationer.*
  - 6) *(Kapitel XII) »VA-godkendt«: Materiel godkendt af Boligministeriets godkendelsesudvalg for vand- og afløbsmateriel.*
  - 7) *(Kapitel XII) For eksempel Dansk Værfts Standard (DVS) 34003 eller tilsvarende.*
  - 8) *(Kapitel XII) Der henvises til »Sundhedsstyrelsens vejledning af 31. maj 1968 om desinfektion ved rengøring af drikkekandstanke og drikkevandsledninger i skibe.«.*

## **Kapitel XIII**

### **KAPITEL XIII**

**KAPITLET ER RESERVERET**

## **Kapitel XIV**

### **KAPITEL XIV**

#### **KAPITEL ER RESERVERET**

## **Kapitel XV**

### **KAPITEL XV**

#### **KAPITEL ER RESERVERET**

## **Kapitel XVI**

### **KAPITEL XVI**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XVII**

**Kapitel XVII**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XVIII**

**KAPITEL XVIII**

**KAPITLET ER RESERVERET**

## **Kapitel IX**

### **KAPITEL XIX**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XX**

**KAPITEL XX**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XXI****KAPITEL XXI****FOREBYGGELSE AF OLIEFORURENING FRA SKIBE**

<b>Afsnit I Almindelige bestemmelser</b>	
<u>Regel 1</u>	<u>Definitioner</u>
Regel 2	Anvendelse
S Regel 3	Fritagelse
S Regel 4	Undtagelsesbestemmelser
S Regel 5	Ækvivalens
<b>Afsnit II Syn og certificering</b>	
S Regel 6	Syn
S Regel 7	Udstedelse og påtegning af certifikat
S Regel 8	Udstedelse og påtegning af certifikat ved en anden regering
S Regel 9	Certifikatets udformning
S Regel 10	Certifikatets gyldighedsperiode
S Regel 11	Havnestatskontrol på operationelle krav
<b>Afsnit III Krav til maskinrum på alle skibe</b>	
<b>Del A Konstruktion</b>	
<u>S Regel 12</u>	<u>Tanke til olierester (slam)</u>
S Regel 12A	Beskyttelse af tanke til brændselsolie
S Regel 13	Standardkobling
<b>Del B Udstyr</b>	
S Regel 14	Udstyr til adskillelse af olie og vand
<b>Del C Kontrol af operationel udledning af olie</b>	
<u>M Regel 15</u>	<u>Kontrol af udledning af olie</u>
S Regel 16	Adskillelse af olie og vandballast samt transport af olie i forpeaktanke
S Regel 17	Oliejournal, Del I – Maskinumsoperationer
<b>Afsnit IV Krav til lastrum på oliestankskibe</b>	
<b>Del A Konstruktion</b>	
S Regel 18	Separate ballasttanke
S Regel 19	Krav til dobbeltskrogede olietankskibe leveret den 6. juni 1996 eller senere
S Regel 20	Krav til dobbeltskrogede olietankskibe leveret før den 6. juli 1996
S Regel 21	Forebyggelse mod olieforurening fra tankskibe lastet med svær olie
S Regel 22	Beskyttelse af bund i pumperum
S Regel 23	Olieudstrømning ved ulykker
S Regel 24	Havariantagelser
S Regel 25	Hypotetisk udstrømning af olie
S Regel 26	Begrænsning af størrelse og arrangement af lasttanke
S Regel 27	Intakt stabilitet
S Regel 28	Vandtæt inddeling og lækstabilitet
S Regel 29	Sloptanke

S	Regel 30	Pumper, rør- og udtømningssystemer
<b>Del B Udstyr</b>		
S	Regel 31	System til registrering og kontrol af olieudledning
S	Regel 32	Olie/vand-grænsefladedetektorer
S	Regel 33	Krav til tankrensning med råolie
<b>Del C Kontrol med operationel udtømning af olie</b>		
M	Regel 34	<u>Kontrol med udtømning af olie</u>
S	Regel 35	Rensning af lastolietanke med råolie
S	Regel 36	Oliejournal del II (last/ballast-operationer)
<b>Afsnit V Forebyggelse af forurening hidrørende fra en olieforureningshændelse</b>		
S	Regel 37	Skibsberedskabsplan ved olieforurening
<b>Afsnit VI Modtageanlæg</b>		
M	Regel 38	Modtageanlæg
<b>Afsnit VII Særlige krav til faste eller flydende platforme</b>		
S	Regel 39	Særlige bestemmelser for faste eller flydende platforme
<b>Tillæg</b>		
	Tillæg I	Liste over olier 57
	Tillæg 2	IOPP certifikat
	Tillæg 3	Oliejournal

### *Indledning*

Dette kapitel indeholder bestemmelserne i bilag I til den internationale konvention om forebyggelse mod forurening fra skibe – 1973 MARPOL-konventionen – med de ændringer og tilføjelser, som er indeholdt i 1978-protokollen til MARPOL 73 (MARPOL 73/78) samt senere ændringer.

Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udtømning og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene herunder certifikater, journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i kapitel-oversigterne ud for den enkelte regel med et »M« for Miljøstyrelsen og et »S« for Søfartsstyrelsen.

Opmærksomheden henledes på, at dette kapitel i principippet indeholder bestemmelser for alle skibe herunder lastskibe med en bruttotonage under 500, passagerskibe i indenrigsfart samt fiskeskibe.

I forbindelse med indførelsen af MARPOL-konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.

### **Afsnit I Almindelige bestemmelser**

#### **Regel 1 Definitioner**

I dette kapitel betyder:

**1 »Olie«** – enhver form for mineralolie, herunder råolie, brændselsolie, olieslam, olieaffald og raffinerede produkter, med undtagelse af petrokemikalier, som er omfattet af bestemmelserne i bilag II i MARPOL-

konventionen. Definitionen omfatter endvidere de stoffer, der er anført i tillæg I, uden at dette skal forstås som en indskrænkning af denne definitions omfang.

**2 »Råolie«** – enhver flydende kulbrinteblanding, der forekommer naturligt i jorden, hvad enten den er behandlet for at gøre det egnet til transport eller ej, og omfatter:

**2.1** råolie, hvorfra visse destillater kan være fjernet, og

**2.2** råolie, hvortil visse destillater kan være føjet.

**3 »Olieholdig blanding«** – en blanding, som indeholder olie.

**4 »Brændselsolie«** – enhver olie, der bruges som brændstof til fremdrivnings- og hjælpemaskineri ombord i skibet.

**5–8 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk**

**9 »Større ombygning«:**

**9.1** en ombygning af et eksisterende skib, som

**9.1.1** i væsentlig omfang ændrer skibets dimensioner eller lasteevne, eller

**9.1.2** ændrer skibets type, eller

**9.1.3** efter Administrationens opfattelse tjener det formål at forlænge skibets levetid væsentligt, eller

**9.1.4** på anden måde ændrer skibet, således at det, såfremt det var et nyt skib, ville komme under de bestemmelser i dette kapitel, som ikke gælder for eksisterende skibe.

**.2 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk**

**10 »Nærmeste kyst«** er den basislinje, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, dog med den tilføjelse, at ”fra nærmeste kyst” ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linje trukket

fra punktet  $11^{\circ}$  sydlig bredde,  $142^{\circ} 08'$  østlig længde

til punktet  $10^{\circ} 35'$  sydlig bredde,  $141^{\circ} 55'$  østlig længde,

derfra til punktet  $10^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $142^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $9^{\circ} 10'$  sydlig bredde,  $143^{\circ} 52'$  østlig længde,

derfra til punktet  $9^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $144^{\circ} 30'$  østlig længde,

derfra til punktet  $10^{\circ} 41'$  sydlig bredde,  $145^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $13^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $145^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $15^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $146^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $17^{\circ} 30'$  sydlig bredde,  $147^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $21^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $152^{\circ} 55'$  østlig længde,

derfra til punktet  $24^{\circ} 30'$  sydlig bredde,  $154^{\circ} 00'$  østlig længde,

derfra til punktet  $24^{\circ} 42'$  sydlig bredde,  $153^{\circ} 15'$  østlig længde

på den australske kyst.

**11 »Særligt område«** - et havområde, hvor det af anerkendte tekniske årsager, under hensyn til områdets oceanografiske og økologiske forhold og dets særlige trafik, er nødvendigt at indføre særlige obligatoriske metoder til forhindring af olieforurening af havet.

I dette kapitel er de særlige havområder defineret som følger:

**11.1 Middelhavsområdet** - det egentlige Middelhav med de dertil hørende havbugter og have, således at grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet udgøres af den 41. nordlige breddegrad og grænsen mod vest af Gibraltarstrædet ved meridianen  $5^{\circ} 36'$  V.

**11.2 Østersøområdet** - den egentlige Østersø med Den Botniske Bugt, Den finske Bugt og indsejlingen til Østersøen afgrænset i Skagerrak af Skagens breddegrad ved  $57^{\circ} 44,8'$  nordlig bredde.

**11.3 Sortehavet** - det egentlige Sortehav, således at den  $41^{\circ}$  nordlige breddegrad udgør grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet.

**11.4 Rødehavsområdet** - det egentlige Rødehav med Suezgolfen og Aqaba, afgrænset mod syd af kompaslinjen mellem Ras si Ane ( $12^{\circ} 8,5'$  nordlig bredde,  $43^{\circ} 19,6'$  østlig længde) og Husn Murad ( $12^{\circ} 0,4'$  nordlig bredde,  $43^{\circ} 30,2'$  østlig længde).

**11.5 Golfområdet** - havområdet nordvest for kompaslinjen mellem Ras al Hadd ( $22^{\circ} 30'$  nordlig bredde,  $59^{\circ} 48'$  østlig længde) og Ras al Fasteh ( $25^{\circ} 0,4'$  nordlig bredde,  $61^{\circ} 25'$  østlig længde).

**11.6 Adenbugten** - havområdet mellem Rødehavet og Det Arabiske Hav, som er afgrænset mod vest af kompaslinjen mellem Ras si Ane ( $12^{\circ} 28,5'$  nordlig bredde,  $43^{\circ} 19,6'$  østlig længde) og Husn Murad ( $12^{\circ} 40,4'$  nordlig bredde,  $43^{\circ} 30,2'$  østlig længde) og mod øst af kompaslinjen mellem Ras Asir ( $11^{\circ} 50'$  nordlig bredde,  $51^{\circ} 16,9'$  østlig længde) og Ras Fartak ( $15^{\circ} 35'$  nordlig bredde,  $52^{\circ} 13,8'$  østlig længde).

**11.7 Det Antarktiske område** - området syd for  $60^{\circ}$  sydlig bredde.

**11.8 De Nord-Vest Europæiske havområder** - Nordsøen og dets tilsejlingsfarvande, Det Irske Hav og dets tilsejlingsfarvande, det Keltiske Hav, den Engelske Kanal og dens tilsejlingsfarvande og en del af det Nord-Øst Atlantiske havområde i umiddelbar nærhed af det vestlige Irland. Området er afgrænset af linjerne igennem følgende punkter:

$48^{\circ} 27'$  N på den franske kyst

$48^{\circ} 27'$  N,  $6^{\circ} 25'$  V

$49^{\circ} 52'$  N,  $7^{\circ} 44'$  V

$50^{\circ} 30'$  N,  $12^{\circ}$  V

$56^{\circ} 30'$  N,  $12^{\circ}$  V

$62^{\circ}$  N,  $3^{\circ}$  V

$62^{\circ}$  N på den norske kyst

$57^{\circ} 44,8'$  N på den danske og svenske kyst

**11.9 Oman området i Det Arabiske Hav** - havområdet afgrænset af følgende koordinater:

$22^{\circ} 30.00'$  N,  $59^{\circ} 48.00'$  E

$23^{\circ} 47.27'$  N,  $60^{\circ} 35.73'$  E

$22^{\circ} 40.62'$  N,  $62^{\circ} 25.29'$  E

$21^{\circ} 47.40'$  N,  $63^{\circ} 22.22'$  E

$20^{\circ} 30.37'$  N,  $62^{\circ} 52.41'$  E

$19^{\circ} 45.90'$  N,  $62^{\circ} 25.97'$  E

$18^{\circ} 49.92'$  N,  $62^{\circ} 02.94'$  E

$17^{\circ} 44.36'$  N,  $61^{\circ} 05.53'$  E

$16^{\circ} 43.71'$  N,  $60^{\circ} 25.62'$  E

$16^{\circ} 03.90'$  N,  $59^{\circ} 32.24'$  E

$15^{\circ} 15.20'$  N,  $58^{\circ} 58.52'$  E

$14^{\circ} 36.93'$  N,  $58^{\circ} 10.23'$  E

$14^{\circ} 18.93'$  N,  $57^{\circ} 27.03'$  E

$14^{\circ} 11.53'$  N,  $56^{\circ} 53.75'$  E

$13^{\circ} 53.80'$  N,  $56^{\circ} 19.24'$  E

13° 45.86' N, 55° 54.53' E  
 14° 27.38' N, 54° 51.42' E  
 14° 40.10' N, 54° 27.35' E  
 14° 46.21' N, 54° 08.56' E  
 15° 20.74' N, 53° 38.33' E  
 15° 48.69' N, 53° 32.07' E  
 16° 23.02' N, 53° 14.82' E  
 16° 39.06' N, 53° 06.52' E

**11.10** Det sydlige Sydafrikanske hav er havområdet afgrænset af følgende koordinater (gældende fra 01. marts 2008):

31° 14' S; 017° 50' E  
 31° 30' S; 017° 12' E  
 32° 00' S; 017° 06' E  
 32° 32' S; 016° 52' E  
 34° 06' S; 017° 24' E  
 36° 58' S; 020° 54' E  
 36° 00' S; 022° 30' E  
 35° 14' S; 022° 54' E  
 34° 30' S; 026° 00' E  
 33° 48' S; 027° 25' E  
 33° 27' S; 027° 12' E

**12** »Øjeblikkelig olieudledningshastighed« – udledning af olie målt i liter pr. time i et givet øjeblik divideret med skibets fart i knob i samme øjeblik.

**13** »Tank« – et lukket rum, som afgrænses af skibets konstruktion, og som er indrettet til at føre væsker i bulk.

**14** »Sidetank« – enhver tank, der støder op til skibets sideklædning.

**15** »Centertank« – enhver tank inden for et langskibs skot.

**16–18** *Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk*

**19** »Længde« (L) – 96 % af den totale længde målt på en vandlinje, som ligger 85 % af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinje, hvis denne er større. I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinje, længden måles på, være parallel med konstruktionsvandlinien. Længden (L) måles i meter.

**20** »Forreste og agterste perpendikulærer« skal gå gennem yderpunkterne for og agter af længden (L). Den forreste perpendikulær skal gå gennem skæringspunktet mellem forkanten af stævnen og den vandlinje, på hvilken længden er taget.

**21** »Midtskibs« – er midten af længden (L).

**22** »Bredde« (B) – skibets største bredde midtskibs til spanernes yderkant (moulded) i et skib med yderklædning af metal og til skrogets udvendige side i et skib med yderklædning af andet materiale. Bredden (B) måles i meter.

**23** »Dødvægt« (DW) – forskellen i metriske tons mellem et skibs deplacement i vand af vægtfyldt 1,025 ved lastevandlinjen svarende til det fastsatte sommerfribord og skibets egenvægt.

**24** »Egenvægt« – et skibs deplacement i metriske tons uden last, brændstof, smøreolie, ballastvand, ferskvand og fødevand i tanke, proviant, passagerer og besætningsmedlemmer og deres ejendele.

**25** »Et rums fyldbarhed« – forholdet mellem den del af rummets kubikindhold, som formodes optaget af vand, og rummets samlede kubikindhold.

**26** »Rumfang og flademål« beregnes altid til yderkant af spanter (moulded lines).

**27** »Årsdagen« betyder den dag og den måned i året, som svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening.

**28.1** »Skib leveret den 31. december 1979 eller tidligere« betyder:

**28.1.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 31. december 1975 eller tidligere; eller

**28.1.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 30. juni 1976 eller tidligere; eller

**28.1.3** et skib, som er leveret den 31. december 1979 eller tidligere; eller

**28.1.4** et skib, som har undergået en større ombygning,

**28.1.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt den 31. december 1975 eller tidligere; eller

**28.1.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 30. juni 1976 eller tidligere; eller

**28.1.4.3** som blev afsluttet den 31. december 1979 eller tidligere.

**28.2** »Skib leveret efter den 31. december 1979« betyder:

**28.2.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet efter den 31. december 1975; eller

**28.2.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, efter den 30. juni 1976; eller

**28.2.3** et skib, som er leveret efter den 31. december 1979; eller

**28.2.4** et skib, som har undergået en større ombygning,

**28.2.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt efter den 31. december 1975; eller

**28.2.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes efter den 30. juni 1976; eller

**28.2.4.3** som blev afsluttet efter den 31. december 1979.

**28.3-8** *Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk*

**28.9** »Skib leveret den 1. august 2010 eller senere« betyder:

**28.9.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. august 2007 eller senere; eller

**28.9.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 1. februar 2008; eller

**28.9.3** et skib som er leveret den 1. august 2010 eller senere; eller

**28.9.4** et skib, som har undergået en større ombygning,

**28.9.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt den 1. august 2007 eller senere; eller

**28.9.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 1. februar 2008 eller senere; eller

**28.9.4.3** som blev afsluttet den 1. august 2010.

**29** »ppm« (parts per million) – volumenmæssigt forhold mellem olie og vand målt i ml/m<sup>3</sup>.

**30** »Skib bygget« – et skib, hvis køl er lagt, eller hvis konstruktion er på et tilsvarende stadium

**31** »Olierestprodukter (slam)« betyder de resterende spildolieprodukter, der genereres under et skibs normale drift, f.eks. sådanne som opstår gennem rensning af brændselsolie eller smøreolie til hoved- eller hjælpemaskineri, udskilt spildolie fra oliefiltreringssystemer, spildolie opsamlet i drypbakker og hydraulisk spildolie og smørespildolie.

**32 »Tank til olierestprodukter (slam)« betyder en tank til opbevaring af olierestprodukter (slam), hvorfra slam kan fjernes direkte gennem standardudledningsforbindelsen eller et hvilket som helst andet bortskaf-felsesmiddel.**

**33 »Olieholdigt lænsevand« betyder vand, der kan være forurenset med olie fra f.eks. lækager eller vedligeholdelsesarbejde i maskinrum. Enhver væske, der kommer ind i lænsesystemet, herunder lænsebrønde, lænserørledninger, tanktoppe eller tanke til opbevaring af lænsevand, er at betragte som olieholdigt lænse-vand.**

**34 »Opbevaringstank til olieholdigt lænsevand« betyder en tank til opsamling af olieholdigt lænsevand, før det udledes, overføres eller fjernes.**

## Regel 2 Anvendelse

**1** Medmindre andet er udtrykkelig bestemt, gælder dette kapitel for alle skibe.

**2** I skibe, der ikke er oliestankskibe, hvor lastrum benyttes til transport af olie i bulk med en samlet kapacitet af 200 m<sup>3</sup> eller derover, gælder bestemmelserne i regel 16, 26.4, 29, 30, 31, 32, 34 og 36 for oliestankskibe også for konstruktion og brug af disse rum, dog således at i tilfælde, hvor den samlede kapacitet er mindre end 1.000 m<sup>3</sup>, kan bestemmelserne i regel 34.6 gælde i stedet for regel 29, 31 og 32.

**3-6 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk**

## S Regel 3 Fritagelse

**1** Særlige skibe som hydrofoilfartøj, luftpudefartøj, undervandsfartøjer osv., hvis konstruktionsmæssige forhold gør anvendelsen af bestemmelserne i afsnit 3 og 4 angående konstruktion og udstyr urimelig eller upraktisk, kan af Administrationen undtages fra de nævnte bestemmelser, forudsat at det pågældende skibs konstruktion og udstyr giver tilsvarende beskyttelse mod olieforurening under hensyntagen til den fart, skibet er bestemt til.

**2** Detaljerede oplysninger om enhver sådan undtagelse givet af Administrationen skal anføres i det certifikat, som er omtalt i regel 7.

**3** Den Administration, som giver en sådan undtagelse, skal så hurtigt som muligt og ikke senere end halvfems dage efter sende Organisationen begrundede oplysninger om den, hvilket Organisationen skal meddele konventionens parter til orientering og eventuel videre foranstaltning.

**4-5 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk**

## S Regel 4 Undtagelsesbestemmelser

**1** Reglerne 15 og 34 finder ikke anvendelse på:

**1.1** udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger, som er nødvendig af hensyn til skibets sikkerhed eller nødvendig for at redde menneskeliv på havet;

**1.2** udledning i søen af olie eller olieholdige blandinger som følge af skade på et skib eller dets udstyr

**1.2.1** under forudsætning af, at der efter skadens indtræden eller opdagelsen af udledningen er blevet taget alle rimelige forholdsregler for at undgå udledningen eller begrænse den til det mindst mulige, og

**1.2.2** med undtagelse af det tilfælde, hvor rederiet eller føreren har handlet i den hensigt at volde skade eller handlet skødesløst og med viden om, at der sandsynligvis ville opstå skade;

**1.3** udledning i havet af olieholdige stoffer, når dette sker med Administrationens godkendelse og med det formål at bekæmpe specifikke forureningsuheld for at begrænse forurenungsskaden. Enhver sådan udledning skal godkendes af regeringen, inden for hvis jurisdiktion udledningen påtænkes foretaget.

## S Regel 5 Ækvivalens

**1** Administrationen kan give tilladelse til montering af alle former for udstyr, materialer, indretninger eller apparater i et skib som alternativ til, hvad der kræves i henhold til dette kapitel, såfremt udstyret, materialerne, indretningerne eller apparaterne er mindst lige så effektive som det, der kræves i henhold til dette kapitel. Denne bemyndigelse til Administrationen skal ikke udstrække sig til at erstatte konstruktionsmæssige krav med operationelle procedurer i forbindelse med kontrollen med udledning af olie, som foreskrevet i bestemmelserne i dette kapitel.

**2** Administrationen, som tillader installering af udstyr, materiale, indretning eller apparat som alternativer til kravene i dette kapitel, skal informere Organisationen herom med henblik på videreforskriftning til de øvrige konvensjonslande.

## Afsnit II Syn og certificering

### S Regel 6 Syn

**1** Ethvert olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover skal underkastes nedenfor anførte syn:

**1.1** Et første syn, før skibet sættes i fart, eller før det i regel 7 foreskrevne certifikat udstedes første gang, som skal omfatte et fuldstændigt syn af dets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer i den udstrækning, skibet omfattes af dette kapitel. Dette syn skal være så effektivt, at det sikrer, at skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer fuldt ud opfylder dette kapitels bestemmelser.

**1.2** Et fornyelsessyn med mellemrum, hvis længde fastsættes af Administrationen, og som ikke må overstige 5 år, undtagen hvor regel 10.2.2, 10.5, 10.6 eller 10.7 finder anvendelse. Fornyelsessynet skal udføres, så det kan konstateres, at skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer fuldt ud opfylder dette kapitels bestemmelser.

**1.3** Et mellemliggende syn indenfor 3 måneder før eller efter 2-årsdagen eller inden for 3 måneder før eller efter 3-årsdagen for certifikatets udstedelse. Synet skal foretages samtidigt med et af de årlige syn, som er specificeret i stk. 1.4. Synet skal sikre, at udstyret og de dermed forbundne pumpe- og rørsystemer, herunder systemer til registrering og kontrol af olieudledning, systemer til tankrensning med råolie, udstyr til separation af olieholdigt vand samt oliefiltreringsanlæg, fuldt ud opfylder de pågældende forskrifter i dette kapitel og er i god driftsmæssig stand. Det i henhold til regel 7 og 8 udstedte certifikat skal forsynes med påtegning om sådanne mellemliggende syn.

**1.4** Et årligt syn indenfor 3 måneder før eller efter årsdagen for certifikatets udstedelse, som omfatter et generelt syn af konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer, som der er henvist til i stk. 1.1, for at sikre, at det er blevet vedligeholdt i henhold til stk. 4.1 og 4.2 i denne regel, og at det vedbliver med at være tilfredsstillende for den fart skibet er beregnet til. Det efter regel 7 eller 8 udstedte certifikat skal forsynes med påtegning om sådanne årlige syn.

**1.5** Yderligere syn skal afholdes enten helt eller delvist efter en reparation, som foretages på baggrund af de undersøgelser, der er foreskrevet i stk. 4.3 i denne regel, eller når vigtige reparationer eller fornyelser foretages. Synet skal udføres så det sikres, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er blevet udført effektivt, at materialer og den håndværksmæssige udførelse af sådanne reparationer og fornyelser under alle forhold er tilfredsstillende, og at skibet under alle forhold opfylder bestemmelserne i dette kapitel.

**2** Administrationen skal fastsætte passende forholdsregler for skibe, som ikke omfattes af bestemmelserne i stk. 1, for at sikre, at de pågældende bestemmelser i dette kapitel overholdes.

**3.1** Syn af skibe, der foretages med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel, skal udføres af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen udpege tilsynsførende eller anerkendte Or-

ganisationer til at foretage inspektioner og syn. En sådan organisation skal opfylde de retningslinjer, der er vedtaget af Organisationen i resolution A.739(18), og den specifikation, der er vedtaget af Organisationen i resolution A.789(19), som begge kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og træder i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 16 i MARPOL konventionen vedrørende ændringsproceduren, som finder anvendelse for dette kapitel.

**3.2** En Administration, der udnævner inspektører eller anerkendte organisationer til at udføre syn og inspektioner som anført i stk. 3.1, skal som minimum bemyndige enhver udnævnt inspektør eller anerkendt organisation til:

**3.2.1** at kræve reparation af et skib og

**3.2.2** at udføre syn og inspektion, hvis rette myndighed i en havnestat har anmodet herom.

Administrationen skal underrette Organisationen om de specifikke ansvarsområder og betingelser for den myndighed, der er tildelt de udnævnte inspektører eller de anerkendte organisationer, og disse oplysninger skal videregives til de kontraherende parter til information for deres embedsmænd.

**3.3** Når en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation fastslår, at skibets stand med tilhørende udstyr ikke i det væsentlige svarer til oplysningerne i certifikatet, eller at skibet er i en sådan tilstand, at det ikke er egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde fare for havmiljøet, skal den pågældende inspektør eller organisation omgående sørge for, at der foretages en udbedring af fejlen og i rette tid underrette Administrationen. Hvis der ikke foretages en sådan udbedring, bør certifikatet inddrages og Administrationen underrettes omgående; såfremt skibet befinner sig i et andet konventionsland, skal de behørige havnemyndigheder i det pågældende konventionsland omgående underrettes. Når en embedsmand fra Administrationen, en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de behørige havnemyndigheder i det pågældende konventionsland, skal konventionslandets regering yde den nødvendige bistand til vedkommende embedsmand, inspektør eller organisation til udførelse af deres forpligtelser i henhold til denne regel. I dette tilfælde skal det pågældende konventionslands regering træffe foranstaltninger, der sikrer, at skibet ikke sejler, før det kan fortsætte til søs eller forlade havnen for at fortsætte til det nærmeste reparationsværft uden at frembyde en urimelig fare for havmiljøet.

**3.4** I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for synets fuldstændighed og effektivitet og forpligter sig til at sikre de nødvendige forholdsregler til opfyldelse af denne forpligtelse.

**4.1** Tilstanden af skibet og dets udstyr skal opretholdes, så det er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel for at sikre, at skibet i alle henseender forbliver egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde nogen urimelig fare for havmiljøet.

**4.2** Når et syn efter stk. 1 i denne regel er gennemført, må der ikke foretages nogen ændring af skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger eller materialer, som er omfattet af synet, uden godkendelse af Administrationen bortset fra direkte udskiftning af sådan udstyr og tilbehør.

**4.3** Hvis der sker et uheld med et skib, eller hvis der opdages en fejl, som væsentligt berører skibets stand eller virkningen af udstyr omfattet af dette kapitel, skal skibets fører eller reder ved førstgivne lejlighed aflægge rapport til Administrationen, den anerkendte organisation eller den udnævnte inspektør, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat, som derefter skal sørge for, at der foretages undersøgelser, der kan fastlægge, hvorvidt et syn, som påkrævet i henhold til denne regels stk. 1, er nødvendigt. Hvis skibet befinner sig i en anden konventionslands havn, skal føreren eller rederen ligeledes omgående underrette de behørige myndigheder i den pågældende stats havn, og den udnævnte inspektør eller anerkendte organisation skal forvisse sig om, at der er aflagt den krævede rapport.

## S Regel 7 Udstedelse og påtegning af certifikat

**1** Efter at der har været afholdt syn i overensstemmelse med regel 6, skal der udstedes et internationalt certifikat, om forebyggelse af olieforurening til ethvert oliestankskib med en bruttotonnage på 150 og derover

samt til ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover, som går i fart til havne eller offshore-terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion.

**2** Et sådant certifikat udstedes eller påtægnes af Administrationen eller af enhver person eller Organisation, som er behørigt autoriseret af den. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

### **S Regel 8 Udstedelse og påtægning af certifikat ved en anden regering**

**1** Et konventionslands regering kan efter anmodning fra Administrationen afholde syn på et skib og, hvis den finder det godtjort, at dette kapitels bestemmelser er overholdt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening til skibet og, hvor det er nødvendigt, påtægne eller bemyndige påtægnelse af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel.

**2** En kopi af certifikatet og af synsrapporten skal så hurtigt som muligt sendes til den Administration, der har anmodet om synet.

**3** Et således udstedt certifikat skal indeholde en påtægning om, at det er blevet udstedt efter Administrations anmodning, og det skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat, der er udstedt i henhold til regel 7.

**4** Der må ikke udstedes internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening til et skib, som er berettiget til at føre et ikke-konventionslands flag.

### **S Regel 9 Certifikatets udformning**

Det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening skal udformes i overensstemmelse med den model, der er anført i tillæg 2 til dette kapitel,<sup>1)</sup> og skal som minimum være på engelsk, fransk eller spansk. Indførsel på et sprog, som er officielt i det land, hvis flag skibet er berettiget til at føre, skal have forrang i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

### **S Regel 10 Certifikatets gyldighedsperiode**

**1** Et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening skal udstedes for en periode fastsat Administrationen, der ikke må overstige 5 år fra udstedelsesdatoen.

**2.1** Uanset bestemmelserne i stk. 1 i denne regel skal det nye certifikat, når fornyelsessynet er udført inden for 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, være gyldigt fra den dato, hvor det periodiske syn blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra udløbsdatoen af det eksisterende certifikat.

**2.2** Når fornyelsessynet er udført efter udløbsdatoen af det eksisterende certifikat, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra udløbsdatoen af det eksisterende certifikat.

**2.3** Når fornyelsessynet er afholdt mere end 3 måneder før udløbsdatoen af det eksisterende certifikat, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt.

**3** Hvis et certifikat er udstedt med en løbetid, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumperiode, som er angivet i stk. 1 i denne regel, forudsat at de syn, som er omtalt i regel 6.1.3 og 6.1.4 i dette kapitel, afholdes, når certifikatet udstedes med en gyldighedsperiode på 5 år.

**4** Hvis fornyelsessynet er afholdt, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes ombord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller organisation, som er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt for den angivne periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbs dato.

**5** Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun gives med det formål,

at lade skibet at fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted og da kun i tilfælde, hvor det anses for forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afholdt, må det udstedte certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af de tidlige bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til en måned fra den udløbsdato, som er angivet. Når fornyelsessynet er foretaget, kan det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, det eksisterende certifikat havde, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at løbe fra det eksisterende certifikats udløbsperiode, som krævet i henhold til stk. 2.2, stk. 5 eller stk. 6 i denne regel. I disse særlige tilfælde må det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt.

**8** Hvis et årligt eller mellemstillestående syn er afholdt før den periode, som er anført i regel 6, gælder følgende:

**8.1** Den årlige synsdato på certifikatet skal ændres ved påtegningen til en dato, som ikke må være mere end 3 måneder senere end den dato, hvor synet blev afholdt;

**8.2** de efterfølgende årlige og mellemstillestående syn, som er krævet i henhold til regel 8, skal afholdes med mellemrum, som anført i denne regel, og

**8.3** udløbsdatoen kan forblive uændret, forudsat at et eller flere årlige eller mellemstillestående syn afholdes, så det maksimale tidsrum mellem synene, som anført i regel 6.1, ikke overskrides.

**9** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 7 eller 8, er ugyldigt i enhver af følgende tilfælde:

**9.1** hvis de foreskrevne syn ikke er afholdt inden for de perioder, som er anført i regel 6.1;

**9.2** hvis certifikatet ikke er påtegnet i henhold til regel 6.1.3 og 6.1.4;

**9.3** hvis et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når regeringen, der udsteder det nye certifikat, finder det godtjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 6.4.1 og 6.4.2. Når det drejer sig om en overførsel mellem konventionslande, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, såfremt anmodning fremsættes inden tre måneder, efter at overførslen har fundet sted, hurtigst muligt give den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførslen, og, hvis den er til rådighed, en kopi af den pågældende synsrapport.

## S Regel 11 Havnestatskontrol på operationelle krav<sup>2)</sup>

**1** Et skib, som befinner sig i et andet konventionslands havn eller terminal, kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet, når der er klare grunde til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolige med væsentlige skibsprocedurer i forbindelse med forebyggelse af forurening med olie.

**2** På baggrund af omstændighederne i stk.1 skal konventionslandet tage sådanne skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette kapitel.

**3** Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtigelser et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL-konventionen.

## Afsnit III Krav til maskinrum på alle skibe

### Del A Konstruktion

#### S Regel 12 Tanke til olierester (slam)

1 Ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover, idet der tages hensyn til maskineriets type og rejsens længde, skal være forsynet med en eller flere tanke af tilstrækkelig kapacitet til at modtage de olie-restprodukter (slam), som ikke kan behandles på andre måder, der opfylder kravene i dette kapitel.

2 Olierestprodukter (slam) kan fjernes direkte fra tanken eller tankene til olierestprodukter (slam) gennem den i regel 13 nævnte standardudledningsforbindelse eller et hvilket som helst andet bortskaffelsesmiddel. Tanken eller tankene til olierestprodukterne (slam):

2.1 skal være forsynet med en pumpe beregnet til bortskaffelse, der kan suge fra tanken eller tankene til olierestprodukter (slam); og

2.2 skal ikke have nogen udledningsforbindelse til lænsesystemet, opbevaringstanken eller -tankene til olieholdigt lænsevand, tanktoppen eller separaterne til olieholdigt vand; dog kan tanken eller tankene være forsynet med afløbsrør med manuelt betjente selvlukkende ventiler og arrangementer til efterfølgende visuel overvågning af det aflejrede vand, som fører til en opbevaringstank til olieholdigt lænsevand eller lænse-brønd, eller et alternativt arrangement, forudsat at et sådant ikke er direkte forbundet med lænsesørsystemet.

3 Slamtanks til- og afgangsrørledninger må ikke have direkte forbindelse over bord. Rørledningerne må kun forbindes til standardkoblingen som omtalt i regel 13.

4 I skibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, skal sådanne tanke være udformet og konstrueret således, at rensning og udtømning af rester til modtageanlæglettes. Skibe leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, skal opfylde dette krav, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

5 Minimumskapacitet for slamtanke.

5.1 For skibe, som ikke fører ballastvand i brændselsolietanke, skal slamtankens kapacitet beregnes i henhold til følgende formel:

$$V_1 = K_1 \times C \times D \text{ (m}^3\text{)}$$

$K_1 = 0,01$  for skibe, som anvender tung brændselsolie til fremdrift, der centrifugeres om bord eller  $0,005$  for skibe, som anvender dieselolie til fremdrift eller hvor den tunge brændselsolie ikke centrifugeres om bord.

C = Dagligt brændselsolieforbrug.

D = Den maksimale sejltid i dage mellem havne, hvor modtagefaciliteter forefindes, såfremt dette ikke er kendt, minimum 30.

5.2 For skibe, som er forsynet med udstyr om bord, der er anerkendt af Søfartsstyrelsen til bortskaffelse af olieslam, kan slamtankens kapacitet  $V_1$  ansættes til  $1 \text{ m}^3$  for skibe på 400 bt og derover, og  $2 \text{ m}^3$  for skibe på 4000 bt og derover.

5.3 For skibe, som fører ballastvand i brændselsolietanke, skal slamtankens kapacitet beregnes i henhold til følgende formel:

$$V_2 = V_1 + K_2 \times B \text{ (m}^3\text{)}$$

$V_1 =$  Slamtankkapacitet som specificeret i 1 eller 2.

$K_2 = 0,01$  for skibe, som anvender tung brændselsolie, og  $0,005$  for skibe, som anvender dieselolie.

B = Kapaciteten af vandballasttanke, som også kan anvendes til brændselsolie.

## S Regel 12A Beskyttelse af tanke til brændselsolie

**1** Denne regel gælder for alle skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på 600 m<sup>3</sup> eller derover og som er leveret den 1. august 2010 eller senere, som defineret i regel 1.28.9 i dette kapitel.

**2** Anvendelsen af denne regel til bestemmelse af placering af de tanke der bruges til at føre brændselsolie til sidesætter ikke bestemmelserne i regel 19 i dette kapitel.

**3** I denne regel gælder følgende definitioner:

**3.1** »Brændselsolie« – enhver olie, der bruges som brændstof til fremdrivnings- og hjælpemaskineri om bord i skibet.

**3.2** »Lastelinjedybgang (d<sub>s</sub>)« er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til sommerlastelinjen.

**3.3** »Letvægtsdybgang« er dybgangen midtskibs (moulded), som svarer til skibets letvægt.

**3.4** »Delvis lastelinjedybgang (d<sub>p</sub>)« er letvægtsdybgangen plus 60 % af forskellen mellem letvægtsdybgangen og lastelinjedybgangen (d<sub>s</sub>). Den delvise lastelinjedybgang (d<sub>p</sub>) skal måles i meter.

**3.5** »Vandlinje (d<sub>B</sub>)« er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til vandlinjen svarende til 30 % af dybden D<sub>s</sub>.

**3.6** »Bredde (B<sub>S</sub>)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under den dybeste lastelinje d<sub>s</sub>.

**3.7** »Bredde (B<sub>B</sub>)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under vandlinjen d<sub>B</sub>.

**3.8** »Dybde (D<sub>S</sub>)« er dybden målt i meter (moulded) midtskibs til det øverste dæk. ”Det øverste dæk” betyder det højeste dæk hvortil de tværgående vandtætte skotter strækker sig – med undtagelse af agterpeakskotter.

**3.9** »Længde (L)« – 96 % af den totale længde målt på en vandlinje, som ligger 85 % af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinje, hvis denne er større. I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinje, længden måles på, være parallel med konstruktionsvandlinjen. Længden (L) måles i meter.

**3.10** »Bredde (B)« – skibets største bredde midtskibs, målt i meter, til spanernes yderkant (moulded) i et skib med yderklædning af metal og til skrogets udvendige side i et skib med yderklædning af andet materiale.

**3.11** »Brændselsolietanke« er tanke i hvilke brændselsolie føres, men udelukker tanke som ikke indeholder olie under normale operationer, såsom overløbstanke.

**3.12** »Mindre brændselsolietanke« er brændselsolietanke med en maksimal individuel kapacitet, der ikke overstiger 30 m<sup>3</sup>.

**3.13** »C« er skibets samlede volumen af brændselsolie, inklusive brændselsolie i de mindre brændselsolietanke i m<sup>3</sup>, ved 98 % fyldning.

**3.14** »Brændselsolie kapacitet« er volumen af en tank i m<sup>3</sup> ved 98 % fyldning.

**4** Bestemmelserne i denne regel skal gælde alle brændselsolietanke bortset fra mindre brændselsolietanke, som defineret i 3.12 forudsat, at det samlede volumen af de undtagne tanke ikke overstiger 600 m<sup>3</sup>.

**5** Individuelle brændselsolietanke må ikke have et volumen på mere end 2.500 m<sup>3</sup>.

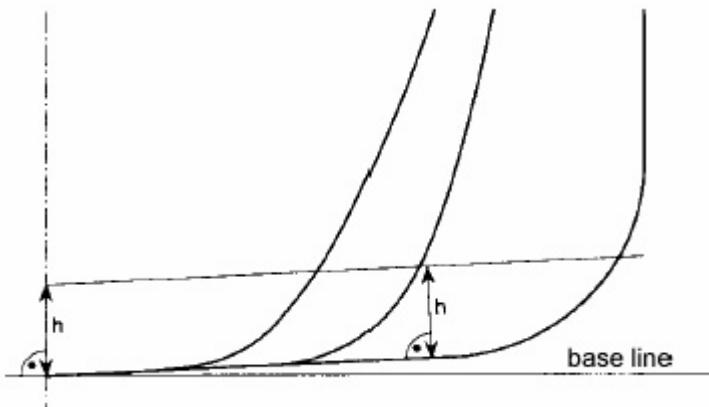
**6** For skibe, som ikke er selvhævende boreenheder, med et samlet brændselsolie volumen på 600 m<sup>3</sup> eller derover, skal brændselsolietankene være placeret over bundens yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden h som beskrevet nedenfor:

$$h = B/20 \text{ m eller}$$

$$h = 2,0 \text{ m afhængig af hvilken afstand, der er mindst.}$$

Minimumsværdien af  $h = 0,76$  m

I området ved kimingens runding og steder, hvor kimingens runding ikke er klart defineret, skal brændselsolietankens grænselinje være parallel med den flade bund midtskibs, som vist i figur 1.



**FIGUR 1 – Brændselsolietankens grænselinjer til brug for stk. 6**

7 For skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på  $600 \text{ m}^3$  eller derover, men mindre end  $5.000 \text{ m}^3$ , skal brændselsolietankene være placeret indenfor skibets yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden  $w$  - som beskrevet i figur 2 – der måles fra ethvert tværnitt retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

$$w = 0,4 + 2,4 C / 20.000 \text{ m}$$

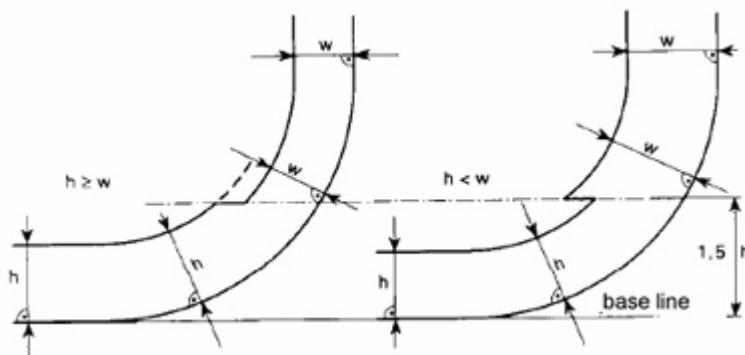
Minimumsværdien af  $w = 1,0$ . For tanke med et brændselsolie kapacitet på mindre end  $500 \text{ m}^3$  er minimumsværdien =  $0,76$  m.

8 For skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på  $5.000 \text{ m}^3$  eller derover, skal brændselsolietankene være placeret indenfor skibets yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden  $w$  - som beskrevet i figur 2 - der måles ved et hvilket som helst tværnitt retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

$$w = 0,5 + C / 20.000 \text{ m} \text{ eller}$$

$$w = 2,0 \text{ m}, \text{ hvilken der end er mindst.}$$

Minimumsværdien af  $w = 1,0$  m



**Figur 2 – Brændselsolietankens grænselinjer til brug for stk. 7 og 8**

9 Rørledninger, der er placeret en afstand af mindre end  $h$  fra skibets bund som defineret i regel 6, eller med en afstand mindre end  $w$  fra skibets side, som defineret i regel 7 og 9, skal monteres med ventiler eller lignende lukke enheder indenfor eller umiddelbart på siden af brændselsolietanken. Disse ventiler skal kunne

betjenes fra et let tilgængeligt lukket rum, som er tilgængeligt fra navigationsbroen eller fra fremdrivningsmaskineriets kontrol position uden at man skal krydse udsatte dæk.

Ventilerne skal lukke i tilfælde af fejl i fjernstyringssystemet (lukket i fejltilstand) og skal holdes lukket på åbent hav til enhver tid så længe tanken indeholder brændselsolie. Det er dog tilladt at åbne ventilerne i forbindelse med overførsel af brændselsolie.

**10** Sugebrønde i brændselsolietanke kan strække sig ind i dobbeltbunden under grænselinjen som er defineret af afstanden  $h$ , forudsat at sugebrøndene er så små som praktisk muligt og, at afstanden mellem bunden af brønden og skibsbundens yderklædning ikke er mindre end 0,5 h.

**11** Som alternativ til stk. 6 og enten stk. 7 eller stk. 8 skal skibe efterleve kravene ved olieudstrømning ved ulykker, som er præciseret nedenfor:

**11.1** Niveauet for beskyttelse mod forurening med brændselsolie i tilfælde af kollision eller grundstødning skal vurderes på baggrund af parameteret for den gennemsnitlige olieudstrømning:

$$O_M < 0,0157 \cdot 1,14E-6 \cdot C \quad 600 \text{ m}^3 \leq C < 5.000 \text{ m}^3$$

$$O_M < 0,010 \cdot C \geq 5.000 \text{ m}^3$$

Hvor:

$O_M$  = parameteret for den gennemsnitlige olieudstrømning;

$C$  = samlede brændselsolie volumen.

**11.2** Følgende generelle antagelser gælder ved udregning af parameteren for den gennemsnitlige olieudstrømning:

**11.2.1** Skibe antages at være lastet til delvis lastelinjedybgang  $d_p$  uden trim eller krængning

**11.2.2** Alle brændselsolietanke skal antages at være lastet til 98 % af deres volumen.

**11.2.3** Brændselsoliens nominelle massefyld (ρ<sub>n</sub>) skal generelt være 1.000 kg/m<sup>3</sup>. Hvis massefylden af brændselsoliens er specifikt begrænset til en lavere værdi, kan den lavere værdi anvendes; og

**11.2.4** Til brug ved beregningen af olieudstrømning, skal fyldbarheden i hver tank være 0,99, med mindre andet er godkendt

**11.3** De følgende bestemmelser gælder, når parametrene for olieudstrømning kombineres:

**11.3.1** Den gennemsnitlige olieudstrømning skal beregnes selvstændigt for sideskade og for bundskade, og derefter kombineres til en dimensionsløs parameter for olieudstrømning  $O_M$ , som følger:

$$O_M = (0,4 O_{MS} + 0,6 O_{MB}) / C$$

Hvor:

$O_{MS}$  = gennemsnitlig udstrømning af olie ved sideskade i m<sup>3</sup>.

$O_{MB}$  = gennemsnitlig udstrømning af olie ved bundskade i m<sup>3</sup>.

$C$  = total mængde brændselsolie.

**11.3.2** For bundskader skal der foretages selvstændige beregninger for den gennemsnitlige udstrømning af olie for tidevandsforhold på 0 m og på minus 2,5 m, der skal kombineres således:

$$O_{MB} = 0,7 O_{MB(0)} + 0,3 O_{MB(2,5)}$$

Hvor:

$O_{MB(0)}$  = gennemsnitlig udstrømning af olie for 0 m tidevandsforhold, og

$O_{MB(2,5)}$  = gennemsnitlig udstrømning af olie for minus 2,5 m tidevandsforhold, i m<sup>3</sup>.

**11.4** Den gennemsnitlige udstrømning af olie ved skade i siden  $O_{MS}$ , beregnes som følger:

$$O_{MB} = \sum_1^n P_{S(i)} O_{S(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

$i$  = hver enkelt brændselsolietank, der tages med i betragtning;

$n$  = det samlede antal brændselsolietanke;

$P_{S(i)}$  = sandsynligheden for brud af brændselsolietank ( $i$ ) ved skade i siden, beregnet efter stk. 11.6 i denne regel;

$O_{S(i)}$  = udstrømningen i  $m^3$  efter skade i siden for brændsels olietank ( $i$ ), som antages at være den samlede volumen i brændselsolietank ( $i$ ) ved 98 % fyldning.

**11.5** Den gennemsnitlige udstrømning ved bundskade skal beregnes for hvert tidevandsforhold som følger:

### 11.5.1

$$O_{MB(0)} = \sum_1^n P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

$i$  = hver enkelt brændselsolietank, der tages med i betragtning;

$n$  = det samlede antal brændselsolietanke;

$P_{B(i)}$  = sandsynligheden for brud af brændselsolietank ( $i$ ) ved skade i bunden, beregnet efter stk. 11.7 i denne regel;

$O_{B(i)}$  = udstrømningen i  $m^3$  efter skade i siden for brændselsolietank ( $i$ ), beregnet i overensstemmelse med stk. 11.5.3; og

$C_{DB(i)}$  = faktor til brug for redegørelse for olieerobring som defineret i stk. 11.5.4.

### 11.5.2

$$O_{MB(2,5)} = \sum_1^n P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

$i$ ,  $n$ ,  $P_{B(i)}$ ,  $C_{DB(i)}$  er som defineret i stk. 11.5.1.

$O_{B(i)}$  = udstrømningen i  $m^3$  fra brændselsolietank ( $i$ ), efter tidevandsskift.

**11.5.3** Olieudstrømningen  $O_{B(i)}$  for hver brændsels olie tank skal beregnes på baggrund af principperne om trykbalance i overensstemmelse med følgende antagelser:

**11.5.3.1** Skibet skal betragtes som strandet, uden trim eller krængning og med en dybgang før tidevands-skiftet, som er lig med den delvise lastelinjedybgang  $d_p$ .

**11.5.3.2** Brændselsolie niveauet efter skade skal beregnes som følger:

$$h_F = \{(d_p + t_C - Z_l)(\rho_S)\}/\rho_n$$

hvor:

$h_F$  = højde af brændsesololieoverfladen over  $Z_l$  i meter;

$t_C$  = tidevandsskift i meter. Formindskelse af tidevand skal udtrykkes i negative værdier;

$Z_1$  = højden på det laveste punkt i lasttanken over basislinjen i meter;

$\rho_s$  = vandets massefylde beregnes som  $1,025 \text{ kg/m}^3$ ; og

$\rho_n$  = brændselsoliens nominelle massefylde, beregnet i overensstemmelse med stk. 11.2.3.

**11.5.3.3 Olieudstrømning  $O_{B(i)}$**  for tanke nær bundens yderklædning skal beregnes som ikke mindre end den følgende formel, og ikke mere end tankens volumen:

$$O_{B(i)} = H_w : A$$

hvor:

$$H_w = 1,0 \text{ m, når } Y_B = 0$$

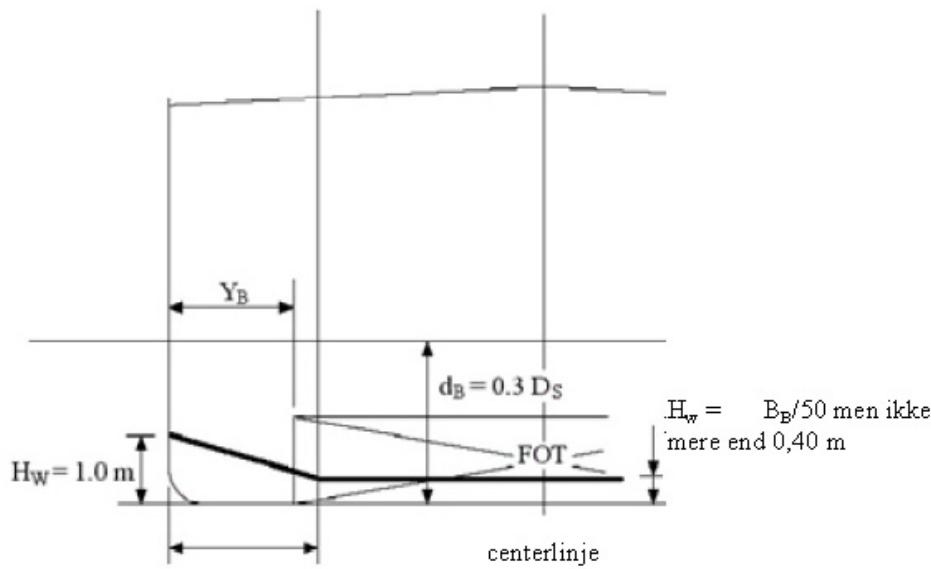
$H_w = B_B/50$  men ikke store end  $0,4 \text{ m}$ , når  $Y_B$  er større end  $B_B/5$  eller  $11,5 \text{ m}$ , alt efter hvilken er mindst.

» $H_w$ « skal måles opefter fra den flade bund midt i skibet. I området ved kimingens runding og steder, hvor kimingens runding ikke er klart defineret skal » $H_w$ « måles i en parallel linje med midtskibets flade bund, som vist for afstand  $h$  i figur 1.

Ved  $Y_B$  værdier udenbords  $B_B/5$  eller  $11,5 \text{ m}$ , hvor det er den mindste af disse to værdier, der skal benyttes, skal  $H_w$  lineært interpoleres.

$Y_B$  = den mindste værdi af  $Y_B$  målt over længden af brændselsolietanken, hvor  $Y_B$ , uanset set placeringen, er den tværgående afstand mellem sideklædningen ved vandlinjen  $d_B$  og tanken ved eller under vandlinjen  $d_B$ .

$A$  = det største horisontale projekionsareal af brændselsolietanken op til  $H_w$  niveauet fra bunden af tanken.



**Figur 3 – dimensioner for beregning af minimum olieudstrømning til brug for stk 11.5.3.3**

**11.5.3.4** Ved bundskade kan en del af udstrømningen fra en brændselsolietank strømme over i en tank, der ikke er beregnet tilolie. Denne effekt er tilnærmet beregnet ved faktoren  $C_{DB(i)}$  for hver tank, som følger:

$C_{DB(i)} = 0,6$  for brændselsolietanke, begrænset fra neden af rum der ikke er beregnet til opbevaring af olie.

$C_{DB(i)} = 1,0$  ellers.

**11.6** Sandsynligheden PS for brud til et rum ved sideskade skal beregnes som følger:

### **11.6.1 $P_S = P_{SL} * P_{SV} * P_{ST}$**

Hvor:

$P_{SL} = (1 - P_{Sf} - P_{Sa})$  = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig langskibs ind i området begrænset af  $X_a$  og  $X_f$ ;

$P_{SV} = (1 - P_{SU} - P_{S1})$  = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig lodret ind i området begrænset af  $Z_1$  og  $Z_u$ ; og

$P_{ST} = (1 - P_{Sy})$  sandsynligheden for, at skaden vil strække sig tværskibs over grænsen defineret af  $y$ .

**11.6.2  $P_{Sa}, P_{Sf}, P_{Su}$ , og  $P_{S1}$**  skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for skade i siden i stk. 11.6.3, og  $P_{Sy}$  skal beregnes udfra formlerne angivet i stk. 11.6.3, hvor:

$P_{Sa}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig agter for placering  $X_a/L$ ;

$P_{Sf}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig foran placering  $X_f/L$ ;

$P_{S1}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig under tanken;

$P_{Su}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig over tanken;

$P_{Sy}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig udenbords for tanken;

Rumopdelinger  $X_a, X_f, Z_1, Z_u$  og  $y$  beregnes som følger:

$X_a$  = Afstanden langskibs fra det agterste punkt af L til det agterste punkt i det pågældende rum målt i meter;

$X_f$  = Afstanden langskibs fra det agterste punkt af L til det forreste punkt i det pågældende rum målt i meter;

$Z_1$  = Afstanden lodret fra basislinjen (moulded) til det laveste punkt i det pågældende rum målt i meter;

$Z_u$  = Afstanden lodret fra basislinjen (moulded) til det højeste punkt i det pågældende rum målt i meter.

Hvor  $Z_u$  er større end  $D_s$ , anvendes  $D_s$ ; og

$y$  = Den mindste horisontale afstand målt retvinklet på centerlinjen mellem de pågældende rum til sideklædningen målt i meter.<sup>3)</sup>

Hvor kimingen runder behøver  $y$  ikke at blive taget med i betragtning når den er under afstand  $h$  over basislinjen, hvor  $h$  er mindre end  $B/10$ , 3 m eller toppen af tanken.

### **11.6.3 Sandsynlighedstabel for sideskade.**

$X_a/L$	$P_{Sa}$	$X_f/L$	$P_{Sf}$	$Z_1/D_s$	$P_{S1}$	$Z_u/D_s$	$P_{Su}$
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670
0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317

0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

$P_{Sy}$  skal beregnes som følger :

$$P_{Sy} = (24.96 - 199.6 y/B_S) (y/B_S) \text{ for } y/B_S \leq 0.05$$

$$P_{Sy} = 0.749 + \{5 - 44.4(y/B_S - 0.05)\} \{(y/B_S) - 0.05\} \text{ for } 0.05 < y/B_S < 0.1$$

$$P_{Sy} = 0.888 + 0.56(y/B_S - 0.1) \text{ for } y/B_S \geq 0.1$$

$P_{Sy}$  kan ikke tages større end 1.

**11.7** Sandsynligheden  $P_B$  for brud til et rum ved bundskade skal beregnes som følger:

$$\mathbf{11.7.1} P_B = P_{BL} * P_{BT} * P_{BV}$$

Hvor:

$P_{BL} = (1 - P_{Bf} - P_{Ba})$  = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig langskibs ind i området begrænset af  $X_a$  og  $X_f$ ;

$P_{BT} = (1 - P_{Bp} - P_{Bs})$  = sandsynligheden for at skaden vil strække sig tværskibs ind i området begrænset af  $Y_p$  og  $Y_s$ ; og

$P_{BV} = (1 - P_{Bz})$  = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig lodret over grænsen defineret af  $z$ .

**11.7.2**  $P_{Ba}$ ,  $P_{Bf}$ ,  $P_{Bp}$  og  $P_{Bs}$  skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for bundskade i stk. 11.7.3, og  $P_{Bz}$  skal beregnes fra formlerne angivet i 11.7.3, hvor:

$P_{Ba}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig agter for placering  $X_a/L$ ;

$P_{Bf}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig foran placering  $X_f/L$ ;

$P_{Bp}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig bagbord for tanken;

$P_{Bs}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig styrbord for tanken;

$P_{Bz}$  = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig under tanken;

Rumopdelinger  $X_a$ ,  $X_f$ ,  $Y_p$ ,  $Y_s$  og  $z$  skal beregnes som følger:

$X_a$  og  $X_f$  er som defineret i stk. 11.6.2;

$Y_p$  = Den tværgående afstand fra punktet mest bagbord i rummet placeret ved eller under vandlinjen dB, til et lodret plan placeret  $B_B/2$  styrbord for skibets centerlinje målt i meter;

$Y_s$  = Den tværgående afstand fra punktet mest styrbord i rummet placeret ved eller under vandlinjen dB, til et lodret plan placeret  $B_B/2$  styrbord for skibets centerlinje målt i meter; og

$z$  = Den mindste værdi af  $z$ , hvor  $z$  er den lodrette afstand fra det laveste punkt af bundklædningen til det laveste punkt i rummet ved enhver given placering i rummet.

**11.7.3** Sandsynlighedstabel for bundskade

$X_a/L$	$P_{Ba}$	$X_f/L$	$P_{Bf}$	$Y_p/B_B$	$P_{Bp}$	$Y_s/B_B$	$P_{Bs}$
0.00	0.000	0.00	0.969	0.00	0.844	0.00	0.000
0.05	0.002	0.05	0.953	0.05	0.794	0.05	0.009

0.10	0.008	0.10	0.936	0.10	0.744	0.10	0.032
0.15	0.017	0.15	0.916	0.15	0.694	0.15	0.063
0.20	0.029	0.20	0.894	0.20	0.644	0.20	0.097
0.25	0.042	0.25	0.870	0.25	0.594	0.25	0.133
0.30	0.058	0.30	0.842	0.30	0.544	0.30	0.171
0.35	0.076	0.35	0.810	0.35	0.494	0.35	0.211
0.40	0.096	0.40	0.775	0.40	0.444	0.40	0.253
0.45	0.119	0.45	0.734	0.45	0.394	0.45	0.297
0.50	0.143	0.50	0.687	0.50	0.344	0.50	0.344
0.55	0.171	0.55	0.630	0.55	0.297	0.55	0.394
0.60	0.203	0.60	0.563	0.60	0.253	0.60	0.444
0.65	0.242	0.65	0.489	0.65	0.211	0.65	0.494
0.70	0.289	0.70	0.413	0.70	0.171	0.70	0.544
0.75	0.344	0.75	0.333	0.75	0.133	0.75	0.594
0.80	0.409	0.80	0.252	0.80	0.097	0.80	0.644
0.85	0.482	0.85	0.170	0.85	0.063	0.85	0.694
0.90	0.565	0.90	0.089	0.90	0.032	0.90	0.744
0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

$P_{Bz}$  skal beregnes som følger:

$$P_{Bz} = (14,5 - 67 z/D_S) (z/D_S) \text{ for } z/D_S \leq 0,1$$

$$P_{Bz} = 0,78 + 1,1 \{(z/D_S - 0,1)\} \text{ for } z/D_S > 0,1$$

$P_{Bz}$  må ikke være større end 1.

**11.8** For så vidt angår vedligeholdelse og inspektion må alle brændselsolietanke, der ikke støder op til yderklædningen, ikke placeres tættere på bundens yderklædning end minimumsværdien  $h$  i stk. 6 og ikke tættere på skibssidens yderklædning end minimumsværdien  $w$  i stk. 7 eller 8.

**12** Ved tegningsgodkendelse og bygning af skibe i overensstemmelse med denne regel skal Administrationer vise passende hensyn til generelle sikkerhedsaspekter - herunder behovet for vedligeholdelse og inspektion af sidetanke dobbeltbundstanke og rum.

### S Regel 13 Standardkobling

For at rørledninger fra modtaganeanlæg kan forbindes med skibets rørledning til udtømning af spildevand fra maskinrummets rendestene og slamtankene, skal begge ledninger være forsynet med en standardkobling i overensstemmelse med følgende tabel:

#### Standarddimensioner for flanger til udtømningsledninger

Beskrivelse	Dimension
Udvendig diameter	215 mm
Indvendig diameter	I henhold til rørets udvendige diameter
Boltringen diameter	183 mm
Flangeudskæringer	6 huller, 22 mm i diameter, anbragt med lige store mellemrum på en boltring af ovennævnte diameter, udskåret til flangeomkredsen. Udskæringens bredde skal være 22 mm
Flangetykkelse	20 mm
Bolte og møtrikker	6, hver på 20 mm i diameter og af passende længde

Flangen skal være således konstrueret, at der kan anvendes rør med en indvendig diameter op til 125 mm og skal være fremstillet af stål eller andet tilsvarende materiale, som har en glat overflade. Denne flange med tilhørende pakning af oliebestandigt materiale, skal kunne holde til et arbejdstryk på 600 kPa.

## **Del B Udstyr**

### **S Regel 14 Udstyr til adskillelse af olie og vand**

**1** Bortset fra hvad der er specificeret i stk. 3, skal ethvert skib med en bruttotonnage på 400 og derover, men mindre end 10.000, være forsynet med udstyr til adskillelse af olie og vand i henhold til stk. 6 i denne regel. Ethvert sådant skib, som må udlede ballastvand opbevaret i en brændselsolietank i overensstemmelse med regel 16.2, skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.

**2** Bortset fra hvad der er specificeret i stk. 3, skal ethvert skib med en bruttotonnage på 10.000 og derover være forsynet med udstyr til adskillelse af vand og olie i henhold til stk. 7.

**3** Det er ikke påkrævet for stationære skibe som hotelskibe, lagerskibe og lignende, der kun sejler, hvis de uden at transportere last skal flyttes, at være forsynet med udstyr til adskillelse af vand og olie. Sådanne skibe skal være udstyret med en opbevaringstank med tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieholdigt rendestensvand om bord, som tilfredsstiller Administrationen. Alt olieholdigt rendestensvand skal opbevares om bord med henblik på senere aflevering til modtageanlæg i land.

**4** Administrationen skal påse, at skibe med en bruttotonnage under 400, for så vidt det er praktisk muligt, er forsynet med udstyr til opbevaring af olie eller olieholdige blandinger om bord eller til udtømning af sådanne i henhold til regel 15.6.

*Skibe med en bruttotonnage under 400 skal være forsynet med:*

**4.1** en landtilslutning med pumpe og et olie/vand-separeringsystem samt evt. alarmudstyr, som gør det muligt, at behandle det olieholdige vand fra maskinrummets rendestene og udtømme dette i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 15, eller med

**4.2** en opbevaringstank på mindst 1 m<sup>3</sup> samt pumpe og landtilslutning således, at det olieholdige vand fra maskinrummets rendestene kan opbevares om bord for senere aflevering til modtageanlæg i land, eller med

**4.3** andre systemer, som kan godkendes af Søfartsstyrelsen samt en landtilslutning med pumpe.

*Skibe med en bruttotonnage under 400, som anvender centrifuger eller lignende til behandling af brændsels- og smørealoler, skal være forsynet med slamtanke i overensstemmelse med regel 12, stk. 1 og 2.*

**5** Administrationen kan fravige kravene i stk. 1 og 2 for ethvert skib,

**5.1** som udelukkende sejler inden for særlige havområder, eller

**5.2** som er certificeret i henhold til den Internationale Kode for Sikkerhed i Højhastighedsfartøjer (eller som er certificeret på anden måde indenfor rammerne af denne kode med hensyn til størrelse og konstruktion) og som opererer i fast rute, hvor en rundrejse ikke overstiger 24 timer, og som derudover dækker sørejser, der foretages af disse skibe, uden transport af last eller passagerer,

**5.3** De følgende betingelser skal opfyldes med henblik på bestemmelserne i stk. 5.1 og 5.2:

**5.3.1** skibet skal være udstyret med en opbevaringstank med tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieholdigt rendestensvand om bord, som tilfredsstiller Administrationen,

**5.3.2** alt olieholdigt rendestensvand opbevares om bord med henblik på senere aflevering til modtageanlæg i land,

**5.3.3** Administrationen har bedømt, at tilstrækkelige modtageanlæg til at modtage olieholdigt rendestensvand er til stede i et tilstrækkeligt antal havne eller terminaler, som skibet anløber,

**5.3.4** at der i det Internationale Certifikat om Forebyggelse af Olieforurening, når dette er krævet, angives, at skibet udelukkende sejler inden for særlige havområder, eller at skibet er blevet accepteret som et højhastighedsfartøj i henhold til denne regel hvor skibets rute er kendt; og

**5.3.5** at mængden af den olieholdige blanding samt dato og afleveringshavn angives i oliejournalen del I.

**6** Det udstyr til adskillelse af olie og vand, som er nævnt i stk. 1, skal være af en konstruktion, som er godkendt af Administrationen, og det skal sikre, at enhver olieholdig blanding, som udtømmes i havet efter at have passeret systemet, har et olieindhold der ikke overstiger 15 ppm. Ved vurderingen af konstruktionen af sådant udstyr skal Administrationen tage hensyn til den specifikation, som er anbefalet af Organisationen.  
4)

**7** Det udstyr til adskillelse af olie og vand, som er nævnt i stk. 2, skal opfylde bestemmelserne i stk. 6. Det skal endvidere være forsynet med alarmsystemer, som angiver, når dette niveau ikke kan holdes. Systemet skal desuden være forsynet med et arrangement, som sikrer, at enhver udtømning af olieholdige blandinger automatisk stoppes, hvis olieindholdet overstiger 15 ppm. Ved vurderingen af konstruktionen af et sådant udstyr og arrangement skal Administrationen tage hensyn til den specifikation, som er anbefalet af Organisationen.

**8 Vejledning vedrørende minimums kapaciteter for olieseparatorer til behandling af rendestensvand fra maskinrum:**

<b>Bruttotonns (BT)</b>	<b>Minimumskapacitet (m<sup>3</sup>/time)</b>
200 - 400	0,25
400 - 1.600	0,5
1.600 - 4.000	1,0
4.000 - 15.000	2,5
15.000 og derover	5,0

*Større separatorkapaciteter kan være nødvendige i skibe med komplekse store maskinrum.*

*Kapaciteten af olieseparatorer, som tillige anvendes til behandling af ballastvand, skal godkendes af Søfartsstyrelsen i hvert enkelt tilfælde.*

## **Del C Kontrol af operationel udledning af olie**

### **M Regel 15 Kontrol af udledning af olie**

*Der skal gøres opmærksom på at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Med forbehold af bestemmelserne i regel 4 og denne regels stk. 2, 3 og 6 er enhver udledning i søen af olie eller olieholdige blandinger fra skibe forbudt.<sup>5)</sup>

#### **A Udledning uden for særlige havområder**

**2** Enhver udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger fra skibe med en bruttotonnage på 400 og derover er forbudt, med mindre følgende betingelser alle er opfyldt:

**2.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**2.2** Skibet anvender et filtersystem, som opfylder bestemmelserne i regel 14.

**2.3** Olieindholdet i udløbet må uden fortynding ikke overstige 15 ppm.

**2.4** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i oliestankskibe.

**2.5** Rendestensvandet fra oliestankskibe må ikke indeholde olierester, der stammer fra lasten.

## B Udledning i særlige havområder

**3** Enhver udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger fra skibe med en bruttotonnage på 400 og derover er forbudt, med mindre følgende betingelser alle er opfyldt:

**3.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**3.2** Skibet anvender et filtersystem, som opfylder bestemmelserne i regel 14.7.

**3.3** Olieindholdet i udløbet må uden fortynding ikke overstige 15 ppm.

**3.4** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i oliestankskibe.

**3.5** Rendestensvandet fra oliestankskibe må ikke indeholde oliesterer, der stammer fra lasten.

**4** I det Antarktiske område må olie eller olieholdige blandinger ikke udledes.

**5** Intet i denne regel skal forhindre et skib på en rejse, hvoraf kun en del går gennem et særligt havområde, i at foretage en udledning uden for det særlige havområde i overensstemmelse med stk. 2.

## C Krav til skibe med en bruttotonnage på mindre end 400 i alle havområder undtagen i det Antarktiske område

**6** Skibe med en bruttotonnage på mindre end 400 skal enten opbevare olie eller olieholdige blandinger om bord for senere udtømning af dem i modtageanlæg eller udledning i søen i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

**6.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**6.2** Skibet skal have installeret udstyr der godkendt af Administrationen som sikrer, at olieindholdet i udløbet, uden at blive fortyndet, ikke overstiger 15 ppm.

**6.3** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i oliestankskibe.

**6.4** Rendestensvandet fra oliestankskibe må ikke indeholde oliesterer, der stammer fra lasten.

## D Generelle krav

**7** Når som helst der observeres synlige spor af olie på eller under havoverfladen i umiddelbar nærhed af et skib eller dets kølvand, bør konventionslandenes regeringer inden for rimelighedens grænser straks undersøge sagen med henblik på konstatering af eventuel overtrædelse af denne regel. Undersøgelserne bør i særlig grad omfatte vind-, sø- og strømforhold, skibets kurs og fart, om andre mulige årsager til de synlige spor findes i området, samt relevante registreredeolieudledninger.

**8** Ingen udledning i havet må indeholde kemikalier eller andre stoffer i mængder eller koncentrationer, som er skadelige for havmiljøet, eller kemikalier eller andre stoffer, som er anvendt for at omgå de betingelser for udledning, som er anført i denne regel.

**9** De oliesterer, som ikke kan udledes i søen i overensstemmelse med denne regel, skal forblive om bord eller udtømmes i modtageanlæg.

## S Regel 16 Adskillelse af olie og vandballast samt transport af olie i forpeaktanke

**1** Bortset fra bestemmelserne i stk. 2 må ballastvand ikke føres i nogen brændselsolietank i skibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, med en bruttotonnage på 4.000 og derover, som ikke er oliestankskibe, eller i oliestankskibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2 med en bruttotonnage på 150 og derover.

**2** Hvor behovet for at føre store mængder brændselsolie gör det nødvendigt at føre ballastvand, som ikke er ren ballast, i nogen brændselsolietank, skal sådant ballastvand udtømmes i modtageanlæg eller i havet i overensstemmelse med regel 15 ved benyttelse af det udstyr, der er nærmere anført i regel 14.2. Oplysning herom skal indføres i oliejournalen.

**3** I et skib med en bruttotonnage på 400 og derover, for hvilket byggekontrakt er oprettet efter den 1. januar 1982 eller, i mangel af byggekontrakt, hvor kølen er lagt eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium efter den 1. juli 1982, må olie ikke transporteres i en forpeaktank eller en tank, der ligger foran kollisions-skottet.

**4** Alle andre skibe skal overholde bestemmelserne i stk. 1 og 3, for så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

## S Regel 17 Oliejournal, Del I – Maskinrumsoperationer

**1** Ethvert oliestankskib med en bruttotonnage på 150 og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover, som ikke er et oliestankskib, skal være forsynet med en oliejurnal, del I (maskinrumsoperationer). Oliejournalen skal, uanset om den udgør en del af skibets dagbog eller foreligger separat, udformes som angivet i tillæg III til dette kapitel.<sup>6)</sup> *Journalerne skal være ført i overensstemmelse med instruktionen i journalerne.*

**2** Oliejurnalens del I skal føres, om nødvendigt for hver tank for sig, hver gang en af følgende maskinrumsoperationer udføres på skibet:

**2.1** Indtagelse af ballast i eller rensning af brændselsolietanke.

**2.2** Lænsning af snavset ballast eller tankrensevand fra brændselsolietanke.

**2.3** Opsamling og bortskaffelse af olierestprodukter (slam).

**2.4** Udledning overbord eller på anden måde bortskaffelse af rendestensvand fra maskinrum.

**2.5** Bunkring af brændsels- eller smøreolie i bulk.

**3** Såfremt der foretages eller sker sådan udledning af olie eller olieholdige blandinger, som er omtalt i regel 4, eller såfremt der sker en udledning af olie som følge af ulykke eller anden uforudset omstændighed, som ikke er undtaget i nævnte regel, skal der i oliejournalen gives en redegørelse for de nærmere omstændigheder ved til udledningen og årsagerne hertil.

**4** Hver handling, der er beskrevet i stk. 2, skal straks indføres i oliejurnalens del I, således at alle indførelser i journalen vedrørende den pågældende handling er fuldstændig. Hver afsluttet operation skal underskrives af den eller de ansvarshavende officerer, og hver udfyldt side underskrives af skibsføreren. Indførelserne i oliejurnalens del I skal som minimum for skibe, som har et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening, affattes på engelsk, fransk eller spansk. Hvor indførelserne også affattes på et officielt, nationalt sprog, der benyttes i den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre, skal dette have forret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

**5** Hvis oliefiltreringsudstyret svigter, skal dette noteres i oliejurnalens del 1.

**6** Oliejurnalens del 1 skal opbevares på et sådant sted, at den er nemt tilgængelig for inspektion på alle rimelige tidspunkter, og bortset fra ubemandede skibe under bugsering, skal den opbevares om bord i skibet. Den skal opbevares i en periode af 3 år efter sidste indførelse.

**7** Den kompetente myndighed under et konventionslands regeringer har ret til at efterse oliejurnalens del I om bord på ethvert skib, som omfattes af dette kapitel, mens skibet ligger i en af dets havne eller ved en af dets olieterminaler og til at tage en afskrift af enhver indførelse i journalen samt til at forlange, at skibsføreren attesterer afskriftens rigtighed. Enhver sådan afskrift, der er blevet bekræftet af skibsføreren som værende en rigtig afskrift af indførelsen i skibets oliejurnal del I, skal kunne fremlægges i enhver retssag som bevis for de kendsgerninger, der er angivet i indførelsen. Den kompetente myndigheds eftersyn af oliejurnalens del I og udfærdigelse af en bekræftet afskrift i henhold til dette stykke skal udføres så hurtigt som muligt og må ikke medføre unødig forsinkelse for skibet.

**8** *Oliejournalen skal føres tydeligt, og intet blad må udrives. Det, der en gang er indført, må ikke raderes, overstryges eller på anden måde gøres ulæseligt. Bliver det nødvendigt at foretage rettelse i journalen, skal rettelsen tilføjes som anmærkning.*

## Afsnit IV Krav til lastrum på olietankskibe

### Regel 18-36 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

## Afsnit V Forebyggelse af forurening hidrørende fra en olieforureningshændelse

### S Regel 37 Skibsberedskabsplan ved olieforurening

**1** Ethvert olietankskib på 150 bruttoton og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover skal være forsynet med en nødplan for olieforurening, som er godkendt af Administrationen.

**2** En sådan plan skal udføres i henhold til de retningslinjer,<sup>7)</sup> som er udarbejdet af organisationen, og skal være skrevet på skibsførerens og officerernes arbejdssprog.

Planen skal mindst indeholde:

**2.1** den procedure, som skal følges af skibsføreren eller andre personer, som har kommando over skibet, der skal anvendes ved indrapportering af uheld med olieforurening, som det er krævet i konventionens artikel 8 og Protokol I, og som baseres på retningslinierne udarbejdet af Organisationen.<sup>8)</sup>

**2.2** en liste over myndigheder eller personer, som skal kontaktes i tilfælde af et olieforureningsuheld,

**2.3** en detaljeret beskrivelse af de handlinger, som øjeblikkeligt skal tages af personerne om bord for at mindske eller kontrollereolieudslippet efter uheldet, og

**2.4** procedurer og kontakter på skibet for en koordinering af handlingerne om bord med de nationale lokale myndigheder i forbindelse med bekæmpelsen af forureningen.

**3** Planen kan kombineres med skibsberedskabsplanen for skadelige flydende stoffer, som er krævet i regel 17 i kapitel XXII. Den kombinerede plan skal i så fald angives ved: »Skibsberedskabsplan ved forurening«.

**4** Ethvert olietankskib på 5.000 tons dødvægt eller derover skal have direkte adgang til landbaserede computer-programmer som kan benyttes til beregning af lækstabilitet og konstruktionsstyrke.

## Afsnit VI Modtageanlæg

### M Regel 38 Modtageanlæg

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

### A Modtageanlæg udenfor særlige områder

**1** Regeringen for hvert enkelt konventionsland er forpligtet til at sørge for, at der ved olielasteterminaler, reparationshavne og i andre havne, hvor skibe har olierester til udtagelse af sådanne rester og olieholdige blandinger, der bliver tilovers i olietankskibe og andre skibe, tilvejebringes anlæg, der skal være tilstrækkelige til at dække behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødig forsinkelse for skibene.<sup>9)</sup>

**2** Modtageanlæg, som nævnt i stk. 1, skal tilvejebringes i:

**2.1** alle havne og terminaler, hvor råolie lastes i olietankskibe, når sådanne tankskibe umiddelbart forud for ankomsten har afsluttet en ballastrejse af højst 72 timers varighed eller 1200 sømil,

**2.2** alle havne og terminaler, hvor olie, bortset fra råolie i bulk, lastes med en gennemsnitsmængde af mere end 1000 metriske tons pr. dag,

**2.3** alle havne, som har reparationsværfter eller tankrensningsanlæg,

**2.4** alle havne og terminaler, som betjener skibe, der er udstyret med slamtanke som foreskrevet i regel 12,

**2.5** alle havne, med henblik på modtagelse af olieholdigt vand fra rendestene og andre rester, som ikke kan foretage udledning i henhold til regel 15 og 34, og

**2.6** alle havne til lastning af bulkladninger, med henblik på modtagelse af olieholdige rester fra kombinationsskibe, som ikke kan foretage udledning i henhold til regel 34.

**3** Modtageanlæggene skal have følgende kapacitet:

**3.1** Lasteterminaler til råolie skal have modtageanlæg, der er tilstrækkelige til at modtage olie og olieholdige blandinger, som ikke kan udtømmes i henhold til bestemmelserne i regel 34.1, fra alle oliestankskibe på rejser, som beskrevet i stk. 2.1.

**3.2** De lastehavne og lasteterminaler, der er omtalt i stk. 2.2, skal have modtageanlæg, der er tilstrækkelige til at modtage olie og olieholdige blandinger, som ikke kan udtømmes i henhold til bestemmelserne i regel 34.1, fra oliestankskibe, som laster anden olie end råolie i bulk.

**3.3** Alle havne, som har reparationsværfter eller tankrensningsanlæg, skal have modtageanlæg, som er tilstrækkelige til at modtage alle rester og olieholdige blandinger, som opbevares om bord til udtømning fra skibe, før de modtages af et sådant værft eller anlæg.

**3.4** Alle anlæg, der er tilvejebragt i havne og terminaler i henhold til stk. 2.4, skal være tilstrækkelige til at modtage alle rester, der opbevares om bord i henhold til regel 12, fra alle skibe, som med rimelighed kan forventes at anløbe sådanne havne og terminaler.

**3.5** Alle anlæg, der i henhold til denne regel tilvejebringes i havne og terminaler, skal være tilstrækkelige til at modtage olieholdigt vand fra rendestene og andre rester, som ikke kan udtømmes i henhold til regel 15.

**3.6** De anlæg, der tilvejebringes i lastehavne for bulkladninger, skal, hvor det måtte være hensigtsmæssigt, tage de særlige problemer ved kombinationskibe i betragtning.

## B Modtageanlæg indenfor særlige områder

**4** Regeringen for hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinje grænser op til et nærmere angivet særligt område, skal sikre, at alle olielasteterminaler og reparationshavne inden for det særlige havområde er forsynet med anlæg, der er tilstrækkelige til modtagelse og behandling af al snavset ballast og tankskyllevand fra oliestankskibe. Desuden skal alle havne inden for det særlige havområde forsynes med anlæg, der er tilstrækkelige til at modtage andre rester og olieholdige blandinger fra alle skibe.<sup>10)</sup> Sådanne anlæg skal have fornøden kapacitet til at dække behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødig forsinkelse.

**5** Ethvert konventionslands regering, som under sin jurisdiktion har ansvar for indsejlinger til vandveje med lav dybdekontur, der måtte gøre det nødvendigt at foretage en reduktion af dybgangen ved udtømning af ballast, skal påtage sig at sørge for tilvejebringelse af de anlæg, som er omtalt i stk. 4, men med det forbehold, at skibe, der er nødt til at udtømme spildevand eller snavset ballast, kan blive utsat for nogen forsinkelse.

**6** Med hensyn til Rødehavsområdet, Golfområderne, området ved Adenbugten og Omanområdet af det Arabiske hav:

**6.1** Hver af de pågældende parter skal underrette Organisationen om de foranstaltninger, de har truffet i overensstemmelse med de bestemmelser, der er givet i stk. 4 og 5. Efter at have modtaget et tilstrækkeligt antal meddelelser skal Organisationen fastsætte en dato, fra hvilken bestemmelserne i regel 15 og 34 med hensyn til det pågældende område skal træde i kraft. Organisationen skal mindst tolv måneder inden denne dato underrette alle parter om den således fastsatte dato.

**6.2** I perioden mellem denne konventions ikrafttræden og den fastsatte dato skal skibe under sejlads i det pågældende særlige område overholde bestemmelserne i regel 15 og regel 34 for udledning uden for særlige områder.

**6.3** Efter denne dato skal olietankskibe, der laster i havne i de særlige områder, hvor sådanne anlæg endnu ikke er disponible, ligeledes fuldt ud overholde bestemmelser i regel 15 og 34 for udledning i særlig områder. Olietankskibe, der går ind i disse særlige områder med det formål at laste, skal dog træffe alle nødvendige foranstaltninger for at gå ind i området med ren ballast om bord.

**6.4** Efter den dato, på hvilken bestemmelserne for det pågældende særlige område træder i kraft, skal hver konventionsland underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor anlæggene påstås at være utilstrækkelige, således at den kan tilstille de pågældende parter meddelelse herom.

**6.5** De modtageanlæg, der er foreskrevet i stk. 1, 2 og 3, skal være etablerede inden et år efter, at denne konvention træder i kraft.

**7** Uanset bestemmelserne i stk. 4, 5 og 6 finder følgende bestemmelser anvendelse i det Antarktiske område:

**7.1** Hvert konventionslands regering, der har havne, hvor skibe ankommer fra eller sejler til det Antarktiske område, er forpligtet til så hurtigt som muligt at sørge for, at tilstrækkelige modtagefaciliteter er til stede til opbevaring af olierestprodukter (slam), snavset ballast, vand fra tankrensning og andre olierester ogolieholdige blandinger fra alle skibe, uden at det forårsager unødig forsinkelse for skibene og i overensstemmelse med skibenes behov.

**7.2** Hvert konventionslands regering skal sørge for, at alle skibe, der sejler under deres flag, er udstyret med en tank eller tanke af tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieslam, snavset ballast, vand fra tankrensning og andre olierester ogolieholdige blandinger før og under sejlads i det Antarktiske område og at de har indgået aftale om udtømning af sådanne olierester til et modtageanlæg efter området forlades.

## C Generelle krav

**8** Hver konventionspart skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de anlæg, der er tilvejebragt i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelig, således at den kan underrette de pågældende parter herom.

## Afsnit VII Særlige krav til faste eller flydende platforme

Regel 39 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

- 
- 1) (Kapitel XXI) Der henvises til bilag 1C i meddelelser B
  - 2) (Kapitel XXI) Der henvises til proceduren for havnestatskontrol, som er indført af IMO ved resolution A.787(19) og ændret ved resolution A.882(21).
  - 3) (Kapitel XXI) Ved symmetriske tankarrangementer er der kun taget højde for skader i den ene side af skibet. Alle 'y' dimensionsberegninger skal derfor foretages for den samme side. Ved asymmetriske tankarrangementer henvises til de forklarende noter vedrørende olieudstrømning ved uheld, som vedtaget af Organisationen ved resolution MEPC.122(52).
  - 4) (Kapitel XXI) Der henvises til "Recommendation on international performance and test specification for oily-water separating equipment and oil content meters" vedtaget ved Assembly resolution A.393(X), eller "Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery space bilges of ships" vedtaget ved resolution MEPC.60(33), eller "Revised guidelines and specification for pollution prevention equipment for machinery space bilges of ships" vedtaget ved resolution MEPC.107(49).
  - 5) (Kapitel XXI) *Dette gælder ikke for dansk søterritorium, hvor enhver form for olieudtømning er forbudt, jf. lov om beskyttelse af havmiljøet.*
  - 6) (Kapitel XXI) Der henvises til appendiks III i MARPOL Anneks I
  - 7) (Kapitel XXI) Der henvises til »Guidelines for the development of shipboard oil pollution emergency plans adopted by the Organisation by resolution MEPC.54(32)« som ændret ved MEPC.86(44).
  - 8) (Kapitel XXI) Der henvises til »General Principles for Ship Reporting Systems and Ship Reporting Requirements, including Guidelines for Reporting incidents Involving Dangerous Goods, Harmful Substances and/or Marine Pollutants«, som er vedtaget af Organisationen ved resolution A. 851(20).
  - 9) (Kapitel XXI) Der henvises til resolution MEPC.83(44), »Guidelines for ensuring the adequacy of port waste reception facilities«
  - 10) (Kapitel XXI) Der henvises til resolution MEPC.83(44), »Guidelines for ensuring the adequacy of port waste reception facilities«

**Kapitel XXII**

**KAPITEL XXII**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XXIII**

**KAPITEL XXIII**

**KAPITLET ER RESERVERET**

**Kapitel XXIV****KAPITEL XXIV****FOREBYGGELSE MOD FORURENING MED KLOAKSPILDEVAND FRA SKIBE****Part 1 Behandling og opbevaring af kloakspildevand i store skibe**

<b>Afsnit 1 Generelt</b>		
M, S	Regel 1	Definitioner
M, S	Regel 2	Anvendelse
M, S	Regel 3	Undtagelser
<b>Afsnit 2 Syn og certifikater</b>		
S	Regel 4	Syn
S	Regel 5	Udstedelse eller påtegning af certifikat
S	Regel 6	Udstedelse eller påtegning af certifikat ved en anden regering
S	Regel 7	Certifikatets udformning
S	Regel 8	Certifikatets gyldighedsperiode
<b>Afsnit 3 Udstyr og kontrol af udtømning</b>		
S	Regel 9	Anlæg til behandling af kloakspildevand
S	Regel 10	Standard tilkoblingsforbindelser
M	Regel 11	Udtømning af kloakspildevand
<b>Afsnit 4 Modtageanlæg</b>		
M	Regel 12	Modtageanlæg
<b>Afsnit 5 Havnestatskontrol</b>		
	Regel 13	Havnestatskontrol af operationelle krav
<b>Part 2 Opbevaring af kloakspildevand i mindre skibe</b>		
S	Regel 1	Anvendelse
S	Regel 2	Definitioner
S	Regel 3	Krav til nye fartøjer
S	Regel 4	Krav til eksisterende fartøjer
M	Regel 5	Anvendelse af produkter til desinficering og andre formål

**Indledning**

Bestemmelserne i kapitel XXIV (tidligere kapitel XX) er udformet på baggrund af bilag IV til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe – 1973 MARPOL-konventionen – med de seneste ændringer, samt bilag IV, regel 4 og 5, i Helsinki-konventionen.

Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udtømning, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et »M« for Miljøstyrelsen og et »S« for Søfartsstyrelsen.

Der er ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.

I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.

## **Part 1 Behandling og opbevaring af kloakspildevand i store skibe**

### **Afsnit 1 Generelt**

#### **Regel 1 Definitioner**

I dette kapitel betyder:

**1 »Nyt skib«:** Et skib,

**1.1** for hvilket byggekontrakten er indgået, eller – hvis der ikke foreligger en byggekontrakt – hvis køl er lagt, eller som befinner sig på et tilsvarende byggestadium den 27. september 2003 eller senere; eller

**1.2** der leveres den 27. september 2006 eller senere.

**2 »Eksisterende skib«:** Et skib, der ikke er et nyt skib.

**3 »Kloakspildevand«:**

**3.1** Afløbsstoffer og andet affald fra enhver form for toiletter og urinaler;

**3.2** afløbsstoffer fra hospitalsrum (apotek, sygerum m.v.) udledt fra vaskekummer, badekar og afløb anbragt i sådanne rum;

**3.3** afløbsstoffer fra steder, hvor der findes levende dyr; eller

**3.4** andet spildevand, når det er blandet med afløbsstoffer som defineret ovenfor.

**4 »Opbevaringstank«:** En tank til opsamling og opbevaring af kloakspildevand.

**5 »Nærmeste kyst«:** Udtrykket »fra nærmeste kyst« betyder fra den basislinie, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, i disse bestemmelser dog med den tilføjelse at »fra nærmeste kyst« ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linie trukket udfra den australske kyst

fra punktet 11° 00' sydlig bredde, 142° 08' østlig længde

til punktet 10° 35' sydlig bredde, 141° 55' østlig længde,

derfra til punktet 10° 00' sydlig bredde, 142° 00' østlig længde

derfra til punktet 9° 10' sydlig bredde, 143° 52' østlig længde

derfra til punktet 9° 00' sydlig bredde, 144° 30' østlig længde

derfra til punktet 10° 41' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde

derfra til punktet 13° 00' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde

derfra til punktet 15° 00' sydlig bredde, 146° 00' østlig længde

derfra til punktet 17° 30' sydlig bredde, 147° 00' østlig længde

derfra til punktet 21° 00' sydlig bredde, 152° 55' østlig længde

derfra til punktet 24° 30' sydlig bredde, 154° 00' østlig længde

derfra til punktet 24° 42' sydlig bredde, 153° 15' østlig længde på den australske kyst.

**6 »International fart«:** Fart fra et land, der er omfattet af denne konvention (MARPOL), til en havn uden for et sådant land eller omvendt.

**7 »Personer«:** Antal besætningsmedlemmer og passagerer.

**8 »Årsdag«:** Den dag og måned hvert år, der svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand.

## Regel 2 Anvendelse

**1** Bestemmelserne i dette kapitel gælder for følgende skibe i national og *international*<sup>1)</sup> fart:

**1.1** nye skibe med en bruttotonnage på 400 og derover, og

**1.2** nye skibe med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer, samt

**1.2a** eksisterende skibe, som besejler østersøområdet og dansk søterritorium, med en bruttotonnage på 400 og derover,

**1.2b** eksisterende skibe, som besejler østersøområdet og dansk søterritorium, med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer,

**1.3** eksisterende skibe med en bruttotonnage på 400 og derover senest den 27. september 2008; og

**1.4** eksisterende skibe med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer, senest den 27. september 2008.

**2** Administrationen skal sikre, at eksisterende skibe, som nævnt i denne regels stk. 1.3 og 1.4, hvis køl er lagt, eller som befinner sig på et tilsvarende byggestadium før den 2. oktober 1983, så vidt det er praktisk muligt, er således udstyret, at de kan udlede kloakspildevand i overensstemmelse med kravene i regel 11.

## Regel 3 Undtagelser

**1** Regel 11 gælder ikke for:

**1.1** udtømning af kloakspildevand fra et skib, som er nødvendig af hensyn til et skibs eller de ombordværende sikkerhed eller for at redde menneskeliv; eller

**1.2** udtømning af kloakspildevand som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af, at alle rimelige forholdsregler er blevet taget før og efter skadens indtræden for at undgå udtømningen eller begrænse den til det mindst mulige.

## Afsnit 2 Syn og certifikater

### Regel 4 Syn

**1** Ethvert skib, som ifølge regel 2 skal opfylde bestemmelserne i dette kapitel, skal underkastes nedenfor anførte syn:

**1.1** Et første syn, før skibet sættes i fart, eller før det i regel 5 foreskrevne certifikat udstedes første gang, som skal omfatte et fuldstændigt syn af dets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer i den udstrækning, skibet omfattes af dette kapitel. Dette syn skal være så effektivt, at det sikrer, at konstruktionen, udstyret, anlægget, tilbehøret, systemerne, anordningerne og materialerne fuldstændigt opfylder de pågældende bestemmelser i dette kapitel.

**1.2** Et fornyelsessyn med mellemrum, hvis længde fastsættes af Administrationen, som ikke må overstige 5 år, undtagen hvor regel 8.2, 8.5, 8.6 eller 8.7 finder anvendelse. Dette fornyelsessyn skal være så effektivt, at det sikrer, at konstruktionen, udstyret, anlægget, tilbehøret, systemerne, anordningerne og materialet fuldstændigt opfylder de pågældende bestemmelser i dette kapitel.

**1.3** Et yderligere syn, enten helt eller delvist alt efter omstændighederne, skal afholdes efter en reparation, der er foretaget på basis af undersøgelser foreskrevet i denne regels stk. 4, eller efter enhver anden vigtig reparation eller fornyelse. Synet skal udføres således, at det sikres, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er blevet udført effektivt, at materialerne og den håndværksmæssige udførelse af sådanne reparationer eller fornyelser under alle forhold er tilfredsstillende, og at skibet under alle forhold opfylder dette kapitels bestemmelser.

**2** Administrationen skal iværksætte passende forholdsregler for skibe, der ikke er dækket af bestemmelserne i denne regels stk. 1 med henblik på at sikre, at de relevante bestemmelser i dette kapitel opfyldes.

**3** Syn af skibe, der foretages med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel, skal udføres af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen overdrage synene til inspektører, der er udnævnt til formålet, eller til organisationer, der er anerkendt af den.

**4** En Administration, der udnævner inspektører eller anerkender organisationer til at udføre de i stk. 3 nævnte syn, skal som et minimum bemyndige enhver udnævnt inspektør eller anerkendt organisation til:

**4.1** at kræve reparation af et skib; og

**4.2.** at udføre syn efter anmodning fra de behørlige myndigheder i en havnestat.

Administrationen skal underrette Organisationen om de specifikke ansvarsområder og betingelser for den myndighed, der er udgivet til de udnævnte inspektører eller anerkendte organisationer, og disse oplysninger skal tilstilles alle kontraherende parter til underretning af deres embedsmænd.

**5** Når en inspektør eller anerkendt organisation fastslår, at skibets stand med tilhørende udstyr ikke i det væsentlige svarer til oplysningerne i certifikatet eller er af en sådan beskaffenhed, at skibet ikke er egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde en urimelig fare for skade på havmiljøet, skal den pågældende inspektør eller organisation omgående påse, at der foretages en ubedring af fejlen, og i rette tid underrette Administrationen. Hvis der ikke foretages en sådan ubedring, bør certifikatet inddrages, og Administrationen omgående underrettes; såfremt skibet befinder sig i en anden konventionsparts havn, skal de behørlige myndigheder i havnestaten ligeledes underrettes omgående. Når en embedsmand fra Administrationen, en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de behørlige myndigheder i havnestaten, skal den berørte havnestats regering yde den nødvendige bistand til vedkommende embedsmand, inspektør eller organisation til udførelse af vedkommendes forpligtelser i henhold til denne regel. Hvor dette finder anvendelse, skal den pågældende havnestats regering træffe sådanne foranstaltninger, som sikrer, at skibet ikke sejler, før det kan fortsætte til søs eller forlade havnen med henblik på at fortsætte til det nærmeste reparationsværft uden at frembyde en urimelig fare for skade på havmiljøet.

**6** I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for synets fuldstændighed og effektivitet og forpligter sig til at træffe de nødvendige forholdsregler for at kunne opfylde dette.

**7** Tilstanden for skibet og dets udstyr skal opretholdes, således at det er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel, for at sikre, at skibet i alle henseender forbliver egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde nogen urimelig fare for skade på havmiljøet.

**8** Når et syn af skibet efter denne regels stk. 1 er afsluttet, må der ikke uden Administrationens godkendelse foretages nogen ændring i konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger eller materialer, som er omfattet af synet, bortset fra direkte udskiftning af sådant udstyr og tilbehør.

**9** Hvis et skib udsættes for en ulykke, eller hvis der opdages en fejl, som væsentligt berører skibets stand eller effektiviteten eller fuldstændigheden af udstyr omfattet af dette kapitel, skal skibets fører eller reder aflægge rapport ved første lejlighed til Administrationen, den anerkendte organisation eller den udnævnte inspektør, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat, som derefter skal iværksætte en undersøgelse, der kan fastlægge, hvorvidt et syn i henhold til denne regels stk. 1 er nødvendig. Hvis skibet befinder sig i et andet konventionslands havn, skal føreren eller rederen tillige omgående underrette de behørlige myndigheder i havnestaten, og den udnævnte inspektør eller anerkendte organisation skal forvisse sig om, at en sådan indberetning er indgivet.

## **Regel 5 Udstedelse eller påtegning af certifikat**

**1** Efter at der har været afholdt et første syn eller et fornyelsessyn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 4, skal der udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand

til ethvert skib, der går i fart til havne eller offshore terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion. For så vidt angår eksisterende skibe, skal dette krav gælde fra den 27. september 2008.

**2** Et sådant certifikat skal udstedes eller påtægnes af enten Administrationen eller af en person eller organisation,<sup>2)</sup> som er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

### **Regel 6 Udstedelse eller påtægning af certifikat ved en anden regering**

**1** Et konventionslands regering kan efter anmodning fra Administrationen lade foretage syn på et skib, og, hvis den finder det godtjort, at bestemmelserne i dette kapitel er overholdt, skal den udstede eller give bemyndigelse til udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand til skibet i overensstemmelse med dette kapitel, samt, hvor det måtte være relevant, påtægne eller give bemyndigelse til at påtægne et sådant certifikat.

**2** En kopi af certifikatet samt en kopi af synsrapporten skal så hurtigt som muligt tilstilles den Administration, der anmodede om synet.

**3** Et således udstedt certifikat skal indeholde en påtægning om, at det er blevet udstedt efter Administrationens anmodning, og det skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat udstedt i henhold til regel 5.

**4** Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand til et skib, som er berettiget til at føre en ikke-kontraherende stats flag.

### **Regel 7 Certifikatets udformning**

Det internationale certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand skal udformes i overensstemmelse med den model, der er angivet i bilag 1C til denne forskrift. Hvis det anvendte sprog hverken er engelsk, fransk eller spansk, skal teksten indeholde en oversættelse til et af disse sprog.

### **Regel 8 Certifikatets gyldighedsperiode**

**1** Et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand skal udstedes for en af Administrationen nærmere fastsat periode, der ikke må overstige 5 år fra udstedelsesdatoen.

**2.1** Uanset bestemmelserne i denne regels stk. 1 skal det nye certifikat, selv om fornyelsessynet er udført inden for 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessyn blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.2** Når fornyelsessynet er afsluttet efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.3** Når fornyelsessynet er afsluttet mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**3** Hvis et certifikat er udstedt med en løbetid, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumsperiode, som er angivet i denne regels stk. 1.

**4** Hvis et fornyelsessyn er afsluttet, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes om bord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller organisation, som er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt for den angivne periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbsdatoen.

**5** Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes, og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun tillades med det formål at lade skibet fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted, og da kun i tilfælde, hvor det anses for

forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afsluttet, må det udstedte certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af denne regels foregående bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til 1 måned fra den udløbsdato, som er angivet på det. Når fornyelsessynet er afsluttet, skal det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at løbe fra det eksisterende certifikats udløbsperiode som krævet i henhold til denne regels stk. 2.2, 5 eller 6. I sådanne særlige tilfælde skal det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**8** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 5 eller 6, skal ikke længere være gyldigt i nogen af disse tilfælde:

**8.1** Hvis de foreskrevne syn ikke er afsluttet inden for de perioder, der er anført i regel 4.1.

**8.2** Når et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når den regering, der udsteder det nye certifikat, finder det godtjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 4.7 og 4.8. Når overførselen sker mellem konventionslande, og en anmodning fremsættes inden 3 måneder, efter at overførslen har fundet sted, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, hurtigst muligt tilstille den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførslen, samt en kopi af de relevante synsrapporter, hvis de er til rådighed.

### Afsnit 3 Udstyr og kontrol af udtømning

#### Regel 9 Anlæg til behandling af kloakspildevand

**1** Ethvert skib, som ifølge regel 2 skal opfylde bestemmelserne i dette kapitel, skal udstyres med et af følgende anlæg til behandling af kloakspildevand:

**1.1** et anlæg til behandling af kloakspildevand af en type, der er godkendt af Administrationen, og som opfylder de af Organisationen udviklede standarder og afprøvningsmetoder;<sup>3)</sup> eller

**1.2** et anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand, der er godkendt af Administrationen. Et sådant anlæg skal være udstyret til Administrationens tilfredshed med faciliteter til midlertidig opbevaring af kloakspildevand, når skibet er mindre end 3 sømil fra nærmeste kyst; eller

**1.3** en opbevaringstank med en kapacitet, der til Administrationens tilfredshed kan anvendes til opbevaring af al kloakspildevand, idet der tages hensyn til skibets anvendelse, antal personer om bord samt andre relevante faktorer.<sup>4)</sup> Opbevaringstanken skal være konstrueret til Administrationens tilfredshed og skal være udstyret med visuel indikation af, hvor meget den indeholder.

#### Regel 10 Standard tilkoblingsforbindelser

**1** For at rør i modtageanlæg kan forbindes med skibets rørledning til udtømning, skal begge rørledninger være forsynet med en standard tilkoblingsmulighed i overensstemmelse med følgende tabel:

**Standarddimensioner for tilkoblingsflange**

Beskrivelse	Dimension
Ydre diameter	210 mm
Indre diameter	I henhold til rørets ydre diameter

Boltringens diameter	170 mm
Flangeudskæringer	4 huller, 18 mm i diameter, anbragt med lige store mellemrum på en boltring af ovennævnte diameter udskåret til flangeomkredsen. Udskæringens bredde skal være 18 mm
Flangetykkelse	16 mm
Bolte og møtrikker: antal og diameter	4, hver på 16 mm i diameter og i passende længde
Flangen skal være således konstrueret, at der kan anvendes rør med en indvendig diameter op til 100 mm, og skal være fremstillet af stål eller andet tilsvarende materiale, som har en glat overflade. Flangen med tilhørende pakning skal kunne holde til et arbejdstryk på 6 kg/cm <sup>2</sup> .	

I skibe med en dybde (moulded) på 5 meter eller mindre kan den indre diameter på tilkoblingsforbindelsen være 38 mm.

**2** I skibe i fast fart, dvs. passagerfærger, kan skibets rørledning til udtømning være udstyret med en anden tilkoblingsmulighed, der kan accepteres af Administrationen, for eksempel en lynkobling.

## M Regel 11 Udtømning af kloakspildevand

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Med forbehold for bestemmelserne i regel 3 må udtømning af kloakspildevand i havet kun finde sted, såfremt

**1.1** skibet udleder finfordelt og desinficeret kloakspildevand under anvendelse af et af Administrationen godkendt anlæg i overensstemmelse med regel 9, stk. 1.2, i en afstand af mere end 3 sømil fra den nærmeste kyst eller kloakspildevand, der ikke er finfordelt eller desinficeret i en afstand af mere end 12 sømil fra den nærmeste kyst, forudsat at det kloakspildevand, der er blevet opbevaret i opbevaringstanke, eller kloakspildevand fra rum, der indeholder levende dyr, under alle omstændigheder ikke udledes på én gang, men ved en moderat udløbshastighed, når skibet er undervejs og skyder en fart af ikke under 4 knob; udløbshastigheden skal godkendes af Administrationen på grundlag af standarder, der er udviklet af Organisationen; eller

**1.2** skibet har et godkendt anlæg til behandling af kloakspildevand i brug, der er blevet certificeret af Administrationen som værende i overensstemmelse med de operationelle krav, der nævnes i regel 9, stk. 1.1; og

**1.2.1** anlæggets afprøvningsresultater er angivet i certifikatet om forebyggelse af forurening med kloakspildevand; og

**1.2.2** herudover må spildevandet ikke frembringe synlige spor i havet eller forårsage misfarvning af det omgivende hav.

**2** Bestemmelserne i stk. 1 skal ikke gælde for skibe, der sejler i farvande, som er under en anden stats jurisdiktion, og for besøgende skibe fra andre stater, mens de befinner sig i sådanne farvande, når disse skibe udleder kloakspildevand i overensstemmelse med mindre strenge krav, som kan pålægges af en sådan anden stat.

**3** Når kloakspildevandet blandes med affald eller spildevand, der er dækket af andre kapitler i denne forskrift, skal kravene i disse kapitler tillige være opfyldt.

## Afsnit 4 Modtageanlæg

### M Regel 12 Modtageanlæg

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Regeringen i hvert enkelt konventionsland, som kræver, at skibe, der sejler i farvande under dets jurisdiktion, og besøgende skibe, mens de er i dets farvande, opfylder kravene i regel 11.1, påtager sig at sørge for, at der i havne og ved terminaler findes anlæg til modtagelse af kloakspildevand i overensstemmelse med behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødige forsinkelser for dem.

**2** Hver konventionslands regering skal underrette Organisationen om alle de tilfælde, hvor anlæg, der er etableret i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelige, således at den kan underrette andre konventionslandes regeringer herom.

## Afsnit 5 Havnestatskontrol

### Regel 13 Havnestatskontrol af operationelle krav<sup>5)</sup>

**1.** Et skib, som befinder sig i et andet konventionslands havn eller offshore terminal, kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet for så vidt angår de operationelle krav i dette bilag, når der er god grund til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolige med væsentlige procedurer på skibet/terminalen i forbindelse med forebyggelse af forurening med kloakspildevand.

**2.** Hvis situationen i stk. 1 af denne regel er aktuel, skal konventionslandet træffe foranstaltninger, der vil sikre, at skibet ikke afsejler før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette bilag.

**3.** Procedurer for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4.** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtelser et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL-konventionen.

## BILAG A Retningslinier for typeprøvning og godkendelse af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand

Disse retningslinier er udarbejdet på baggrund af »International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973«, Annex IV (MARPOL 73/78, Annex IV), »Recommendation on International Effluent Standards and Guidelines for Performance Tests for Sewage Treatment Plants« (IMO's resolution MEPC.2 (VI)) og »Recommendation concerning the Application by the Baltic Sea States of Guidelines for Type Testing and Approval of Sewage Treatment System« (Helcom rekommendation nr. 1/5 vedtaget den 5. maj 1980).

### INDHOLD

#### 1 Anvendelse

#### 2 Ansøgning om typegodkendelse

#### 3 Afprøvning for typegodkendelse

#### 4 Konstruktionskrav

#### 5 Installationsbeskrivelse

#### 6 Konstruktionskrav til installationen

#### 7 Syn

## 8 Forklarende bemærkninger

### 1 Anvendelse

Disse retningslinier finder anvendelse på tre forskellige systemer, som fremgår af nedennævnte tabel, hvor »ja« betyder, at pågældende system er omfattet af det pågældende afsnit, og »nej« betyder, at det ikke er omfattet.

Afsnit	Spildevandsbehandlingsanlæg	Finfordelings- og desinficeringsanlæg	Opbevaringstank
2	Ja	Ja, undtagen 2.2.10	Nej
3	Ja, undtagen 3.7 og 3.8	Ja, undtagen 3.1	Nej
4	Ja	Ja	Nej
5	Ja, undtagen 5.7	Ja	Ja, undtagen 5.6
6	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja
7	Ja	Ja, undtagen 7.3.6	Ja, undtagen 7.3.4, 7.3.5 og 7.3.6

### 2 Ansøgning om typegodkendelse

Ansøgning med bilag skal fremsendes til Søfartsstyrelsen i to eksemplarer.

**2.1** Ansøgningen skal indeholde følgende:

**2.1.1** Beskrivelse af anlæggets behandlingsprincip og virkemåde, inklusive skematiske tegninger.

**2.1.2** Materialebeskrivelse, herunder de materialer, som kommer i kontakt med spildevandet og eventuelle kemikalier.

**2.1.3.** Installationsvejledning.

**2.1.4.** Driftsinstruktioner.

**2.1.5.** Vedligeholdelsesinstruktioner.

**2.1.6.** Liste over de vigtigste komponenter i behandlingen.

**2.1.7** Eventuel dokumentation for erfaring med anlægget under drift i skibe.

**2.1.8** Forslag til afprøvningsprogram i henhold til disse retningslinier.

**2.1.9** Navnet på det institut, som ansøgeren foreslår skal udføre afprøvningen.

**2.1.10** Navnet på det laboratorium, som ansøgeren foreslår skal udføre vandanalyserne.

**2.2** De instruktioner, som er krævet i 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5, skal være de instruktioner, som normalt leveres med hvert anlæg, og skal bl.a. indeholde følgende oplysninger:

**2.2.1** Spildevandstype (sort, grå eller recirkulation).

**2.2.2** Skyllevandstype (fersk eller salt).

**2.2.3** Anlæggets kapacitet; normal, maksimum og minimum (antal personer, gennemstrømningskapacitet/anlæg/time).

**2.2.4** Den tid, anlægget kan arbejde med maksimum kapacitet.

**2.2.5** Organisk konstruktionsbelastning.

**2.2.6** Hvilke kemikalier der anvendes og i hvilken koncentration.

**2.2.7** Instruktioner og advarsler i forbindelse med kemikaliernes anvendelse.

**2.2.8** Diagram af spildevandets vej gennem anlægget samt elektrisk diagram.

**2.2.9** Et simpelt arrangement for kontrol af det behandlede spildevand.

**2.2.10** Instruktion for opbevaring eller behandling af tilbageblevne faste bestanddele.

### **3 Afprøvning og typegodkendelse**

**3.1** Afprøvningen skal udføres i overensstemmelse med reglerne i IMO's resolution MEPC.2(VI).

**3.2** Afprøvningsprogrammet skal godkendes af Søfartsstyrelsen.

**3.3** Anlæggets installation skal udføres i henhold til fabrikantens anvisninger (afsnit 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5) og til Søfartsstyrelsens tilfredshed.

**3.4** Afprøvningen og analysen skal udføres af et institut og et laboratorium, som er anerkendt af Søfartsstyrelsen.

**3.5** Alle dele af anlægget, som vil indeholde eller blive gennemstrømmet af spildevand, skal trykprøves i henhold til Søfartsstyrelsens bestemmelser.

**3.6** Hvor der er god grund til at betvivle et anlægs egnethed, efter at det er installeret i et skib, selv om det er blevet afprøvet med tilfredsstillende resultat i henhold til 3.1, skal Søfartsstyrelsen kontrollere anlægget efter en passende driftstid i skibet med henblik på at konstatere, om anlægget virker tilfredsstillende, før den endelige typegodkendelse udstedes.

**3.7** Systemer til finfordeling og desinficering af kloakspildevand eller økvivalente anlæg skal opfylde følgende standarder:

**3.7.1** Fækale kolibakterier må ikke overstige 1000 M.P.N. (Most Probable Number) pr. 100 cm<sup>3</sup>.

**3.7.2** Efter at en udtaget mængde på 1 liter har passeret gennem en U.S. Sieve No. 12 (en si med maskestørrelse på 1,68 mm), skal det tilbageblevne materiale på sien tørres ved 103 grader C i en ovn, indtil vægten er konstant. Restmængden må herefter ikke overstige 10%, dog højst 50 mg, af det totale indhold af faste stoffer.

**3.8** Finfordelings- og desinficeringssystemer skal afprøves i henhold til reglerne i IMO's resolution MEPC.2(VI), Annex B, dog med følgende ændringer

**3.8.1** Afprøvningen skal så vidt muligt udføres, når anlægget er installeret på et skib.

**3.8.2** Afprøvningens varighed skal være mindst 2 døgn.

**3.8.3** 10 analyseprøver af afgangsspildevandet skal udtages.

**3.8.4** 2.5 og 2.8 i resolutionen finder ikke anvendelse.

### **4 Konstruktionskrav**

**4.1** Anlægget skal være udført således, at det kan modstå de mekaniske og miljømæssige påvirkninger, som det vil blive utsat for under driften om bord i skibet.

**4.2** Anlægget skal virke effektivt ved en vinkel på 15 grader i forhold til et hvilket som helst plan.

**4.3** Anlægget skal være udstyret til automatisk drift og med alarm, som angiver eventuelle fejl.

**4.4** Anlægget skal være udstyret med åbninger af passende størrelse for tømning, rengøring, inspektion og vedligehold.

**4.5** Anlægget skal være forsynet med luftrør til frit dæk fra alle dele, hvor ildelugtende eller eksplorative gasarter kan undslippe.

**4.6** Analyseprøver skal let kunne udtages.

**4.7** Det elektriske udstyr skal udføres i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens bestemmelser.

**4.8 Anlægget skal være udstyret med en holdbar mærkeplade påført fabrikantens navn, anlæggets typebetegnelse, serienummer, kapacitet, fabrikationsdato og navnet på den administration, som har typegodkendt anlægget.**

## 5 Installationsbeskrivelse

**5.1 En installationsbeskrivelse for hvert anlæg skal fremsendes til Søfartsstyrelsens orientering og skal omfatte følgende:**

**5.1.1 Systemets type.**

**5.1.2 Skyllevandets art (fersk eller salt).**

**5.1.3 Kapacitet (normal-, maksimum- og minimumsbelastning samt maksimumbelastning i maksimal tid).**

**5.1.4 Antal personer, som anlægget skal anvendes til.**

**5.1.5 Tegninger af installationen, herunder skematiske tegninger af rørssystemer med alle detaljer, som er nødvendige for at kontrollere anlægget.**

**5.1.6 Fabrikat og typebetegnelse.**

**5.1.7 Opbevaringstankens rumindhold.**

## 6 Krav til installationen

**6.1 Installationen skal udføres således, at den er egnet til formålet og er modstandsdygtig over for de medier, den er utsat for under driften i skibet. (Skal udføres i henhold til nationale standarder).**

**6.2 Luftrør skal være forsynet med trådnet for at forhindre, at en eventuel antændelse af de brændbare gasser ikke breder sig til anlægget.**

**6.3 Der skal være rimelig plads ved de komponenter på anlægget, som kræver eftersyn.**

**6.4 Opbevaringstanken skal være modstandsdygtig over for de medier, den utsættes for.**

**6.5 Opbevaringstanken med tilhørende udstyr skal kunne fungere ved en slagside på 15 grader og et trim på 7 grader.**

**6.6 Opbevaringstanken skal være forsynet med alarmudstyr, som træder i funktion ved 3/4 fuld tank.**

**6.7 Opbevaringstanken skal være udført således, at den er modstandsdygtig over for spildevandet.**

**6.8 Opbevaringstanken skal være forsynet med åbninger for tømning, rensning, inspektion og vedligehold.**

**6.9 Opbevaringstanken skal være forsynet med udstyr til renskylning og tømning.**

**6.10 Opbevaringstanken skal være udstyret med luftrør, som er ført til fri luft.**

**6.11 Opbevaringstanken skal være konstrueret til det muligt maksimale tryk.**

**6.12 Der skal forefindes en rørledning og pumpe til udtømning af kloakspildevand til modtageanlæg i land. Rørledningen skal være forsynet med en tilkoblingsflange med dimensioner, som angivet i den tekniske forskrift om behandling og opbevaring af kloakspildevand. Anden tilkoblingsmulighed kan anvendes i skibe i fast fart og indenrigsfart.**

## 7 Syn

**7.1 Ethvert anlæg skal trykprøves, før det sættes i drift, under overværelse af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen. Alle dele af anlægget, hvor der vil forekomme gennemstrømning af spildevand, skal trykprøves.**

**7.2 Anlægget skal synes, inden det sættes i drift, og derefter hvert femte år af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller af en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen.**

**7.3 Synet skal omfatte følgende:**

**7.3.1 Kontrol af, at installationen er udført i henhold til installationsplanen og til fabrikantens forskrifter.**

**7.3.2 Kontrol af eventuelle katodebeskyttelser.**

**7.3.3 Kontrol af alarmfunktionerne.**

**7.3.4 Kontrol affunktionen af anlæggets vigtigste komponenter i henhold til fabrikantens instruktion (afsnit 2.1.6).**

**7.3.5 Kontrol af, om doseringen af desinficeringsvæsken er korrekt.**

**7.3.6 Kontrol af eventuelle andre kemikaliekoncentrationer.**

## 8 Forklarende bemærkninger

**8.1 Begrebet »syn«, som forekommer i afsnit 3.6, omfatter i almindelighed ikke udtagning af prøver til analyse.**

**8.2 Når klor anvendes til desinficeringsmiddel, skal restmængden i det behandlede spildevand være så lille som mulig og må under ingen omstændigheder overstige 0,5 mg/liter.**

**8.3 Vinklen 15 grader som anført i forbindelse med visse afprøvninger i afsnittene 4.2 og 6.5 er i henhold til IMO's regler for kloakspildevand, men det skal imidlertid bemærkes, at IMO's regler for olieseparatorer er 22,5 grader.**

**8.4 Permanent ventilation af opbevaringstanke bør overvejes i forbindelse med fremtidige regelændringer, men det skal dog understreges, at opbevaringstanke med tilhørende rørledninger skal udluftes grundigt og atmosfæren kontrolleres, forinden personer går ind i tanken.**

## BILAG B Retningslinier for kapacitetsberegning af systemer for kloakspildevand

Disse retningslinier skal anvendes til beregning af størrelsen af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand, således at de opfylder bestemmelserne i Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 1 af 15. februar 1990. De bygger på »Guidelines for Capacity Calculation of Sewage Systems on Board Passenger Ships« (Helcom rekommendation nr. 11/10 som vedtaget den 14. februar 1999).

Retningslinierne indeholder regler for såvel sort som gråt kloakspildevand. Sort kloakspildevand er defineret i afsnit 1 i ovennævnte tekniske forskrift. Gråt kloakspildevand er betegnelsen på afløbsvand fra kabysser, vaskerier, baderum m.v. Det er kun det sorte kloakspildevand, som kræves behandlet ifølge forskrifterne, men da sanitærsystemerne i mange skibe er indrettet således, at det sorte og grå kloakspildevand ledes til samme anlæg eller tank, angiver nedennævnte tabel også beregningsværdier for sådanne systemer.

De mest almindelige systemer, som anvendes om bord i skibe, er det konventionelle system og vakuum-systemet, men i enkelte skibe anvendes dog også recirkulationssystemer.

I nedennævnte tabel angiver tallene liter pr. person pr. dag for de tre systemer.

Systemer	Sort vand	Sort/gråt vand
Konventionelt	70	230
Vakuum	25	185
Recirkulation	2	-

De nævnte tal kan fraviges i forbindelse med eventuelle andre toiletsystemer.

Skibe med anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand skal tillige være udstyret med en passende opbevaringstank.

Opbevaringstanke skal som hovedregel være tilstrækkeligt store til at rumme kloakspildevand til 1 døgs drift.

Skibe i dagfart såsom lystfiskerskibe kan efter omstændighederne forsynes med en tankkapacitet på 12 timer.

*Passagerskibe i fast fart mellem to havne skal mindst have en tankkapacitet til en dobbelttur.*

## **Part 2 Opbevaring af kloakspildevand i mindre fartøjer**

### **Regel 1 Anvendelse**

*Disse bestemmelser finder anvendelse på alle typer fartøjer med en bruttotonnage under 400, eller som er godkendt til befordring af under 15 personer, som er forsynet med toilet, og som besejler østersøområdet og dansk søterritorium.*

### **Regel 2 Definitioner**

- 1 »Nyt fartøj«:** Et fartøj, hvis køl er lagt eller som er produceret den 1. januar 2000 eller senere.
- 2 »Eksisterende fartøj«:** Et fartøj som ikke er nyt.
- 3 »Kloakspildevand« - Afløbsstoffer og andet affald fra toiletter og urinaler.**
- 4 »Fast installeret toiletsystem«:** Et toiletsystem, som består af toiletkumme, opbevaringstank med tilhørende ventiler og rør og/eller slangeforbindelser samt en landtilslutning.
- 5 »Transportabelt toilet«:** Et toiletsystem, som består af en toiletkumme med tilhørende transportabel opbevaringstank uden søforbindelse, hvor tanken manuelt kan tømmes ved hældning.
- 6 »Landtilslutning«:** Et standardkoblingsled hvorigennem opbevaringstanken kan tømmes via eksternt pumpearrangement.
- 7 »Søtoilet«:** Et toiletsystem, som ikke er forsynet med opbevaringstank, og som har direkte forbindelse til søen.

### **Regel 3 Krav til nye fartøjer**

*Fast installerede- og transportable toiletsystemer skal opfylde de tekniske krav i den på byggetidspunktet seneste udgave af standarden ISO 8099.*

### **Regel 4 Krav til eksisterende fartøjer**

- 1 Eksisterende fartøjer skal opfylde bestemmelserne i regel 3 fra den 1. januar 2005, dog kan**
- 1.1 eksisterende transportable toiletsystemer bibeholdes,**
- 1.2 eksisterende skal fastinstallerede toiletsystemer bibeholdes, hvis systemet forsynes med en landtilslutning i henhold til standarden ISO 8099;**
- 1.3 eksisterende søtoiletter bibeholdes, hvis toilettet forsynes med en opbevaringstank samt en landtilslutning i henhold til ISO 8099.**

### **Regel 5 Anvendelse af produkter til desinficering og andre formål**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

*I ethvert toiletsystem må der til desinficering og andre formål kun anvendes produkter, som ikke er skadelige for havmiljøet.*

- 
- 1) (Kapitel XXIV) Gælder dog ikke for skibe i national fart i Grønland.
  - 2) (Kapitel XXIV) Der henvises til »the Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), og »the Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.789(19).
  - 3) (Kapitel XXIV) Der henvises til »the International Specifications for Effluent Standards, Construction and Testing of Sewage Treatment Systems«, som vedtaget af Organisationen ved resolution MEPC.2(VI) den 3. december 1976. For så vidt angår eksisterende skibe, er nationale specifikationer acceptabelle. I bilag A er retningslinjer for typeprøvning og godkendelse af systemer til behandling af opbevaring af kloakspildevand angivet.
  - 4) (Kapitel XXIV) I bilag er retningslinjer for kapacitetsberegning af systemer for kloakspildevand er angivet.
  - 5) (Kapitel XXIV) Der henvises til procedurer for havnestatskontrol som vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19) og ændret ved resolution A.882 (21).

**Kapitel XXV****KAPITEL XXV****FOREBYGGELSE MOD FORURENING MED AFFALD FRA SKIBE**

M, S	Regel 1	Definitioner
M, S	Regel 2	Anvendelse
M	Regel 3	Bortskaffelse af affald uden for særlige områder
M	Regel 4	Særlige krav til bortskaffelse af affald
M	Regel 5	Bortskaffelse af affald inden for særlige områder
M	Regel 6	Undtagelser
M	Regel 7	Modtageanlæg
S	Regel 8	Havnestatskontrol på operationelle krav
S	Regel 9	Opslag, planer for behandling af affald og journaloptegnelser om affald
Tillæg 1		Vejledning for affaldbeholderes kapaciteter
Tillæg 2		Vejledning for opslag om behandling af affald om bord

**Indledning**

*Bestemmelserne i kapitel XXV (tidligere kapitel XXIV) er udformet på baggrund af bilag V til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe – 1973 MARPOL-konventionen – med de seneste ændringer.*

*Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udømning, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et »M« for Miljøstyrelsen og et »S« for Søfartsstyrelsen.*

*I forbindelse med indførelsen af MARPOL-konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.*

*I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.*

**Regel 1 Definitioner****1** I dette kapitel betyder:

»Affald« – enhver form for levnedsmiddel-, husholdnings- og driftsaffald, med undtagelse af frisk fisk og dele heraf, som fremkommer ved skibets normale drift, og som bliver fortløbende eller periodisk bortskaffet. Affald omfatter ikke de stoffer, som er defineret eller anført i konventionens øvrige bilag.

**2 »Nærmeste kyst«:** Udtrykket »fra nærmeste kyst« betyder fra den basislinie, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, i disse bestemmelser dog med den tilføjelse at »fra nærmeste kyst« ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linie trukket ud fra den australske kyst

fra punktet 11° 00' sydlig bredde, 142° 08' østlig længde til  
 punktet 10° 35' sydlig bredde, 141° 55' østlig længde, derfra til  
 punktet 10° 00' sydlig bredde, 142° 00' østlig længde, derfra til  
 punktet 9° 10' sydlig bredde, 143° 52' østlig længde, derfra til  
 punktet 9° 00' sydlig bredde, 144° 30' østlig længde, derfra til

punktet  $10^{\circ} 41'$  sydlig bredde,  $145^{\circ} 00'$  østlig længde, derfra til punktet  $13^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $145^{\circ} 00'$  østlig længde, derfra til punktet  $15^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $146^{\circ} 00'$  østlig længde, derfra til punktet  $17^{\circ} 30'$  sydlig bredde,  $147^{\circ} 00'$  østlig længde, derfra til punktet  $21^{\circ} 00'$  sydlig bredde,  $152^{\circ} 55'$  østlig længde, derfra til punktet  $24^{\circ} 30'$  sydlig bredde,  $154^{\circ} 00'$  østlig længde, derfra til punktet  $24^{\circ} 42'$  sydlig bredde,  $153^{\circ} 15'$  østlig længde, på den australiske kyst.

**3 »Særligt område«** – et havområde, hvor det af anerkendte tekniske årsager under hensyn til områdets oceanografiske og økologiske forhold og dets særlige trafik er nødvendigt at indføre særlige obligatoriske regler for at undgå forurening af havet med affald. Særlige områder omfatter dem, der er anført i regel 5.

## Regel 2 Anvendelse

Bestemmelserne i dette kapitel finder, hvor ikke andet udtrykkeligt er angivet, anvendelse på alle skibe.

## M Regel 3 Bortskaffelse af affald uden for særlige områder

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i regel 4, 5 og 6:

**1a)** er bortskaffelse i havet af alle genstande fremstillet af plaststoffer, bl.a. syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plastskraldeposer og forbrændingsaske fra plastprodukter, som kan indeholde rester af gift eller tungmetaller, forbudt.

**1b)** skal bortskaffelse af følgende typer affald ske så langt som muligt fra nærmeste kyst og er i alle tilfælde forbudt, såfremt afstanden fra nærmeste kyst er mindre end:

**1b)1)** 25 sømil for dunnage, forings- og indpakningsmateriale, som kan flyde;

**1b)2)** 12 sømil for levnedsmiddelaffald og alt andet affald, herunder papirprodukter, klude, glas, metal, flasker, lervarer og lignende affald;

**1c)** kan bortskaffelse i havet af affald, som er nærmere angivet i dette stykkes pkt. b), nr. 2), ske, når det har passeret gennem et finfordelings- eller formalingsanlæg, og udtømningen sker så langt som muligt fra land, men er i alle tilfælde forbudt, hvis afstanden fra nærmeste kyst er mindre end 3 sømil. Sådant finfordelt eller formalet affald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

**2** Når affald blandes med andre udtømningsstoffer, for hvilke der gælder forskellige bestemmelser for bortskaffelse eller udtømning, skal de strengeste bestemmelser følges.

## M Regel 4 Særlige krav til bortskaffelse af affald

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i stk. 2, er bortskaffelse af ethvert materiale, som er omfattet af dette kapitel, forbudt fra faste eller flydende platforme, der er beskæftiget med undersøgelse, udnyttelse og dermed forbundet bearbejdelse af havbundens mineralske ressourcer, og fra alle andre skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra en sådan platform.

**2** Bortskaffelse i havet af levnedsmiddelaffald fra sådanne faste eller flydende platforme og fra skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra en sådan platform, kan, såfremt platformen befinner sig mindst 12 sømil fra land, tillades, når affaldet har passeret gennem et findelings- eller formalingsanlæg. Sådant findelts eller formalet levnedsmiddelaffald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

## M Regel 5 Bortskaffelse af affald inden for særlige områder

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises Miljøministeriet.*

**1** I dette kapitel omfatter de særlige områder Middelhavsområdet, Østersøområdet, Sortehavsområdet, Rødehavsområdet, Golfområdet, Nordsøområdet, Det Antarktiske Område og Det Stor caraibiske Område, som omfatter den Mexicanske Golf og det Caraibiske Hav, der er defineret som følger:

**1a)** Middelhavsområdet betyder det egentlige Middelhav med de dertil hørende havbugter og have, således at grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet udgøres af den 41. nordlige breddegrad og grænsen mod vest af Gibraltarstrædet ved meridianen  $5^{\circ} 36' V$ .

**1b)** Østersøområdet betyder den egentlige Østersø med Den Botniske Bugt, Den Finske Bugt og indsejlingen til Østersøen afgrænset i Skagerrak af Skagens breddegrad ved  $57^{\circ} 44,8' n$ ordlig bredde.

**1c)** Sortehavsområdet betyder det egentlige Sortehav, således at den 41. nordlige breddegrad udgør grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet.

**1d)** Rødehavsområdet betyder det egentlige Rødehav med Suezgolfen og Aqababugten, afgrænset mod syd af kompaslinien mellem Ras si Ane ( $12^{\circ} 8,5' n$ ordlig bredde,  $43^{\circ} 19,6' østlig længde$ ) og Husn Murad ( $12^{\circ} 40,4' n$ ordlig bredde,  $43^{\circ} 30,2' østlig længde$ ).

**1e)** Golfområdet betyder havområdet nordvest for kompaslinien mellem Ras al Hadd ( $22^{\circ} 30' n$ ordlig bredde,  $59^{\circ} 48' østlig længde$ ) og Ras al Fasteh ( $25^{\circ} 04' n$ ordlig bredde,  $61^{\circ} 25' østlig længde$ ).

**1f)** Nordsøområdet betyder havområderne:

**1f1)** Nordsøen, syd for  $62^{\circ} n$ ordlig bredde og øst for  $4^{\circ}$  vestlig længde,

**1f2)** Skagerrak begrænset øst for Skagen mod syd ved  $57^{\circ} 44,8' n$ ordlig bredde og

**1f3)** Den Engelske Kanal og adgangsvejene hertil øst for  $5^{\circ}$  vestlig længde og nord for  $48^{\circ} 30' n$ ordlig bredde.

**1g)** Det Antarktiske område betyder havområdet syd for  $60^{\circ}$  sydlig bredde.

**1h)** Det Stor caraibiske område, som defineret i artikel 2, paragraf 1, i »Convention of the Wider Caribbean Region (Cartegenea de Indias, 1983)«, betyder den Mexicanske Golf og det egentlige Caraibiske Hav med bugter og have og den del af Atlanterhavet inden for grænsen  $30^{\circ} n$ ordlig bredde fra Florida og mod øst til  $77^{\circ} 30' v$ estlig længde derfra en kompaslinie, som krydser  $7^{\circ} 20' n$ ordlig bredde og  $50^{\circ} v$ estlig længde derfra af en kompaslinie, som er trukket mod sydvest til den østlige grænse af Fransk Guyana.

**2** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i regel 6:

**2a)** er bortskaffelse i havet af følgende forbudt:

**2a1)** alle genstande fremstillet af plaststoffer, bl.a. syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plastskraldeposer og forbrændingsaske fra plastprodukter, som kan indeholde rester af gift eller tungmetaller; og

**2a2)** alt andet affald, herunder papirprodukter, klude, glas, metal, flasker, lervarer, dunnage og forings- og indpakningsmaterialer;

**2b)** skal, undtagen som anført i litra c) i dette stykke, bortskaffelse af levnedsmiddelaffald ske så langt fra land som muligt, men i intet tilfælde mindre end 12 sømil fra nærmeste kyst.

**2c)** skal bortskaffelse af levnedsmiddelaffald, som har passeret gennem et finfordelings- eller formalings-anlæg, ske så langt fra land som muligt i Det Stor caraibiske Område, men i intet tilfælde i en afstand af mindre end 3 sømil fra nærmeste land, dog kun såfremt bortskaffelsen ikke er omfattet af regel 4. Sådant finfordelt eller formalet levnedsmiddelaffald skal kunne passere en si med åbninger, som ikke er større end 25 mm.

**3** Når affald blandes med andre udtømningsstoffer, for hvilke der gælder forskellige bestemmelser for bortskaffelse eller udtømning, skal de strengeste bestemmelser følges.

#### **4 Modtageanlæg inden for særlige områder:**

**4a)** Regeringen for hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinie grænser op til et særligt område, påtager sig at sørge for, at der så snart som muligt i alle havne inden for et særligt område tilvejebringes tilstrækkelige modtageanlæg i overensstemmelse med regel 7 under hensyntagen til de specielle behov hos skibe, der besejler disse områder.

**4b)** Regeringen for hvert af de pågældende lande skal underrette Organisationen om de foranstaltninger, de har truffet i overensstemmelse med pkt. a). Efter at have modtaget fyldestgørende meddelelser, skal Organisationen fastsætte en dato, fra hvilken bestemmelserne i denne regel med hensyn til det pågældende område skal træde i kraft. Organisationen skal mindst tolv måneder inden den dato underrette alle parter om den således fastsatte dato.

**4c)** Efter den således fastsatte dato skal skibe, der anløber havne i disse særlige områder, også hvor sådanne anlæg endnu ikke er disponible, fuldt ud overholde denne regels bestemmelser.

#### **5 Uanset bestemmelserne i stk. 4 finder følgende bestemmelser anvendelse for det antarktiske område:**

**5a)** Regeringen i hvert enkelt konventionsland er forpligtet til i havne, som afsender skibe til eller modtager skibe fra det antarktiske område, så hurtigt som muligt at sørge for tilstrækkelige modtagefaciliteter for affald fra alle skibe i overensstemmelse med skibenes behov, uden at dette forårsager unødig forsinkelse.

**5b)** Regeringen i hvert konventionsland skal sørge for, at alle skibe, som er registreret i det pågældende land, før de besejler det antarktiske område, har tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt affald under sejlads i området, samt at der er indgået aftale om, at affaldet kan leveres til en modtagefacilitet, inden området forlades.

### **M Regel 6 Undtagelser**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

Reglerne 3, 4 og 5 finder ikke anvendelse på:

**a)** bortskaffelse af affald fra et skib, når dette er nødvendigt af hensyn til skibets og de ombordværendes sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet, eller

**b)** udslip af affald som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af, at der før og efter skadens indtrængen er blevet iagttaget alle rimelige forholdsregler med henblik på at forhindre udsippet eller begrænse det mest muligt, eller

**c)** hændeligt tab af syntetiske fiskegarn (ved uheld) under forudsætning af, at alle rimelige forholdsregler er blevet iagttaget for at undgå et sådant tab.

### **M Regel 7 Modtageanlæg**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Regeringen i hvert enkelt konventionsland påtager sig at sørge for, at der i havne og ved terminaler tilvejebringes anlæg til modtagelse af affald i overensstemmelse med behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødige forsinkelser for dem.

**2** Hvert konventionsland skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de anlæg, der er tilvejebragt i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelige, således at den kan underrette de pågældende lande herom.

## S Regel 8 Havnestatskontrol på operationelle krav<sup>1)</sup>

**1** Et skib i et andet konventionslands havn kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet, når der er klare grunde til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolig med væsentlige skibsprocedurer i forbindelse med forebyggelse af forurening med affald.

**2** På baggrund af omstændighederne i stk. 1 skal konventionslandet tage sådanne skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler, før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette bilag.

**3** Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtigelser, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt foreskrevet i MARPOL-konventionen.

## S Regel 9 Opslag, planer for behandling af affald og journaloptegnelser om affald

**(1)(a)** Alle skibe på 12 meters længde overalt og derover skal have opslag, som gør besætningsmedlemmer og passagerer opmærksom på kravene i regel 3 og 5 i dette kapitel om bortskaffelse af affald. I tillæg 2 til dette kapitel er et eksempel på et sådant opslag gengivet.

**(1)(b)** Opslagene skal være skrevet på skibspersonalets arbejdssprog. Om bord på skibe, som sejler på havne eller offshore terminaler, som er under andre konventionslandes jurisdiktion, skal opslagene ligeledes være på engelsk, fransk eller spansk.

**(1)(c)** *Opslaget skal være anbragt på iøjnefaldende steder, hvor passager og besætningsmedlemmer i almindelighed færdes, samt i kabysser, hvor stores udpakkes, hvor affald sorteres, opbevares og behandles og lignende steder.*

**(2)** Alle skibe med en tonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til befordring af 15 personer eller flere, skal have en plan for behandling af affald, som besætningen skal følge. Denne plan skal indeholde nedskrevne procedurer om opsamling, opbevaring, behandling og bortskaffelse af affald, herunder procedurer for brugen af udstyret til affaldsbehandling. Den skal også angive den person, som har ansvar for, at procedurerne i planen gennemføres. En sådan plan skal udføres i henhold til de retningslinier, som er udarbejdet af Organisationen<sup>2)</sup>, og være skrevet på besætningens arbejdssprog.

**(3)** Alle skibe med en tonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til at befodre 15 personer eller flere og som besejler havne eller terminaler under et andet konventionslands jurisdiktion, og alle faste eller flydende platforme, som er beskæftiget med udforskning eller udnyttelse af havbundens resurser, skal være forsynet med en affaldsjournal. Affaldsjournalen skal, uanset om den er en del af skibets officielle skibsdagbog eller en del af en anden journal, være i den form, som er specificeret i tillægget til Bilag V i MARPOL-Konventionen (*ikke medtaget her*).

**(3)(a)** Hver udledning eller afsluttet affaldsforbrænding skal indføres i affaldsjournalen, og den ansvarlige officer skal med sin underskrift kvittere herfor på tidspunktet for affaldsforbrændingen eller udledningen. Hver udskrevet side i affaldsjournalen skal underskrives af skibets fører. Optegnelserne i affaldsjournalen skal mindst være på engelsk, fransk eller spansk. Hvor optegnelserne ligeledes er på flagstatens officielle sprog, skal sådanne optegnelser have fortrinsret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser;

**(3)(b)** Optegnelsen for hver affaldsforbrænding eller udledning skal angives med dato, tidspunkt, skibets position, beskrivelse af affaldet og den anslåede mængde, som er forbrændt eller udledt.

**(3)(c)** Affaldsjournalen skal opbevares om bord på skibet og på et sted, hvor den er tilgængelig for inspektion inden for en rimelig tid. Journalen skal opbevares sikkert i en periode af to år efter den sidste optegnelse.

**(3)(d)** I tilfælde af udledning, udslip eller tab ved uheld, som henvist til i regel 6 i dette kapitel, skal omstændighederne, årsagen og tabet omkring hændelsen indføres i affaldsjournalen.

**(3)(e)** *Affaldsjournalen skal føres tydeligt, og intet blad må udrives. Det, som en gang er indført, må ikke raderes, overstreges eller på anden måde gøres ulæseligt. Bliver det nødvendigt at foretage rettelser i journalen, skal rettelsen tilføjes som anmærkning.*

**(4)** Administrationen kan frafalde kravet om affaldsjournal for:

**(4)(i)** skibe, som er beskæftiget på rejser af en varighed på en time eller mindre, og som er godkendt til befording af 15 personer eller flere (*Søfartsstyrelsen frafalder generelt kravet i stk. (i)*), eller

**(4)(ii)** faste eller flydende platforme, som er beskæftiget med udforskning eller udnyttelse af resurser påhavbunden.

**(5)** Medlemslandets kompetente administration må gennemgå affaldsjournalen på alle skibe, som er omfattet af bestemmelserne i dette kapitel, når sådanne skibe ligger i dets havne eller ved dets terminaler. Administrationen må tage kopi af enhver optegnelse i journalen og må kræve, at føreren attesterer kopien. Enhver sådan kopi, som er blevet attesteret af skibets fører som en tro kopi af en optegnelse i affaldsjournalen, skal accepteres i enhver juridisk henseende som bevis for de kendsgerninger, som er angivet i optegnelsen. Den kompetente administrations gennemgang af affaldsjournalen samt kopiering og attestation af kopien skal udføres så hurtigt som muligt uden at forårsage urimelig forsinkelse.

**(6)** For skibe bygget før 1. juli 1997 gælder denne bestemmelse fra 1. juli 1998.

**(7)(a)** *Alle skibe skal være forsynet med opbevaringsfaciliteter med kapaciteter, som er tilstrækkelige til opbevaring om bord af fast affald såvel som levnedsmiddelaffald, idet der skal tages hensyn til det pågældende skibs sejlsområde og sejltid til havne, som er i stand til at modtage affaldet. Skibene skal som et minimum være udstyret med opbevaringsfaciliteter med kapaciteter som angivet i tillæg 1.*

**(7)(b)** *I alle passagerskibe skal der i apteringen og på åbent dæk være opsat affaldskurve på passende steder og med passende afstand.*

**(8)** *På skibe bygget efter 1. januar 1997 skal affaldsforbrændingsoerne opfylde bestemmelserne i resolution MEPC.59(33) »Standard specification for shipboard incinerators«.*

## Tillæg 1

### Vejledning for affaldsbeholderes kapaciteter

<i>Bruttotonnage og antal personer</i>	<i>Affaldsbeholderes minimumskapacitet (m<sup>3</sup>)</i>
<i>&lt; 400 med op til 10 personer</i>	<i>0,1</i>
<i>&lt; 400 med op til 50 personer</i>	<i>0,5</i>
<i>400 - 1600</i>	<i>0,4</i>
<i>1600 - 4000</i>	<i>1,2</i>
<i>4000 - 10000</i>	<i>2,5</i>
<i>10000 og over</i>	<i>5,0</i>
<i>Skibe, som transporterer mere end 50 personer</i>	<i>1,0 m<sup>3</sup> pr. 100 personer pr. dag</i>

*Skibene skal være forsynet med tre affaldsbeholdere i henhold til de tre affaldskategorier, som er anført i »Guidelines for the implementation of Annex V of MARPOL 73/78«. Affald kan i almindelighed forventes at bestå af 50% glas, pap, papir m.v., 25% plast og 25% levnedsmidler.*

*Affaldsbeholdernes kapacitet kan reduceres for skibe, som kun besejler to havne, eller som har kort sejltid, eller som er forsynet med affaldsforbrændingsoerne eller kompaktor- og formalingsanlæg.*

## Tillæg 2

### **Vejledning for opslag om behandling af affald om bord**

*Eksempel på det i regel 9, stk. 1 krævede opslag om affald:*

Affald fra skibe skal sorteres i henhold til nedennævnte tabel og skal opbevares i beholdere om bord.  
 Alt affald fra skibe skal så vidt muligt afleveres til modtagefaciliteter i land.  
 Legal bortskaffelse af affald fra skibe i havet må kun ske i henhold til nedennævnte tabel og i henhold til tilladelse fra skibets kaptajn eller officerer.  
 Illegal bortskaffelse af affald i havet vil blive straffet

<b>Affald</b>	<b>Uden for særlige havområder</b>	<b>Særlige havområder</b>
Alle former for plastik herunder syntetisk reb og fiskenet samt skraldeposer	Forbudt	Forbudt
Dunnage forings- og indpakkningsmateriale som kan flyde	25 sømil fra nærmeste kyst	Forbudt
Papir, klude, glas metal, flasker lervarer og tilsvarende materialer	12 sømil fra nærmeste kyst	Forbudt
Levnedsmiddelaffald	12 sømil fra nærmeste kyst	12 sømil fra nærmeste kyst

- 
- 1) (Kapitel XXV) Der henvises til proceduren for kontrol af operationelle krav i forbindelse med skibes sikkerhed og forureningsforebyggelse, som er indført af IMO ved resolution A.787(19) og ændret ved A. 882(21).
  - 2) (Kapitel XXV)Der henvises til retningslinierne for udarbejdelse af affaldshåndteringsplaner, som er vedtaget af IMO i resolution MEPC.71(38).

**Kapitel XXVI****KAPITEL XXVI****FOREBYGGELSE AF LUFTFORURENING FRA SKIBE**

<b>Afsnit 1</b>	<b>Generelle bestemmelser</b>
Regel 1	Anvendelse
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Generelle undtagelser
S	Regel 4 <u>Ækvivalens</u>
<b>Afsnit II</b>	<b>Syn, certifikater og kontrolforanstaltninger</b>
S	Regel 5 <u>Syn</u>
S	Regel 6 <u>Udstedelse eller påtegning af certifikat</u>
S	Regel 7 <u>Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering</u>
S	Regel 8 <u>Certifikatets form</u>
S	Regel 9 <u>Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode</u>
S	Regel 10 <u>Havnestatskontrol af operationelle krav</u>
S/M	Regel 11 <u>Overtrædelse og håndhævelse</u>
<b>Afsnit III</b>	<b>Bestemmelser vedrørende kontrol med skibes emission</b>
M	Regel 12 <u>Ozonlagsnedbrydende stoffer</u>
S	Regel 13 <u>Nitrogenoxid (NOx)</u>
S/M	Regel 14 <u>Ssovloxid (SOx)</u>
M	Regel 15 <u>Flygtige, organiske forbindelser</u>
S/M	Regel 16 <u>Afbrænding om bord på skibe</u>
M	Regel 17 <u>Modtageanlæg</u>
S/M	Regel 18 <u>Kvaliteten af brændselsolie</u>
M	Regel 19 <u>Krav til platforme og borericke</u>
	<u>TILLÆG I</u>
	<u>TILLÆG II</u>
	<u>TILLÆG III</u>
	<u>TILLÆG IV</u>
	<u>TILLÆG V</u>
	<u>TILLÆG VI</u>

**Indledning**

*Bestemmelserne i dette kapitel er udformet på baggrund af bilag VI til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe – MARPOL 73/78 Konventionen – som vedtaget ved 1997 protokollen, på den internationale konference for parterne til MARPOL 73/78, i september 1997.*

*Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udledning, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et »M« for Miljøstyrelsen og et »S« for Søfartsstyrelsen.*

I forbindelse med indførelsen af MARPOL Konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.

I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved Konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.

Kapitlet udgives med enslydende tekst for regelværkerne Meddelelser B, D, E og F og kan derfor indsættes i hvert af de nævnte regelværker.

## **Afsnit I Generelle bestemmelser**

### **Regel 1 Anvendelse**

Bestemmelserne i dette kapitel gælder for alle skibe, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt i regel 3, 5, 6, 13, 15, 16 og 18. Bestemmelserne gælder ikke for skibe hjemmehørende i Grønland.

### **Regel 2 Definitioner**

I dette kapitel gælder følgende definitioner:

**1 »Kapitel«** betyder kapitel VI til den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening fra Skibe af 1973 (MARPOL), som ændret ved Protokollen til MARPOL af 1978 og ved Protokollen af 1997, som ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og gennemføres i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 16 i MARPOL.

**2 »Et tilsvarende byggestadium«** betyder det stadium, hvor

**2.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes;** og

**2.2 samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslæde samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.**

**3 »Årsdagen«** betyder den dag og måned i året, som svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening.

**4 »Hjælpekontrolforanstaltninger«** betyder et system, en funktion eller en kontrolstrategi, der installeres på en marine dieselmotor for at beskytte motoren og/eller dens supplerende udstyr mod driftsforhold, der ville kunne forårsage beskadigelse eller sammenbrud, eller som anvendes for at gøre det lettere at starte motoren. En hjælpekontrolforanstaltung kan også være en strategi eller forholdsregel, der på tilfredsstillende vis har vist sig ikke at være en manipulationsanordning.

**5 »Kontinuerlig tiførsel«** er den proces, hvor affald uden manuel hjælp tiføres et forbrændingskammer, mens forbrændingsanlægget er i normal drift, og kammerets temperatur ligger mellem 850°C og 1200°C.

**6 »Manipulationsanordning«** er en anordning, der mäter, mærker eller reagerer på driftsvariable (fx motorhastighed, temperatur, indsugningstryk eller et andet parameter) med henblik på at aktivere, modulere, forsinke eller deaktivere brugen af en komponent eller emissionssystemets funktion, således at emissionssystemets effektivitet begrænses under normale driftsforhold, medmindre brugen af en sådan anordning er i alt væsentligt omfattet af de anvendte testprocedurer for emissionsgodkendelse.

**7 »Emission«** betyder enhver udledning fra skibe til atmosfæren eller havet af stoffer, som kontrolleres gennem dette kapitel.

**8 »Emissionskontrolområde«** betyder et område, hvor særlige forpligtelser vedrørende skibes emission er sat i kraft for at forebygge, begrænse og kontrollere luftforurening forårsaget af NOx eller SOx og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner og de negative følgevirkninger heraf for personers helbred og for miljøet. Emissionskontrolområder omfatter områderne angivet i eller udpeget i henhold til regel 13 og 14.

**9 »Brændselssolie«** betyder alle former for brændstof, der leveres til og skal anvendes til forbrænding med henblik på fremdrivning eller drift om bord på skibe, herunder destillater og restbrændstoffer.

**10 »Bruttoton«** betyder bruttotonnagen som beregnet i overensstemmelse med målereglerne i bilag I til den Internationale Konvention om Måling af Skibe af 1969 eller evt. konventioner til afløsning af denne konvention.

**11 »Installationer«** betyder – i regel 12 i dette kapitel – systemer, udstyr, herunder transportable ildslukkere, isolering eller andet materiale, der installeres i et skib, men omfatter ikke reparation eller genopfyldning af tidligere installerede systemer, udstyr, isolering eller andet materiale og heller ikke genopfyldning af transportable ildslukkere.

**12 »Installeret«** betyder en marine dieselmotor, der er eller er beregnet til installering på et skib, herunder en transportabel marine hjælpedieselmotor, dog kun hvis motorens brændstof-, køle- eller udstødningssystem er en integreret del af skibet. Et brændstofsystem anses kun for at udgøre en integreret del af et skib, hvis det er fast tilknyttet skibet. Denne definition omfatter en marine dieselmotor, der anvendes til at supplere eller forøge skibets installerede kraftkapacitet og er beregnet til at udgøre en integreret del af skibet.

**13 »Irrationel emissionskontrolstrategi«** betyder alle strategier eller forholdsregler, som – når skibet er under normale driftsforhold – begrænser et emissionskontrolsystems effektivitet til et niveau, der er lavere end, hvad der forventes på baggrund af de anvendte emissionstestprocedurer.

**14 »Marine dieselmotorer«** betyder alle stempeldrevne forbrændingsmotorer, der anvender flydende brændstof eller væske-gas-brændstof/dual fuel, og som er omfattet af regel 13, herunder forstærker/kombinerede-systemer, hvis sådanne anvendes.

**15 »NOx koden«** betyder »Den tekniske kode om kontrol af emissioner af nitrogenoxid fra marine dieselmotorer« vedtaget ved Konference-resolution 2, som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og træder i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i MARPOL Konventionens artikel 16 om de ændringsprocedurer, der gælder for tillæg til konventionens bilag.

**16 »Ozonlagsnedbrydende stoffer«** er de stoffer, som er defineret i artikel 1, stk. 4, i ”Montreal Protokollen af 1987 om stoffer, der nedbryder ozonlaget”, og som er opregnet i protokollens bilag A, B, C eller E på tidspunktet for dette kapitels anvendelse eller fortolkning.

De ozonlagsnedbrydende stoffer, som typisk anvendes om bord på skibe, omfatter bl.a. følgende:

Halon 1211 Bromchlordifluormethan

Halon 1301 Bromtrifluormethan

Halon 2402 1,2-Dibrom-1,1,2,2-tetrafluorethan (også betegnet Halon 114B2)

CFC-11 Trichlorfluormethan

CFC-12 Dichlordifluormethan

CFC-113 1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluorethan

CFC-114 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan

CFC-115 Chlorpentafluorethan

**17 »Afbrænding«** betyder afbrænding af affald eller andet materiale om bord på et skib, hvis det er genereret under skibets normale drift.

**18 »Forbrændingsanlæg«** er et anlæg om bord på et skib, der primært er beregnet til afbrænding af affald.

**19 »Skibe bygget«** betyder skibe, hvor kølen er lagt, eller hvor skibet har opnået et tilsvarende byggestadium.

**20 »Olieslam«** betyder olieester fra brændselssolie- eller smøreolieseparatorer, spildolie fra hoved- eller hjælpemaskineri eller spildolie fra lænsevandsseparatører, oliefiltreringsudstyr eller spildbakker.

**21 »Tankskib« betyder et olietankskib, som defineret i Søfartsstyrelsens Meddelelser B, kapitel XXI, regel 1, eller et kemikalietankskib, som defineret i Søfartsstyrelsens Meddelelser B, kapitel XXII, regel 1.**

### **Regel 3 Undtagelser og dispensationer**

#### **Generelle undtagelser**

**1 Dette kapitel gælder ikke for:**

**1.1 emissioner af nogen art, der måtte være nødvendige for at sikre et skibs sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet; eller**

**1.2 emissioner af nogen art, der opstår som følge af en skade på et skib eller dets udstyr,**

**1.2.1 forudsat at alle rimelige forholdsregler er taget, for at forebygge eller begrænse emissionen, efter at skaden er opstået, eller efter at emissionen er opdaget; og**

**1.2.2 med undtagelse af det tilfælde, hvor rederen eller skibsføreren har handlet med den hensigt at forvolde skade eller har handlet hensynsløst vel vidende, at det kunne medføre en skade.**

#### **Afprøvninger med henblik på at begrænse emissioner fra skibe og forskning i kontrolteknologier**

**2 Administrationen i et konventionsland kan sammen med andre Administrationer, hvis dette måtte være relevant, dispensere et skib fra specifikke bestemmelser i dette kapitel, så det kan foretage afprøvninger med henblik på at udvikle teknologier til begrænsning af og kontrol med emissioner fra skibe og motorkonstruktionsprogrammer. En sådan dispensation skal kun gives, hvis specifikke bestemmelser i dette kapitel eller i NOx koden af 2008 kunne være til hinder for forskning i udvikling af sådanne teknologier eller programmer. Tilladelse til at udstede sådanne dispensationer skal kun gives til så få skibe som nødvendigt og under hensyntagen til følgende bestemmelser:**

**2.1 For marine dieselmotorer med et cylindervolumen på op til 30 liter må afprøvningen til søs ikke være mere end 18 måneder. Hvis der kræves mere tid, kan den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, acceptere en fornyelsesperiode på yderligere 18 måneder; eller**

**2.2 For marine dieselmotorer med et cylindervolumen på 30 liter eller derover må afprøvningen til søs ikke være mere end 5 år, og de gjorte fremskridt skal vurderes af den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, i forbindelse med hvert mellemliggende syn. En tilladelse kan tilbagekaldes på baggrund af en sådan vurdering, hvis afprøvningen ikke er blevet udført i overensstemmelse med tilladelsens betingelser, eller hvis det fastlægges, at teknologien eller programmet sandsynligvis ikke vil frembringe effektive resultater, hvad angår begrænsning af og kontrol med emissioner fra skibe. Hvis den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, vurderer, at der kræves mere tid til at afprøve en bestemt teknologi eller et bestemt program, kan en tilladelse fornys for en periode på højst 5 år.**

#### **Emissioner fra aktiviteter forbundet med udvinding m.v. af mineraler fra havbunden**

**3.1 Emissioner, der er direkte forbundet med udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden, er undtaget fra dette kapitels bestemmelser i overensstemmelse med artikel 2(3)(b)(ii) i MARPOL konventionen. Sådanne emissioner omfatter følgende:**

**3.1.1 Emissioner som følge af afbrænding af stoffer, der udelukkende og direkte er resultatet af udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden, herunder bl.a. afbrænding af kulbrinter og materiale opskyllet ved boring, mudder og/eller stimuleringsvæske i forbindelse med klargøring af borebrønde og afprøvningsprocedurer, og afbrænding forårsaget af uventede forhold;**

**3.1.2 Udslip af luftarter og flygtige forbindelser indblandet i borevæske og opskyllet materiale;**

**3.1.3 Emissioner, der er forbundet udelukkende og direkte med behandling, håndtering eller opbevaring af mineraler fra havbunden; og**

**3.1.4 Emissioner fra marine dieselmotorer udelukkende beregnet til udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden.**

**3.2 Dette kapitels regel 18 gælder ikke for brugen af kulbrinter, der produceres og efterfølgende anvendes på stedet som brændstof, når det er godkendt af Administrationen.**

#### **M/S Regel 4 Ækvivalens**

**1 Administrationen kan tillade, at der anbringes et andet udstyr, materiale, anordning eller apparat i et skib, eller at der anvendes andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne som alternativ til det, der kræves i dette kapitel, hvis et sådant udstyr, materiale, anordning eller apparat eller andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne er mindst lige så effektivt som det foreskrevne, herunder de i regel 13 og 14 anførte standarder.**

**2 En Administration, der tillader anvendelsen af et andet udstyr, materiale, anordning eller apparat eller andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne til erstatning for det, der kræves i dette kapitel, skal sende nærmere oplysninger herom til Organisationen, som videresender disse oplysninger til de øvrige parter til orientering og eventuel handling.**

**3 Administrationen bør tage højde for eventuelle, relevante retningslinier, der måtte være udviklet af Organisationen vedrørende de ækvivalenser, der nævnes i denne bestemmelse.**

**4 En Administration, der tillader anvendelsen af en ækvivalens nævnt i stk. 1 i denne regel, skal bestræbe sig på ikke at forringe eller beskadige miljøet, personers helbred, ejendom eller ressourcer i nogen Stat.**

#### **Afsnit II Syn, certifikater og kontrolforanstaltninger**

##### **S Regel 5 Syn**

**1 Ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover og enhver fast og flydende borerig eller platform skal underkastes følgende syn:**

**1.1 Et første syn før skibet sættes i fart, eller før det i regel 6 krævede certifikat udstedes første gang. Synet skal udføres, så det sikres, at udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i dette kapitel;**

**1.2 et fornyelsessyn med mellemrum fastsat af Administrationen, som ikke overstiger fem år, med undtagelse af hvor dette kapitels regel 9, stk. 2, stk. 5, stk. 6 eller stk. 7 gælder. Fornyelsessynet udføres, så det sikres, at udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer fuldt ud opfylder bestemmelserne i dette kapitel;**

**1.3 et mellemliggende syn i perioden tre måneder før eller efter certifikatets anden årsdag eller tre måneder før eller efter certifikatets tredje årsdag som erstatning for det årlige syn angivet i stk. 1.4 i denne regel. Det mellemliggende syn skal sikre, at udstyr og arrangementer er i god stand og fuldt ud opfylder bestemmelserne i dette kapitel. Det mellemliggende syn skal påtegnes certifikatet, der er udstedt i henhold til regel 6 eller 7.**

**1.4 et årligt syn i perioden tre måneder før eller efter certifikatets årsdag, herunder et generelt syn af udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer som angivet i stk. 1.1, for at sikre, at de er vedligeholdt i overensstemmelse med stk. 4, og at de forbliver fyldestgørende med henblik på skibets påtænkte tjene-  
ste. Sådanne årlige syn skal påtegnes certifikatet, der er udstedt i henhold til regel 6 eller 7; og**

**1.5 et yderligere syn, enten et helt eller delvist syn afhængig af omstændighederne, der skal udføres efter en vigtig reparation eller fornyelse som følge af stk. 4, eller når som helst en reparation er blevet udført som følge af undersøgelser fastsat i stk. 5. Synet skal sikre, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er**

blevet udført på forsvarlig vis, samt at det anvendte materiale og den håndværksmæssige kvalitet er tilfredsstillende, og at skibet opfylder alle krav i dette kapitel.

2 For skibe med en bruttotonnage under 400 kan Administrationen fastlægge passende bestemmelser for at sikre, at de relevante bestemmelser i dette kapitel opfyldes.

3 Syn af skibe skal med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel udføres af Administrationens embedsmænd.

3.1 Dog kan Administrationen overdrage syn til dertil udpegede tilsynsførende eller til anerkendte organisationer. Sådanne organisationer skal overholde de af Organisationen vedtagne retningslinier.<sup>1)</sup>

3.2 For at opfylde regel 13 skal syn af marine dieselmotorer og udstyr ske efter bestemmelserne i NOx-koden af 2008.

3.3 Når en udpeget inspektør eller anerkendt organisation finder, at udstyrets stand ikke i alt væsentligt svarer til oplysningerne i certifikatet, skal de sikre, at det rettes op, og at Administrationen informeres i rette tid. Hvis der ikke tages skridt til at rette op på ovennævnte, skal certifikatet tilbagekaldes af Administrationen. Hvis skibet befinner sig i en anden kontraherende parts havn, skal de relevante myndigheder i havnestaten umiddelbart informeres. Når Administrationens inspektør, en udpeget inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de relevante myndigheder i havnestaten, skal regeringen i den berørte havnestat tilbyde inspektøren eller organisationen den nødvendige assistance til at opfylde bestemmelserne i denne regel.

3.4 Administrationen skal i alle tilfælde fuldt ud stå inde for synets fuldstændighed og skal sikre, at de nødvendige skridt tages til at opfylde denne forpligtelse.

4 Udstyret skal vedligeholdes, så det opfylder bestemmelserne i dette kapitel, og der må ikke foretages ændringer i udstyr, systemer, udrustning, arrangementer eller materialer, der er omfattet af synet, uden Administrationens udtrykkelige godkendelse. Dog tillades det, at udstyret erstattes med andet udstyr, der opfylder bestemmelserne i dette kapitel.

5 Når et skib rammes af et uheld, eller der opdages en defekt, hvor virkningen af udstyr dækket af dette kapitel i væsentlig grad påvirkes, skal skibets fører eller ejer ved først givne lejlighed informere Administrationen, den udpegede inspektør eller anerkendte organisation, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat.

## **S Regel 6 Udstedelse eller påtegning af certifikat**

1 Et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening skal efter udførelse af et første syn eller et fornyelsessyn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 5 udstedes til:

1.1 ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover, der går i national fart eller i fart til havne eller offshore terminaler under andre kontraherende parters jurisdiktion; og

1.2 platforme og borerigge, der sejler i nationalt farvand eller til farvande under suverænitet eller jurisdiktion af andre kontraherende parter til Protokollen af 1997.

2 Skibe bygget før den 19. maj 2005 skal i overensstemmelse med stk. 1 udstedes med et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening senest i forbindelse med den første planlagte tordokning efter den 19. maj 2005, dog under ingen omstændigheder senere end den 19. maj 2008.

3 Certifikatet skal udstedes eller påtegnes enten af Administrationen eller af en person eller organisation, der er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

## **S Regel 7 Udstedelse af certifikater ved en anden regering**

**1** En kontraherende part kan efter Administrationens anmodning lade et skib syne og skal, hvis den finder det godt gjort, at kravene i dette kapitel er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening til skibet og behørigt påtægne eller bemyndige påtægning af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel.

**2** En kopi af certifikatet og en kopi af synsrapporten skal herefter snarest muligt fremsendes til den Administration, på hvis anmodning synet er udført.

**3** Et således udstedt certifikat skal indeholde en erklæring om, at det er udstedt efter anmodning fra Administrationen, og det skal have samme gyldighed og anerkendes på samme måde som et certifikat udstedt i henhold til regel 6.

**4** Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening til et skib, der har ret til at føre en ikke-kontraherende parts flag.

## **S Regel 8 Certifikatets form**

Det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening skal udfærdiges i en form, der svarer til modellen i tillæg I til dette kapitel (*se bilag 1C i Meddelelser B*) på enten engelsk, fransk eller spansk. Hvis der yderligere anvendes et officielt sprog fra landet, skal dette gælde i tilfælde af uoverensstemmelser.

## **S Regel 9 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode**

**1** Det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening skal udstedes for et tidsrum, der fastlægges af Administrationen, og som er højst fem år.

**2** Uanset bestemmelserne i stk. 1 gælder følgende:

**2.1** Hvis fornyelsessynet er udført mindre end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.2** Når fornyelsessynet er afsluttet efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.3** Når fornyelsessynet er afsluttet mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**3** Hvis et certifikat er udstedt med en varighed, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumsperiode, som er angivet i stk. 1, såfremt de syn, der refereres til i henholdsvis regel 5.1.3 og 5.1.4 er tilfredsstillende gennemført.

**4** Hvis et fornyelsessyn er afsluttet, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes om bord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller den organisation, der er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt i en periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbsdatoen.

**5** Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes, og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun tillades med det formål at lade skibet fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted, og da kun i tilfælde, hvor det anses for forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afsluttet, må det udstede certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af denne regels foregående bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til en måned fra den udløbsdato, som er angivet på det. Når fornyelsessynet er afsluttet, skal det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at starte fra det eksisterende certifikats udløb som krævet i henhold til stk. 2.1, stk. 5 eller stk. 6. I sådanne særlige tilfælde skal det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelses-synet blev afsluttet.

**8** Hvis et årligt eller et mellemliggende finder sted før det tidsrum, der er specificeret i regel 5, gælder det, at:

**8.1** årsdagen, der fremgår af certifikatet, skal ændres ved påtegning til en dato, som højst må være 3 måneder senere end den dag, hvor synet blev afsluttet;

**8.2** det efterfølgende årlige eller mellemliggende syn, som kræves i regel 5, skal foretages med mellemrum, som foreskrevet i reglen, idet den nye årsdag anvendes;

**8.3** udløbsdatoen kan holdes uændret, forudsat at der udføres et eller flere årlige eller mellemliggende syn, som måtte være nødvendige, så de maksimale mellemrum mellem synene foreskrevet i regel 5 ikke over-skrides.

**9** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 6 eller 7, er ikke længere gyldigt i nogen af disse tilfælde:

**9.1** Hvis de foreskrevne syn ikke er afsluttet inden for de perioder, der er anført i regel 5.1;

**9.2** hvis certifikatet ikke er påtegnet i overensstemmelse med regel 5.1.3 eller 5.1.4;

**9.3** hvis et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når den regering, der udsteder det nye certifikat, finder det godtjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 5.4. Når overfør-selen sker mellem konventionslande, og en anmodning fremsættes inden 3 måneder, efter at overførslen har fundet sted, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, hurtigst muligt tilstille den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførslen, samt en kopi af de relevante synsrapporter, hvis de er til rådighed.

## S Regel 10 Havnestatskontrol af operationelle krav

**1** Et skib, der befinner sig i en havn eller offshore terminal under jurisdiktion af en anden kontraherende part, er underlagt kontrol ved embedsmænd bemyndiget af denne, når der er åbenlyse grunde til at formode, at skibsøreren eller besætningen ikke er fortrolig med væsentlige procedurer om bord til forebyggelse af luftforurening fra skibe.

**2** Under omstændighederne nævnt i stk. 1 skal den kontraherende part tage skridt til at sikre, at skibet ikke afsejler, før forholdene er bragt i orden i overensstemmelse med kravene i dette kapitel.

**3** For denne regel gælder procedurerne for havnestatskontrol som foreskrevet i MARPOL konventionens artikel 5.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og pligter, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL kon-ventionen.

## S/M Regel 11 Overtrædelse og håndhævelse

**1** Kontraherende parter skal samarbejde ved opklaring af overtrædelser og ved håndhævelse af bestem-melserne i dette kapitel, idet alle hensigtsmæssige metoder til opklaring og miljøovervågning, rapportering og indsamling af beviser anvendes.

**2** Et skib omfattet af dette kapitel kan, når det befinder sig i en anden kontraherende stats havn eller offshore terminal, blive undersøgt af embedsmand, der er udpeget eller bemyndiget af den pågældende stat, for at få opklaret, om skibet har udledt nogen af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, i strid med bestemmelserne i dette kapitel. Hvis undersøgelsen tyder på en sådan overtrædelse, skal der fremsendes en rapport til Administrationen, som kan foretage den fornødne handling.

**3** En kontraherende part skal videregive Administrationen eventuelle beviser på, at skibet har udledt et eller flere af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, i strid med bestemmelserne i dette kapitel. Hvis det er praktisk muligt, skal den kompetente myndighed i førstnævnte stat oplyse skibets fører om den påståede overtrædelse.

**4** Når Administrationen modtager sådanne beviser, skal den undersøge sagen nærmere og eventuelt anmode den anden kontraherende part om yderligere eller bedre beviser på den påståede overtrædelse. Hvis Administrationen finder det klart, at der er tilstrækkeligt med beviser til, at der kan rejses tiltale i forbindelse med den påståede overtrædelse, skal den snarest muligt rejse en sag i overensstemmelse med gældende lov. Administrationen skal straks underrette den kontraherende part, som har anmeldt overtrædelsen, samt Organisationen om de skridt, der er taget.

**5** En kontraherende part kan endvidere inspicere et skib, for hvilket dette kapitel gælder, når det går til en havn eller en offshore terminal under dens jurisdiktion, hvis den har modtaget en anmodning om inspektion fra en kontraherende part samt tilstrækkelig bevis for, at skibet har udledt et eller flere af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, og dermed overtrådt bestemmelserne. Oplysninger om en sådan undersøgelse skal sendes til den stat, der anmoder herom, og til Administrationen, som kan foretage den fornødne handling i henhold til Konventionen.

**6** De internationale bestemmelser om forebyggelse, begrænsning og kontrol med skibes forurening af havmiljøet, herunder bestemmelser vedrørende håndhævelse og retsbeskyttelse, som måtte være gældende på det tidspunkt, hvor dette kapitel anvendes, gælder – alt andet lige – for de regler og standarder, der er anført i dette kapitel.

### Afsnit III Bestemmelser vedrørende kontrol med skibes emission

#### M Regel 12 Ozonlagsnedbrydende stoffer

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Denne regel gælder ikke for udstyr, der til stadighed er tæt og ikke indeholder forbindelser til påfyldning af kølemiddel eller flytbare komponenter indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer.

**2** Med forbehold for bestemmelserne i regel 3.1 er enhver forsætlig udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer forbudt. Forsætlig udledning omfatter emission i forbindelse med vedligehold, kontrol, reparation eller bortskaffelse af systemer eller udstyr, dog med undtagelse af de minimale udslip, der kan forekomme i forbindelse med genindvinding eller genanvendelse af et ozonlagsnedbrydende stof. Emissioner, der skyldes udslip af et ozonlagsnedbrydende stof – ligegyldigt om det sker forsætligt eller ej – kan reguleres af de kontraherende parter.

**3.1** Installationer, der indeholder ozonlagsnedbrydende stoffer – med undtagelse af installationer, der indeholder hydrochlorfluorcarboner (HCFC) – er forbudt:

**3.1.1** på skibe bygget den 19. maj 2005 eller senere; eller

**3.1.2** på skibe bygget før den 19. maj 2005, som har en kontraktlig leveringsdato for udstyret den 19. maj 2005 eller senere, eller som – såfremt der ikke findes en kontraktlig leveringsdato – den faktiske leveringsdato for udstyret den 19. maj 2005 eller senere.

*Denne undtagelse gælder ikke skibe hjemmehørende i Danmark.<sup>2)</sup>*

### **3.2 Installationer, der indeholder HCFC er forbudt:**

**3.2.1 på skibe bygget den 1. januar 2020 eller senere; eller**

**3.2.2 på skibe bygget før den 1. januar 2020, som har en kontraktlig leveringsdato for udstyret den 1. januar 2020 eller senere, eller som – såfremt der ikke findes en kontraktlig leveringsdato – den faktiske leveringsdato for udstyret den 1. januar 2020 eller senere.**

**4 De i denne regel omtalte stoffer samt udstyr, der indeholder sådanne stoffer, skal leveres til passende modtageanlæg, når de fjernes fra et skib.**

**5 Alle skibe, for hvilke regel 6.1 gælder, skal føre en liste over udstyr, der indeholder ozonlagsnedbrydende stoffer.<sup>3)</sup>**

**6 Alle skibe, for hvilke regel 6.1 gælder, som har genopladningssystemer indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer, skal føre en journal over ozonlagsnedbrydende stoffer. Denne journal kan være en del af en eksisterende logbook eller af et elektronisk journalsystem som godkendt af Administrationen.**

**7 Optegnelser i journalen over ozonlagsnedbrydende stoffer skal angives stofmasse (kg) og indføres straks i forbindelse med hver af følgende anledninger:**

**7.1 Fuld eller delvis genopladning af udstyr indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer;**

**7.2 reparation eller vedligehold af udstyr indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer;**

**7.3 udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer til atmosfæren:**

**7.3.1 forsæltigt; eller**

**7.3.2 uforsæltigt;**

**7.4 udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer til landbaserede modtagefaciliteter; og**

**7.5 tilførsel af ozonlagsnedbrydende stoffer til skibet.**

## **S Regel 13 Nitrogenoxid (NOx)**

### **Anvendelse**

**1.1 Denne regel gælder for:**

**1.1.1 enhver marine dieselmotor med en effekt på mere end 130 kW, der er installeret om bord på et skib; og**

**1.1.2 enhver marine dieselmotor med en effekt på mere end 130 kW, som har undergået en større forandringer den 1. januar 2000 eller senere, dog ikke når det demonstreres til Administrationens tilfredshed, at det drejer sig om en identisk udskiftning af en motor, og at den ikke på anden måde dækkes af denne regels stk. 1.1.1.**

**1.2 Denne regel gælder ikke for:**

**1.2.1 marine dieselmotorer udelukkende beregnet til brug i nødstilfælde eller til udelukkende at forsyne anordninger eller udstyr, der kun er beregnet til brug i nødstilfælde om bord på det skib, hvorpå de er installeret, eller marine dieselmotorer installeret i redningsbåde udelukkende beregnet til brug i nødstilfælde; og**

**1.2.2 marine dieselmotorer i skibe, der udelukkende går i fart i farvande under suverænitet eller jurisdiktion af den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre, forudsat at sådanne motorer underkastes en alternativ NOx kontrol fastlagt af Administrationen.**

**1.3 Uanset bestemmelserne i litra 1.1 kan Administrationen tillade, at en marine dieselmotor undtages fra denne regel, såfremt den er installeret på et skib, der er bygget eller har undergået en større forandring før den 19. maj 2005, forudsat at skibet kun går i fart til havne eller offshore terminaler inden for den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.**

## **Større ombygning**

**2.1** Ved anvendelsen af denne regel betyder en ”større ombygning” en ændring i en marine dieselmotor den 1. januar 2000 eller senere, som ikke allerede er blevet godkendt til de standarder, der angives i denne regels stk. 3, 4 eller 5.1.1, hvor:

**2.1.1** motoren udskiftes med en marine dieselmotor, eller der installeres yderligere en marine dieselmotor; eller

**2.1.2** der foretages en væsentlig ændring ved motoren, som defineret i NOx koden af 2008; eller

**2.1.3** motorens maksimale kontinuerlige ydelse forøges med mere end 10% i forhold til motorens oprindeligt certificerede maksimale kontinuerlige ydelse.

**2.2** I forbindelse med en større forandring, der omfatter udskiftning af en marine dieselmotor med en ikke-identisk marine dieselmotor eller installering af yderligere en marine dieselmotor gælder de standarder i denne regel, der var i kraft, da motoren blev udskiftet, eller yderligere en blev installeret. Fra den 1. januar 2016 og senere skal udskiftede motorer opfylde de standarder, der angives i denne regels stk. 4 (klasse II), hvis de ikke kan opfylde de i denne regels stk. 5.1.1 angivne standarder (klasse III). Organisationen skal udvikle retningslinier, der angiver kriterierne for, hvornår det ikke er muligt for en udskiftet motor at opfylde de i denne regels stk. 5.1.1 angivne standarder.

**2.3** En marine dieselmotor som nævnt i stk. 2.1.2 eller 2.1.3 skal opfylde følgende standarder:

**2.3.1** For skibe bygger før 1. januar 2000 gælder de standarder, der nævnes i denne regels stk. 3; og

**2.3.2** for skibe bygger 1. januar 2000 eller senere gælder de standarder, der var gældende på skibets byggetidspunkt.

## **Klasse I**

**3** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2000 eller senere og før den 1. januar 2011, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor  $n$  = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**3.1** 17,0 g/kWh, når  $n$  er mindre end 130 rpm;

**3.2**  $45,0 \times n(-0,2)$  g/kWh, når  $n$  er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**3.3** 9,8 g/kWh, når  $n$  er 2000 rpm eller derover.

## **Klasse II**

**4** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2011 eller senere, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor  $n$  = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**4.1** 14,4 g/kWh, når  $n$  er mindre end 130 rpm;

**4.2**  $44,0 \times n(-0,23)$  g/kWh, når  $n$  er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**4.3** 7,7 g/kWh, når  $n$  er 2000 rpm eller derover.

## **Klasse III**

**5.1** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2016 eller senere:

**5.1.1** forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor  $n$  = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**5.1.1.1 3,4 g/kWh, når  $n$  er mindre end 130 rpm;**

**5.1.1.2 9 x  $n(-0,2)$  g/kWh, når  $n$  er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;**

**5.1.1.3 2,0 g/kWh, når  $n$  er 2000 rpm eller derover.**

**5.1.2 underlagt standarderne i stk. 5.1.1, når skibet opererer i et emissionskontrolområde som bestemt i henhold til denne regels stk. 6; og**

**5.1.3 underlagt standarderne i denne regels stk. 4, når skibet opererer uden for et emissionskontrolområde bestemt i henhold til denne regels stk. 6.**

**5.2 Med forbehold for den vurdering, der nævnes i denne regels stk. 10 skal de standarder, der nævnes i denne regels stk. 5.1.1 ikke gælde for:**

**5.2.1 en marine dieselmotor installeret på et skib med en længde (L) – som defineret i regel 1.19 i MARPOL konventionens bilag I – under 24 meter, når den udelukkende er konstrueret til og anvendes til fritidsfartøjer; eller**

**5.2.2 en marine dieselmotor installeret på et skib med en kombineret dieselmotor fremdrivningseffekt (som angivet på navnepladen) under 750 kW, hvis det påvises til Administrationens tilfredshed, at skib ikke kan opfylde de standarder, der nævnes i denne regels stk. 5.1.1 på grund af begrænsninger i design eller konstruktion.**

## **Emissionskontrolområde**

**6 Ved anvendelsen af denne regel er et emissionskontrolområde et hvilket som helst havområde, herunder havneområde, der er udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der nævnes i bilag III til dette kapitel.**

## **Marine dieselmotorer installeret på skibe bygget før 1. januar 2000**

**7.1 Uanset denne regels stk. 1.1.1 skal en marine dieselmotor med en ydelse over 5000 kW og et cylindervolumen på 90 liter eller mere, installeret på et skib bygget den 1. januar 1990 eller senere, men før den 1. januar 2000 opfylde de emissionsgrænser, der nævnes i stk. 7.4, forudsat at en kontraherende parts Administration har certificeret en godkendt metode for motoren og fremsendt orientering herom til Organisationen. Overholdelse af dette stk. skal påvises på en af følgende måder:**

**7.1.1 Installation af den certificerede godkendte metode, som bekræftet ved et syn, hvor den verifikationsprocedure, der er angivet i dokumentet for den godkendte metode, herunder påtegning af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening om tilstedeværelsen af den godkendte metode; eller**

**7.1.2 certificering af motoren til bekræftelse af, at den opererer inden for de grænser, der er angivet i denne regels stk. 3, 4 eller 5.1.1, samt en passende påtegning af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening om motorens certificering.**

**7.2 Stk. 7.1 skal gælde senest ved det første fornyelsessyn 12 måneder eller mere efter deponeringen af den i stk. 7.1 angivne påtegning. Hvis en ejer af et skib, hvorpå en godkendt metode skal installeres, kan bevise til Administrationens tilfredshed, at den godkendte metode ikke var tilgængelig på markedet, selv om de største anstrengelser var gjort for at få fat i den, skal den godkendte metode installeres på skibet senest ved det næste årlige syn af skibet efter den godkendte metode forefindes på markedet.**

**7.3 Hvad angår et skib med en marine dieselmotor med en ydelse over 5000 kW og et cylindervolumen på 90 liter eller mere, installeret på et skib bygget den 1. januar 1990 eller senere, men før den 1. januar 2000, skal det angives på det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening for en marine dieselmotor, som denne regels stk. 7.1 gælder for, at der enten er anvendt en godkendt metode i henhold til denne regels stk. 7.1.1, eller at motoren er certificeret i henhold til denne regels stk. 7.1.2, eller at en godkendt metode ikke findes eller endnu ikke forefindes på markedet som beskrevet i denne regels stk. 7.2.**

7.4 Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der er beskrevet i stk. 7.1, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrehningstal (krumtapakslens omdrehninger per minut):

7.4.1 17,0 g/kWh, når n er mindre end 130 rpm;

7.4.2 45 x n(-0,2) g/kWh, når n er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

7.4.3 9,8 g/kWh, når n er 2000 rpm eller derover.

7.5 Certificeringen af en godkendt metode skal være i overensstemmelse med kapitel 7 i den reviderede NOx kode af 2008 og skal omfatte verifikation:

7.5.1 af konstruktøren af den grundlæggende marine dieselmotor, som den godkendte metode gælder for, af at den beregnede effekt af den godkendte metode ikke vil formindske motorens ydelse med mere end 1%, forøge brændstofforbruget med mere end 2% som målt i overensstemmelse med den relevante testcyklus, der nævnes i den reviderede NOx kode af 2008, eller have en negativ effekt på motorens levetid eller pålidelighed; eller

7.5.2 af at omkostningerne ved den godkendte metode ikke er usædvanligt store, hvilket afgøres ved at sammenligne den mængde NOx, der begrænses af den godkendte metode med henblik på at opnå den i stk. 7.4 nævnte standard, med omkostningerne ved at købe og installere en således godkendt metode.<sup>4)</sup>

## Certificering

8 Den reviderede NOx kode af 2008 skal anvendes ved certificerings-, afprøvnings- og måleprocedurerne for de standarder, der nævnes i denne regel.

9 Det er hensigten, at de procedurer til bestemmelse af NOx emissioner, der nævnes i den reviderede NOx kode af 2008, skal være repræsentative for motorens normale drift. Manipulationsanordninger og irritationelle emissionskontrolstrategier undergraver denne hensigt og tillades ikke. Denne regel skal ikke hindre brug af hjælpekontrolforanstaltninger, der anvendes for at beskytte motoren og/eller dens supplerende udstyr mod driftsforhold, der kunne forårsage beskadigelse eller sammenbrud, eller som anvendes for at gøre det lettere at starte motoren.

## Vurdering

10 Fra 2012 til senest 2013 skal Organisationen vurdere status for den teknologiske udvikling, der har fundet sted med henblik på at gennemføre de i denne regels stk. 5.1.1 nævnte standarder, og – hvis det viser sig nødvendigt – tilpasse de tidsperioder, der er nævnt i samme stk.

## S/M Regel 14 Svovlioxid (SOx) og partikelholdigt materiale

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

## Generelle bestemmelser

1(M) Svovlindholdet i brændselsolier, der anvendes om bord på skibe, må ikke være højere end følgende grænseværdier:

7.1 4,5% (vægtprocent) før 1. januar 2012;

7.2 3,50% (vægtprocent) den 1. januar 2012 eller senere; og

7.3 0,50% (vægtprocent) den 1. januar 2020 eller senere.

2(M) Det på verdensplan gennemsnitlige indhold af svovl i brændselsolie, der leveres til brug i skibe, skal overvåges efter retningslinier udarbejdet af Organisationen.<sup>5)</sup>

## **Krav i emissionskontrolområder**

**3(M)** I denne regel omfatter emissionskontrolområder:

**3.1(M)** Østersøområdet, som defineret i regel 1.11.2 i kapitel XXI, Nordsøen, som defineret i regel 5.1.f i kapitel XXV; og

**3.2(M)** ethvert andet havområde, herunder havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med kriterierne og procedurerne i tillæg III til dette kapitel

**4(M)** Når et skib befinder sig i et emissionskontrolområde, må svovlindholdet i brændselsolie, der anvendes på skibe, ikke overstige følgende grænser:

**4.1(M)** 1,5% (vægtprocent) før 1. juli 2010;

**4.2(M)** 1,00% (vægtprocent) den 1. juli 2010 eller senere; og

**4.3(M)** 0,10% (vægtprocent) den 1. januar 2015 eller senere.

**5(M)** Det i stk. 1 og stk. 4 nævnte svovlindhold i brændselsolie skal dokumenteres af leverandøren efter bestemmelserne i regel 18.

**6(S)** Skibe, som anvender brændselsolier, der er adskilt for at opfylde stk. 4, og som sejler ind i eller ud af et emissionskontrolområde nævnt i stk. 3, skal have en skriftlig procedure, der viser, hvorledes overgangen til en anden brændselsolie skal foregå, som lader tilstrækkelig tid gå, til at brændselsoliesystemet kan gen-nemskyldes fuldstændigt for alle olier med et svovlindhold over det i stk. 4 angivne, før skibet sejler ind i et emissionskontrolområde. Når en operation, der indebærer et skift fra en type brændsel til en anden, er fuldført, skal mængden af brændselsolie med et lavt svovlindhold for hver tank, såvel som dato og tidspunkt samt skibets position, noteres i skibsdagbogen som foreskrevet af Administrationen.

**7(M)** I de første 12 måneder efter ikrafttrædelsen af en ændring til denne Protokol, hvor et særligt emissionskontrolområde udpeges i henhold til denne regels stk. 3.2, er skibe, der sejler i et sådant emissionskontrolområde, undtaget fra kravene i stk. 4 og 6 samt fra kravet i stk. 5, for så vidt det angår stk. 4.

## **Vurderingsbestemmelse**

**8** En vurdering af den standard, der nævnes i denne regels stk. 1.3, skal være fuldført senest i 2018 med henblik på at bestemme tilgængeligheden af brændselsolie, der opfylder den brændselsoliestandard, der nævnes i nævnte stk., og skal tage højde for følgende elementer:

**8.1** Verdensmarkedets udbud af og efterspørgsel efter brændselsolie, der opfylder denne regels stk. 1.3, og som er tilgængeligt på tidspunktet for vurderingens udførelse;

**8.2** en analyse af tendenserne på brændselsoliemarkederne; og

**8.3** andre relevante spørgsmål.

**9** Organisationen skal nedsætte en ekspertgruppe med repræsentanter med relevant ekspertise inden for brændselsoliemarkedet og relevant søfarts- og miljøekspertise såvel som videnskabelig og juridisk ekspertise, der skal udføre den i stk. 8 nævnte vurdering. Ekspertgruppen skal udarbejde de oplysninger, der er nødvendige, for at konventionsparterne kan tage deres beslutning.

**10** Konventionsparterne kan på grundlag af de af ekspertgruppen udarbejdede oplysninger beslutte, om det er muligt for skibe at overholde den i stk. 1.3 nævnte dato. Hvis det bestemmes, at det ikke er muligt for skibe at overholde dato'en, skal den i stk. nævnte standard træde i kraft den 1. januar 2025.

## **M Regel 15 Flygtige, organiske forbindelser**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Hvis udledningen af flygtige, organiske forbindelser (VOC) fra tankskibe skal reguleres i havne eller terminaler under jurisdiktion af en kontraherende part, skal det ske i overensstemmelse med denne regels bestemmelser.

**2** En kontraherende part, som regulerer tankskibes VOC emmissioner skal underrette Organisationen herom. En sådan underretning skal være ledsgaget af oplysninger om størrelsen på de tankskibe, der skal kontrolleres, om de laster, for hvilke der kræves systemer til at kontrollere udledningen, og om den dato, hvor reguleringen træder i kraft. Underretningen skal fremsendes senest seks måneder før ikrafttrædelsesdatoen.

**3** En kontraherende part, som udpeger havne eller terminaler, hvor VOC udledningen fra tankskibe skal reguleres, skal sikre, at der i de udpegede havne og terminaler er systemer til at kontrollere udledningen, der er godkendt af den pågældende part efter de af Organisationen<sup>6)</sup> udarbejdede sikkerhedsstandarder, og at de drives sikkert og således, at skibe ikke forsinkes unødig.

**4** Organisationen skal sende en liste over de havne og terminaler, der er udpeget af de kontraherende parter, til andre kontraherende parter samt til Organisationens medlemslande til orientering.

**5** Alle tankskibe, som stk. 1 gælder for, skal udstyres med et system til at opsamle udledningen af gasser, som er godkendt af Administrationen efter de af Organisationen<sup>7)</sup> udarbejdede sikkerhedsstandarder, og skal anvende systemet under lastning af de relevante laster. Havne eller terminaler, hvor der er installeret systemer til at kontrollere udledningen i overensstemmelse med denne regel, kan acceptere eksisterende tankskibe, der ikke er udstyret med systemer til opsamling af gasser, i tre år efter den i stk. 2 nævnte ikrafttrædelsesdato.

**6** Tankskibe, der transporterer råolie, skal om bord have og gennemføre en VOC-styringsplan, der er godkendt af Administrationen. En sådan plan skal udarbejdes under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinier. Planen skal være specifik for hvert enkelt skib og skal mindst:

**6.1** indeholde skriftlige procedurer vedrørende begrænsning af VOC emissioner under lastning, sejlads og udledning af last;

**6.2** tage hensyn til yderligere VOC, der genereres under bortskylning af råolie;

**6.3** udpege en person, der er ansvarlig for planens gennemførelse; og

**6.4** for skibe i international fart være skrevet på førerens og sturmændenes arbejdssprog og, såfremt deres arbejdssprog ikke er engelsk, fransk eller spansk, omfatte en oversættelse til et af disse sprog.

**7** Denne regel skal kun gælde for gas tankskibe, når den anvendte type laste- og opbevaringssystemer gør det sikkerhedsmæssigt muligt at tilbageholde ikke-metanholdig VOC om bord eller at lede det tilbage i land.  
8)

## S/M Regel 16 Afbrænding om bord på skibe

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1(M)** Med undtagelse af bestemmelsen i stk. 4 er afbrænding af affald om bord på skibe kun tilladt i forbrændingsanlæg.

**2(M)** Det er forbudt at afbrænde følgende stoffer om bord på skibe:

**2.1(M)** Rest fra laster, der reguleres i MARPOL Konventionens bilag I, II eller III eller hertil relaterede forurenede indpakningsmaterialer;

**2.2(M)** polykloreret bifeny (PCB);

**2.3(M)** affald, som defineret i MARPOL Konventionens bilag V, der indeholder mere end blot spor af tungmetaller; og

**2.4(M)** raffinerede olieprodukter, der indeholder halogener;

**2.5 kloakslam og olieslam, der ikke er genereret om bord på skibet; og**

**2.6 rester fra systemer til rensning af udstødningsgas.**

**3(M) Afbrænding af polyvinylklorid (PVC) er forbudt undtagen i forbrændingsanlæg, for hvilke der er udstedt IMO typegodkendelsescertifikater.<sup>9)</sup>**

**4(M) Afbrænding af kloakslam og olieslam, der er genereret under skibets normale drift, er tilladt i hoved- og hjælpekedler, men må i så fald ikke finde sted i havne og flodområder.**

**5.1(M) Intet i denne regel påvirker forbud eller andre krav i »Konventionen om forebyggelse af forurening af havmiljøet ved dumping af affald og andre stoffer af 1972« med ændringer og den tilhørende Protokol af 1996.**

**5.2(S) Intet i denne regel udelukker udvikling, installering eller anvendelse af alternativt udstyr til termisk behandling af affald, som opfylder eller går ud over denne regels krav.**

**6.1(S) Med undtagelse af bestemmelsen i stk. 6.2 skal ethvert forbrændingsanlæg i et skib bygget den 1. januar 2000 senere, eller som installeres på et skib den 1. januar 2000 eller senere, opfylde kravene i tillæg IV til dette kapitel. Alle forbrændingsanlæg, som dette stk. gælder for, skal godkendes af Administrationen efter de af Organisationen<sup>10)</sup> udarbejdede standardspecifikationer for forbrændingsanlæg om bord på skibe; eller**

**6.2(S) Administrationen kan tillade, at kravene i stk. 6.1 ikke skal opfyldes for et forbrændingsanlæg, der er installeret i et skib før den 19. maj 2005, forudsat at skibet kun går i fart i farvande under suverænitet eller jurisdiktion af den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.**

**7(S) Forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i stk. 6.1 skal være ledsaget af en vejledning fra producenten, som skal opbevares sammen med anlægget, og som beskriver, hvorledes forbrændingsanlægget betjenes til at operere inden for de grænser, der er beskrevet i stk. 2 i tillæg IV til dette kapitel.**

**8(S) Det personale, der er ansvarlig for driften af forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i stk. 6.1 skal være oplært og i stand til at udføre, hvad der er angivet i producentens betjeningsvejledning.**

**9(S) For forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i denne regels stk. 6.1 skal røggassens udledningstemperatur til enhver tid overvåges, når anlægget kører. Forbrændingsanlæg med kontinuerlig tilførsel må ikke tilføres affald, når røggassens udledningstemperatur ligger under 850°C. For så vidt angår forbrændingsanlæg, hvor tilførsel sker portionsvis, skal enheden være konstrueret således, at røggassens udledningstemperatur når 600°C inden fem minutter efter opstarten og derefter stabiliserer sig på en temperatur på ikke under 850°C.**

## **M Regel 17 Modtageanlæg**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1 Enhver kontraherende part forpligter sig til at sikre, at der findes tilstrækkelige faciliteter til at modtage:**

**1.1 ozonlagsnedbrydende stoffer og udstyr, der indeholder sådanne stoffer, når det fjernes fra skibe, der anvender dens reparationshavne;**

**1.2 rester fra skibe, der anvender dens havne, terminaler eller reparationshavne, efter rensning af udstødningsgas i et godkendt system;**

**uden at skibene forsinkes unødig, og at modtage**

**1.3 ozonlagsnedbrydende stoffer og udstyr, der indeholder sådanne stoffer, når det fjernes fra skibe ved ophugningspladser.**

2 Hvis en bestemt havn eller terminal i en kontraherende stat – under hensyntagen til retningslinier, der skal udvikles af Organisationen – er beliggende langt fra eller mangler den infrastruktur, der kræves for at håndtere og forarbejde de stoffer, der nævnes i stk. 1, og derfor ikke kan acceptere dem, skal den kontraherende part orientere Organisationen herom, således at oplysningerne kan viderebringes til alle kontraherende parter og til Organisationens medlemsstater til orientering og med henblik på at foretage det nødvendige. Alle kontraherende parter, der har viderebragt sådanne oplysninger til Organisationen, skal ligeledes orientere Organisationen om, hvilke havne og terminaler der er udstyret med modtagefaciliteter, der kan håndtere og forarbejde sådanne stoffer.

3 Enhver kontraherende part skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de i denne regel nævnte faciliteter ikke findes eller ikke har tilstrækkelig kapacitet, således at Organisationen kan viderebringe disse oplysninger til medlemmerne.

## **S/M Regel 18 Tilgængelighed og kvalitet af brændselsolie**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

### **Tilgængelighed af brændselsolie**

1 Alle kontraherende parter skal træffe alle rimelige foranstaltninger for at fremme tilgængeligheden af brændselsolie, der opfylder bestemmelserne i dette kapitel, og orientere Organisationen om tilgængeligheden af sådan brændselsolie i den kontraherende parts havne og terminaler.

2.1 Hvis en kontraherende part finder, at et skib ikke opfylder standarderne for brændselsolie som nævnt i dette kapitel, har den kompetente myndighed i den kontraherende stat ret til at kræve, at skibet:

2.1.1 fremviser en optegnelse over, hvilke handlinger der er foretaget med henblik på at opfylde kravene; og

2.1.2 fremviser beviser for, at det har forsøgt at købe brændselsolie, der opfylder kravene, i overensstemmelse med sejlplanen og, hvis sådan olie ikke var tilgængelig på det planlagte sted, at det er forsøgt at lokalisere alternative kilder til sådan brændselsolie, og at sådan olie ikke var tilgængelig på markedet, selvom alle rimeligt skridt var taget for at finde frem til den.

2.2 Det bør ikke kræves, at skibet afviger fra den planlagte rejse eller forsinker rejsen urimeligt for at opfylde bestemmelserne.

2.3 Hvis et skib tilvejebringer de i stk. 2.1 nævnte oplysninger, skal en kontraherende part tage hensyn til alle relevante omstændigheder og de beviser, der er fremvist, med henblik på at bestemme, hvilke tiltag der skal tages, herunder at undlade at foretage kontrolforanstaltninger.

2.4 Et skib skal orientere sin Administration og den kompetente myndighed i den relevante bestemmelshavn, når det ikke kan købe brændselsolie, der opfylder bestemmelserne.

2.5 En kontraherende part skal orientere Organisationen, når et skib har fremvist beviser for, at brændselsolie, der opfylder bestemmelserne, ikke har været tilgængelig.

### **Kvalitet af brændselsolie**

3(M) Brændselsolie, der leveres og anvendes til forbrænding om bord på skibe, for hvilke dette kapitel gælder, skal opfylde følgende krav:

3.1(M) med undtagelse af det i 3.2 angivne:

3.1.1(M) skal brændselsolien bestå af kulbrinter, udvundet ved olieraffinering. Dette udelukker ikke, at der kan tilsettes små mængder additiver for at forbedre anvendelsen;

3.1.2(M) skal brændselsolien være fri for uorganisk syre; og

**3.1.3(M)** må brændselsolien ikke indeholde tilsætningsstoffer eller kemisk affald, som:

**3.1.3.1(M)** bringer skibets sikkerhed i fare eller påvirker maskineriets ydelse negativt, eller

**3.1.3.2(M)** er skadeligt for personalet, eller

**3.1.3.3(M)** overordnet bidrager til yderligere luftforurening.

**3.2(M)** brændselsolie, der er afledt ved andre metoder end olieraffinering, må ikke:

**3.2.1(M)** have et svovlindhold, der overstiger det i regel 14 angivne;

**3.2.2(M)** bevirk, at en motor overstiger de grænseværdier for NOx emission, der er angivet i stk. 3, 4, 5.11 og 7.4 i regel 13;

**3.2.3(M)** indeholde uorganisk syre; eller

**3.2.4.1(M)** bringe skibes sikkerhed i fare eller påvirke maskineriets ydelse negativt, eller

**3.2.4.2(M)** være skadeligt for personalet, eller

**3.2.4.3(M)** overordnet bidrage til yderligere luftforurening.

**4(M)** Denne regel gælder ikke for kul i fast form eller for nuklear brændsel. Denne regels stk. 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 og 9.4 gælder ikke for gasholdige brændstoffer som f.eks. flydende naturgas, komprimered naturgas eller flaskegas. Svovlindholdet i gasholdige brændstoffer, der leveres til et skib med specifikt henblik på forbrænding om bord på skibet, skal følges af et dokument fra leverandøren.

**5(M)** For ethvert skib omfattet af regel 5 og 6 skal der i en bunkerleveringsnote indføres nærmere oplysninger om den brændselsolie, som er leveret til forbrænding om bord, der mindst skal indeholde de oplysninger, der er angivet i tillæg V til dette kapitel.

**6(S)** Bunkerleveringsnoten skal opbevares om bord på et sted, hvor den på ethvert rimeligt tidspunkt er umiddelbart tilgængelig for kontrol. Den skal opbevares i tre år, efter at brændselsolien er leveret.

**7.1(S)** Den kompetente myndighed i en kontraherende stat kan kontrollere bunkerleveringsnoterne om bord på ethvert skib omfattet af dette kapitel, mens skibet befinner sig i dens havn eller offshore terminal, og myndigheden kan tage kopi af hver note samt kræve, at skibsføreren eller den person, der har kommandoen over skibet, bekræfter kopiens rigtighed. Myndigheden kan ligeledes få indholdet af hver note bekræftet ved at konsultere den havn, hvor noten blev udstedt.

**7.2(S)** Myndighedens gennemgang og kopiering af bunkerleveringsnoter skal udføres så hurtigt som muligt, uden at skibet forsinkes unødig.

**8.1(M)** Bunkerleveringsnoten skal ledsages af en repræsentativ olieprøve fra den leverede brændselsolie efter retningslinier udarbejdet af Organisationen<sup>11)</sup>. Olieprøven skal forsegles og underskrives af leverandørens repræsentant og skibsføreren eller den officer, der leder bunkringen, når den er gennemført, og prøven skal opbevares i skibet, indtil brændselsolien er forbrugt, men under alle omstændigheder ikke mindre end 12 måneder efter leveringstidspunktet.

**8.2** Hvis en Administration kræver en analyse af en repræsentativ prøve, skal den foretages i overensstemmelse med den i tillæg VI nævnte verifikationsprocedure med henblik på at bestemme, om brændselsolien opfylder dette kapitels krav.

**9(M)** Kontraherende parter forpligter sig til at sikre, at den udpegede myndighed:

**9.1(M)** vedligeholder et register over de lokale leverandører af brændselsolie;

**9.2(M)** kræver, at de lokale leverandører leverer den bunkerleveringsnote og olieprøve, der kræves i denne regel, og bekræfter, at brændselsolien opfylder kravene i regel 14 og 18;

**9.3(M)** kræver, at de lokale leverandører opbevarer en kopi af bunkerleveringsnoten i mindst tre år, så den om nødvendigt kan kontrolleres af havnestaten;

**9.4(M)** tager de nødvendige skridt over for leverandører af brændselsolie, som beviseligt leverer brændselsolie, der ikke er i overensstemmelse med bunkerleveringsnoten;

**9.5(M)** oplyser Administrationen om ethvert skib, der har modtaget brændselsolie, som beviseligt ikke opfylder kravene i regel 14 og 18; og

**9.6(M)** oplyser Organisationen om alle tilfælde, hvor leverandører af brændselsolie ikke har opfyldt de krav, der er angivet i regel 14 og 18, således at disse oplysninger kan viderebringes til de kontraherende parter og Organisationens medlemsstater.

**10(M)** I forbindelse med den havnestatskontrol, der udføres af kontraherende parter, påtager parterne sig endvidere at:

**10.1(M)** oplyse en kontraherende eller ikke-kontraherende part, under hvis jurisdiktion en bunkerleveringsnote er udstedt, om tilfælde, hvor der er leveret brændselsolie, som ikke opfylder de gældende krav, idet alle de relevante oplysninger gives; og

**10.2(M)** foretage en passende, afhjælpende handling, når det opdages, at den leverede olie ikke opfylder kravene.

**11** For alle skibe på 400 bruttotons og derover, der går i fast rutefart med hyppige og regelmæssige havneanløb, kan Administrationen efter ansøgning til og samråd med de berørte stater bestemme, at overholdelse af denne regels stk. 6 kan bevises på en alternativ måde, der giver tilsvarende sikkerhed for, at regel 14 og 18 er overholdt.

## TILLÆG I

### IAPP certifikat (regel 8)

*Der henvises til Bilag 1C i Meddelelser B.*

## TILLÆG II

### Testcyklus og vægtfaktor (regel 13)

Følgende testcyklus og vægtfaktorer skal anvendes, når det skal kontrolleres, om marine dieselmotorer overholder NOx grænseværdierne i overensstemmelse med dette kapitels regel 13, idet de testprocedurer og beregningsmetoder, der er nærmere angivet i NOx koden af 2008, anvendes.

**13.1** Til hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg, skal testcyklus E2 anvendes.

**13.2** Til motorer med stilbare propellere skal testcyklus E2 anvendes.

**13.3** Til motorer med fast propeller skal testcyklus E3 anvendes.

**13.4** Til hjælpemotorer med konstant omdrejningstal skal testcyklus D2 anvendes.

**13.5** Til hjælpemotorer med variabel omdrejningstal og variabel belastning, som ikke er omfattet ovenfor, skal testcyklus C1 anvendes.

Testcyklus for hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg og anlæg med stilbare propellere.

### **Testcyklus for hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg og anlæg med stilbare propellere**

Testcyklus E2	Omdrejning	100%	100%	100%	100%
	Ydelse	100%	75%	50%	25%
	Vægtfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

**Testcyklus for motorer med fast propeller**

Testcyklus E3	Omdrejning	100%	91%	80%	63%
	Ydelse	100%	75%	50%	25%
	Vægtfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

**Testcyklus for hjælpemotorer med konstant omdrejningstal**

Testcyklus D2	Omdrejning	100%	100%	100%	100%	100%
	Ydelse	100%	75%	50%	25%	10%
	Vægtfaktor	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

**Testcyklus for hjælpemotorer med variabel omdrejningstal og variabel belastning**

Testcyklus C1	Omdrejning	Nominel				Mellemliggende			Tom gang
	Moment	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Vægtfakt.	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

**TILLÆG III****Kriterier og procedurer for udpegningen af emissionskontrolområder (regel 13.6 og 14.3)****1 Formål**

**1.1** Formålet med dette tillæg er at tilvejebringe de kriterier og procedurer, kontraherende parter skal anvende, når de skriver og fremsender forslag til udpegning af emissionskontrolområder, og at præsentere de faktorer, Organisationen tager i betragtning, når den vurderer sådanne forslag.

**1.2** Emissioner af NOx, SOx og partikelholdigt materiale fra oceangående skibe bidrager til koncentrationen af luftforurening i byer og kystområder i hele verden. De negative påvirkninger af personers helbred og af miljøet på grund af luftforurening omfatter tidlig død, hjerte-lunge sygdomme, lungekræft, kronisk åndedrætsbesvær, forsyring og eutrofiering.

**1.3** Organisationen bør overveje at udpege et emissionskontrolområde, hvis et påvist behov for at hindre, begrænse og kontrollere emissioner af NOx og SOx og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner (herefter benævnt emissioner) fra skibe understøtter dette.

**2 Udpegning af emissionskontrolområder**

**2.1** Kun kontraherende parter må fremsende forslag til Organisationen om udpegning af emissionskontrolområder for NOx eller SOx og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner. I tilfælde hvor to eller flere kontraherende parter har en fælles interesse i et særligt område, bør de formulere et samlet forslag.

**2.2** Et forslag om at udpege et bestemt område som et emissionskontrolområde bør fremsendes til Organisationen i overensstemmelse med de af Organisationen fastlagte regler og procedurer.

**3 Kriterier for udpegning af emissionskontrolområder****3.1** Forslaget skal indeholde:

**3.1.1** En tydelig afgrænsning af det foreslæde område samt et kort, hvorpå området er markeret;

**3.1.2** den eller de typer emissioner, det foreslås at kontrollere (dvs. NOx eller SOx og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner);

**3.1.3** en beskrivelse af de befolkningsgrupper og miljøområder, der er i fare grundet påvirkningerne af emissioner fra skibe;

**3.1.4** en vurdering af, at emissioner fra skibe, der opererer i det foreslæde område, bidrager til koncentrationer af luftforurening eller til negative miljøpåvirkninger. En sådan vurdering skal indeholde en

beskrivelse af de pågældende emissioners påvirkninger af personers helbred og af miljøet, såsom negative påvirkninger af økosystemer på land eller i havet, af områder med naturlig frugtbarhed, af sjældne yngle-miljøer, af vandkvaliteten, af personers helbred og af områder af kulturel og videnskabelig betydning, hvor dette måtte være relevant. Kilderne til de relevante data, herunder de anvendte metodologier, skal opgives;

**3.1.5 relevante oplysninger vedrørende de meteorologiske betingelser i det foreslæde område for befolningsgrupper og miljøområder, der måtte være i fare, herunder særligt herskende vindmønstre, eller vedrørende topografiske, geologiske, oceanografiske, morfologiske eller andre forhold, som bidrager til koncentrationer af luftforurening eller til negative miljøpåvirkninger;**

**3.1.6 skibstrafikkens karakter i det foreslæde emissionskontrolområde, herunder denne trafiks mønster og tæthed;**

**3.1.7 en beskrivelse af de kontrolforanstaltninger, som den eller de kontraherende parter, der fremsender forslaget, har taget for at tackle emissioner af NOx, SOx og partikelholdigt materiale fra kilder i land, der påvirker befolningsgrupper og miljøområder, der måtte være i fare; kontrolforanstaltninger, som er på plads og fungerer samtidig med behandlingen af tiltag, der skal vedtages i forbindelse med regel 13 og 14 i kapitel XXVI; og**

**3.1.8 de forholdsmaessige omkostninger ved at begrænse emissioner fra skibe sammenlignet med kontrolforanstaltninger i land og den økonomiske effekt på skibe i international fart.**

**3.2 Et emissionskontrolområdes geografiske afgrænsning vil blive baseret på de relevante kriterier som beskrevet ovenfor, herunder emissioner og aflejringer fra skibe, der sejler i det foreslæde område, trafikmønstre og trafiktæthed og vindforhold.**

#### **4 Procedurer for Organisationens vurdering og vedtagelse af emissionskontrolområder**

**4.1 Organisationen skal overveje alle forslag, som den modtager fra en eller flere kontraherende parter.**

**4.2 Når Organisationen vurderer forslagene, skal den tage højde for de kriterier, der skal indeholdes i hvert enkelt forslag, som nævnt i afsnit 3 ovenfor.**

**4.3 Et emissionskontrolområde skal udpeges gennem en ændring til dette kapitel, og behandles, vedtages og træde i kraft i overensstemmelse med MARPOL konventionens artikel 16.**

#### **5 Brug af emissionskontrolområder**

**5.1 Kontraherende parter, hvis skibe sejler i emissionskontrolområder, opfordres til at orientere Organisationen om anliggender vedrørende områdernes brug.**

### **TILLÆG IV**

#### **Typegodkendelse og driftsgrænser for forbrændingsanlæg om bord på skibe (Regel 16)**

**1 Der skal for alle forbrændingsanlæg, som er omfattet af regel 16.6.1, være udstedt et IMO typegodkendelsescertifikat. For at opnå et sådant certifikat skal forbrændingsanlægget være konstrueret og bygget i henhold til en godkendt standard, som nævnt i regel 16.6.1. Hver model skal underkastes en nærmere angiven typegodkendelse på værkstedet eller på et godkendt afprøvningssted under Administrationens ansvar, idet følgende standard specifikation for brændsel og affald anvendes ved typegodkendelsen til at afgøre, om forbrændingsanlægget opererer inden for grænseværdierne angivet i stk. 2 i dette tillæg:**

Olieslam bestående af: 75% olieslam fra HFO,  
5% spildolie, og

20% emulgeret vand

Fast affald bestående af: 50% fødevareaffald  
50% affald i øvrigt indeholdende:

ca. 30% papir,

ca. 40% karton,

ca. 10% klude,  
ca. 20% plastic.

Blandingen vil bestå af op til 50% fugt og 7% ikke-brændbart fast stof.

**2 Forbrændingsanlæg, som er beskrevet i regel 16.6.1, skal operere inden for følgende grænseværdier:**

<u>O2 i forbrændingskammer:</u>	<u>6%-12%</u>
<u>CO i forbrændingsgas,</u>	<u>200 mg/MJ</u>
<u>maksimalt gennemsnit:</u>	
<u>Sodnummer,</u>	<u>Bacharach 3 eller Ringelman 1</u>
<u>maksimalt gennemsnit:</u>	<u>(20% uigennemsigtighed)</u> <u>(Et højere sodnummer er kun acceptabelt i meget korte tidsrum, f.eks.</u> <u>ved opstart)</u>
<u>Ikke-brændte dele i askerester:</u>	<u>Maksimum 10% i vægt</u>
<u>Forbrændingskammer</u>	<u>850°C -1200°C</u>
<u>udledningstemperatur:</u>	

## **TILLÆG V**

### **Oplysninger, der skal medtages i bunkerleveringsnoten (regel 18.5)**

Det modtagende skibs navn og IMO nummer

Havn

Den dato hvor leveringen blev påbegyndt

Navn, adresse og telefonnummer på leverandøren af marint brændselsolie

Produktnavn(e)

Mængde (metriske tons)

Massefylde<sup>12)</sup> ved 15°C (kg/m3)

Svovlindhold<sup>13)</sup> (vægtprocent)

En erklæring, der er underskrevet og certificeret af brændselsolieleverandørens repræsentant, om at den leverede brændselsolie opfylder dette kapitels regel 14.1 eller 14.4 og regel 18.3.

## **TILLÆG VI**

### **Verifikationsprocedure for brændselsolieprøver i henhold til MARPOL, bilag VI (regel 18.8.2)**

Følgende procedure skal anvendes for at bestemme, om den brændselsolie, der leveres til og anvendes om bord på skibe, opfylder de i regel 14 i kapitel XXVI krævede grænseværdier for svovl.

#### **1 Generelle krav**

**1.1 Den repræsentative brændselsolieprøve, som kræves i stk. 8.1 i regel 18 (MARPOL prøven) skal anvendes til at efterprøve svovlindholdet i den brændselsolie, der leveres til et skib.**

**1.2 En Administration skal styre verifikationsproceduren ved hjælp af den udpegede kompetente myndighed.**

**1.3 De laboratorier, der er ansvarlige for den verifikationsprocedure, der nævnes i dette tillæg, skal være fuldt ud akkrediteret til at udføre prøverne.**

#### **2 Verifikationsprocedurens fase 1**

**2.1 MARPOL prøven skal af den kompetente myndighed videregives til laboratoriet.**

**2.2 Laboratoriet skal:**

- 2.2.1** notere oplysninger om forseglingsnummeret og prøvens etiket i prøvejournalen;
- 2.2.2** bekræfte, at forseglingen på MARPOL prøven ikke har været brudt; og
- 2.2.3** afvise alle MARPOL prøver, hvor forseglingen har været brudt.
- 2.3** Hvis forseglingen på MARPOL prøven ikke har været brudt, skal laboratoriet fortsætte verifikationsproceduren og skal:
- 2.3.1** sikre, at MARPOL prøven homogeniseres grundigt;
- 2.3.2** udtagte to underprøver fra MARPOL prøven; og
- 2.3.3** genforsegle MARPOL prøven og notere oplysningerne om den nye forsegling i prøvejournalen.
- 2.4** De to underprøver skal testes efter hinanden i overensstemmelse med den testmetode, der henvises til i tillæg V. Under anvendelsen af denne verifikationsprocedure skal resultaterne af testanalysen benævnes "A" og "B":
- 2.4.1** Hvis resultaterne af "A" og "B" falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal resultaterne anses for gyldige.
- 2.4.2** Hvis resultaterne af "A" og "B" ikke falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal begge resultater afvises, og der bør tages to nye underprøver af laboratoriet, som analyseres. Prøveflasken bør genforsegles i overensstemmelse med ovennævnte stk. 2.3.3, når de nye underprøver er udtaget.
- 2.5** Hvis resultaterne af "A" og "B" er gyldige, bør der beregnes et gennemsnit af disse to resultater, som således frembringer et resultat, der benævnes "X":
- 2.5.1** Hvis resultatet af "X" er lig med eller lavere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, skal brændselsolien anses for at opfylde bestemmelserne.
- 2.5.2** Hvis resultatet af "X" er højere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, bør verifikationsprocedurens fase 2 udføres; hvis resultatet af "X" imidlertid er højere end den specificerede grænseværdi gange 0,59R (hvor R er testmetodens reproducerbarhed), skal brændselsolien anses for ikke at opfylde kravene, og yderligere test er ikke nødvendige.
- ### **3 Verifikationsprocedurens fase 2**
- 3.1** Hvis verifikationsprocedurens fase 2 er påkrævet i overensstemmelse med ovennævnte stk. 2.5.2, skal den kompetente myndighed sende MARPOL prøven til et andet akkrediteret laboratorium.
- 3.2** Når laboratoriet modtager MARPOL prøven, skal det:
- 3.2.1** notere oplysninger om det forseglingsnummer, der er anvendt i overensstemmelse med stk. 2.3.3, samt om prøvens etiket i prøvejournalen;
- 3.2.2** udtagte to underprøver fra MARPOL prøven; og
- 3.2.3** genforsegle MARPOL prøven og notere oplysningerne om den nye forsegling i prøvejournalen.
- 3.3** De to underprøver skal testes efter hinanden i overensstemmelse med den testmetode, der henvises til i tillæg V. Under anvendelsen af denne verifikationsprocedure skal resultaterne af testanalysen benævnes "C" og "D":
- 3.3.1** Hvis resultaterne af "C" og "D" falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal resultaterne anses for gyldige.
- 3.3.2** Hvis resultaterne af "C" og "D" ikke falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal begge resultater afvises, og der bør tages to nye underprøver af laboratoriet, som analyseres. Prøveflasken bør genforsegles i overensstemmelse med ovennævnte stk. 3.2.3, når de nye underprøver er udtaget.
- 3.4** Hvis resultaterne af "C" og "D" er gyldige, og resultaterne af "A", "B", "C" og "D" ligger inden for testmetodens reproducerbarhed, skal laboratoriet tage et gennemsnit af resultaterne, som benævnes "Y":

**3.4.1** Hvis resultatet af ”Y” er lig med eller lavere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, skal brændselsolien anses for at opfylde bestemmelserne.

**3.4.2** Hvis resultatet af ”Y” er højere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, opfylder brændselsolien ikke de i kapitel XXVI anførte krav.

**3.5** Hvis resultaterne af ”A”, ”B”, ”C” og ”D” ikke ligger inden for testmetodens reproducerbarhed, kan Administrationen kassere alle testresultaterne og – efter eget skøn – gentage hele testprocessen.

**3.6** De resultater, der fremkommer ved hjælp af verifikationsproceduren, er endelige.

- 
- 1) (Kapitel XXVI) Der henvises til »Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), og »Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.789(19).
  - 2) (Kapitel XXVI) *HCFC er som følge af EU forordning nr. 2037/2000 af 29. juni 2000 om stoffer, der nedbryder ozonlaget, ikke længere tilladt i skibe under EU flag.*
  - 3) (Kapitel XXVI) Se tillæg I, Supplement to International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP Certificate), afsnit 2.1.
  - 4) (Kapitel XXVI) Prisen på en godkendt metode må ikke være højere end 375 særlige trækningsretter/meterton NO<sub>x</sub> beregnet i overensstemmelse med nedenstående formular for kosteffektivitet:
  - 5) (Kapitel XXVI) Der henvises til resolution MEPC.82(43), "Guidelines for monitoring the world-wide average sulphur content of residual fuel oils supplied for use on board ships".
  - 6) (Kapitel XXVI) Der henvises til resolution MEPC.130(53), "Guidelines for on-board exhaust gas SO<sub>x</sub> cleaning systems".
  - 7) (Kapitel XXVI) Der henvises til MSC/Circ.585, »Standards for vapour emission control systems».
  - 8) (Kapitel XXVI) Der henvises til MSC/30(61), »International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk», kapitel 5.
  - 9) (Kapitel XXVI) Der henvises til typegodkendelsescertifikater udstedt i overensstemmelse med MEPC resolution 59(33) eller MEPC resolution 76(40).
  - 10) (Kapitel XXVI) Der henvises til resolution MEPC.76(40), »Standard specification for shipboard incinerators».
  - 11) (Kapitel XXVI) Der henvises til resolution MEPC.96(47), »Guidelines for the sampling of fuel oil for determination of compliance with Annex VI of MARPOL 73/78».
  - 12) (Kapitel XXVI) Brændselsolie skal testes i overensstemmelse med ISO 3675:1998 eller ISO 12185:1996.
  - 13) (Kapitel XXVI) Brændselsolie skal testes i overensstemmelse med ISO 8754:2003.

**Bilag Tillæg 1****Certifikater, formularer og udstyrssfortegnelser**

**Kapitel E Tillæg  
1. februar 1999**

**Teknisk forskrift om  
fiskeeskibes bygning og udstyr m.v.**

**TILLÆG****Certifikater, formularer og udstyrssfortegnelser**

Overensstemmelsescertifikat.....	1
Førstegangssyn.....	2
Radiosyn .....	4
Undtagelsescertifikat .....	6
Udstyrssfortegnelse .....	9

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat****OVERENSSTEMMELSESCERTIFIKAT**

Dette overensstemmelsescertifikat skal ledsages af en udstyrsforgænelse

(Myndighedens stempel)

(Stat)

for et nyt/eksisterende<sup>(1)</sup> fiskeskib

udstedt i henhold til

(betegnelse på medlemsstatens relevante retsforskrifter)

til bekræftelse af, at nedennævnte skib opfylder forskrifterne i Rådets direktiv 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover

efter bemyndigelse fra regeringen i .....  
(medlemsstatens fuldstændige officielle betegnelse)

af .....  
(fuldstændig officiel betegnelse for den kompetente organisation, der er anerkendt i henhold til bestemmelserne i Rådets direktiv 94/57/EF)

Skibets navn	Kendingsnummer eller -bogstaver	Hjemsted	Længde <sup>(2)</sup>

Dato for kontrakt om bygning eller større ombygning<sup>(3)</sup>: .....

Dato, hvor kølen var lagt, eller skibet befandt sig på et tilsvarende byggetrin<sup>(3)</sup>: .....

Dato for aflevering eller afslutning af større ombygning<sup>(3)</sup>: .....

<sup>(1)</sup> Det ikke gældende overstreges, jf. definitionerne i artikel 2, stk. 2 og 3.

<sup>(2)</sup> Længde som defineret i artikel 2, stk. 6.

<sup>(3)</sup> Jf. definitionerne i artikel 2, stk. 2.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

(certifikatets bagside)

**Førstegangssyn****DET ATTESTERES HERVED**

1. at skibet er synet i overensstemmelse med regel I/6, stk. 1, litra a), i bilaget til Torremolinos-protokollen af 1993
2. at synet viste:
  1. at skibet opfylder samtlige krav i Rådets direktiv 97/70/EF, og
  2. at den største tilladte dybgang ved alle lastekonditioner er indført i stabilitetsbogen af .....
  3. at der er/ikke er (\*) udstedt undtagelsescertifikat.

Dette certifikat er gyldigt indtil ..... med forbehold af syn foretaget i overensstemmelse med regel I/6, stk. 1, litra b), nr. ii) og iii), og litra c).

Udstedt i ..... den .....  
(sted for udstedelsen af certifikatet) (udstedesdato)

.....  
(den udstedende persons underskrift)  
og/eller  
(den udstedende myndigheds stempel)

*Hvis erklæringen er underskrevet, tilføjes følgende sætning:*

Undertegnede erklærer at være bemyndiget af nævnte medlemsstat til at udstede dette certifikat.

.....  
(underskrift)

(\*) Det ikke gældende overstreges.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat***(certifikatets næste side)*

**Påtegning om forlængelse af certifikatets gyldighedsperiode, når regel I/11, stk. 1, finder anvendelse**

Dette certifikat skal i henhold til regel I/11, stk. 1, anerkendes som gyldigt indtil

Underskrift: .....

(den påtægningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Påtegning om forlængelse af certifikatets gyldighedsperiode, indtil skibet når den havn, hvor skibet skal synes, når regel I/11, stk. 2 eller 4, finder anvendelse**

Dette certifikat skal i henhold til regel I/11, stk. 2 eller 4, (\*) anerkendes som gyldigt indtil

Underskrift: .....

(den påtægningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

(\*) Det ikke gældende overstreges.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat***(certifikatets næste side)***Påtegning om fornyelsessyn****Syn af udstyr**

DET ATTESTERES HERVED, at skibet er synet som krævet i regel l/6, stk. 1, litra b), nr. ii), og at synet viste, at skibet opfylder alle relevante krav..

Underskrift: .....  
(den påtegningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Radiosyn**

DET ATTESTERES HERVED, at skibet er synet som krævet i regel l/6, stk. 1, litra b), nr. iii), og at synet viste, at skibet opfylder alle relevante krav.

Underskrift: .....  
(den påtegningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

(certifikatets næste side)

**2. periodiske radiosyn**

Underskrift: .....  
(den påtægningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**3. periodiske radiosyn**

Underskrift: .....  
(den påtægningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Påtegning om midlertidigt syn**

DET ATTESTERES HERVED, at skibet er synet som krævet i regel I/6, stk. 1, litra c), og at synet viste, at skibet opfylder alle relevante krav.

Underskrift: .....  
(den påtægningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

.....  
(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat****UNDTAGELSESCERTIFIKAT**

(Myndighedens stempel)

(Stat)

**for et nyt/eksisterende (¹) fiskeskib****udstedt i henhold til**

(betegnelse på medlemsstatens relevante retsforskrifter)

**til bekræftelse af, at nedennævnte skib opfylder forskrifterne i Rådets direktiv 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover**

**efter bemyndigelse fra regeringen i .....  
(medlemsstatens fuldstændige officielle betegnelse)**

**af .....  
(fuldstændig officiel betegnelse for den kompetente organisation, der er anerkendt i henhold til bestemmelserne i Rådets direktiv 94/57/EF)**

Skipets navn	Kendingsnummer eller -bogstaver	Hjemsted	Længde (²)

(¹) Det ikke gældende overstreges, jf. definitionerne i artikel 2, stk. 2 og 3.

(²) Længde som defineret i artikel 2, stk. 6.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat***(certifikatets næste side)***DET ATTESTERES HERVED**

at skibet i henhold til regel .....

er undtaget fra kravene til .....

Eventuelle betingelser, på hvilke undtagelse er tilstået:

Dette certifikat er gyldigt indtil ..... under forudsætning af, at det overensstemmelsescertifikat, hvortil dette certifikat er knyttet, fortsat er gyldigt.

Udstedt i ....., den .....  
(sted for udstedelsen af certifikatet) (udstedelsesdato)

(den udstedende persons underskrift) og/eller (den udstedende myndigheds stempel)

*Hvis erklæringen er underskrevet, tilføjes følgende sætning:*

Undertegnede erklærer at være behørigt bemyndiget af nævnte medlemsstat til at udstede dette certifikat.

(underskrift)

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

(certifikatets næste side)

**Påtegning om forlængelse af certifikatets gyldighedsperiode, når regel I/11, stk. 1, finder anvendelse**

Dette certifikat skal i henhold til regel I/11, stk. 1, anerkendes som gyldigt indtil

Underskrift: .....  
(den påtegningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

**Påtegning om forlængelse af certifikatets gyldighedsperiode, indtil skibet når den havn, hvor skibet skal synes, når regel I/11, stk. 2 eller 4, finder anvendelse**

Dette certifikat skal i henhold til regel I/11, stk. 2 eller 4 ('), anerkendes som gyldigt indtil

Underskrift: .....  
(den påtegningsberettigedes underskrift)

Sted: .....

Dato: .....

(den udstedende myndigheds underskrift og/eller stempel)

(') Det ikke gældende overstreges.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

(suppleringsformular til overensstemmelsescertifikat)

**UDSTYRFORTEGNELSE****til overensstemmelsescertifikat**

Denne fortægnelse skal til stadighed være vedhæftet overensstemmelsescertifikatet

**Fortægnelse over udstyr med henblik på overensstemmelse med Rådets direktiv 97/70/EF om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter for fiskeskibe med en længde på 24 m og derover**

**1. Skibets karakteristika**

Skibets navn	Kendingsnummer eller -bogstaver	Hjemsted	Længde (')

**2. Redningsmidler**

1. Samlet antal personer, hvortil der er redningsmidler	.....	
	Bagbords side	Styrbords side
2. Samlet antal redningsbåde	.....	.....
2.1. Samlet antal personer, de kan optage	.....	.....
2.2. Antal delvis lukkede redningsbåde (regel VII/18)	.....	.....
2.3. Antal helt lukkede redningsbåde (regel VII/19)	.....	.....
3. Antal mand over bord-både	.....	.....
3.1. Antal både, der er indregnet i det ovenfor anførte samlede antal redningsbåde	.....	.....
4. Redningsflæder	.....	.....
4.1. Redningsflæder, hvortil der kræves godkendt udsætningsanordning	.....	.....
4.1.1. Antal redningsflæder	.....	.....
4.1.2. Antal personer, de kan optage	.....	.....
4.2. Redningsflæder, hvortil der ikke kræves godkendt udsætningsanordning	.....	.....
4.2.1. Antal redningsflæder	.....	.....
4.2.2. Antal personer, de kan optage	.....	.....

(!) Længde som defineret i artikel 2, stk. 6.

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

	Bagbords side	Styrbords side
5. Antal redningskranse	.....	.....
6. Antal redningsveste	.....	.....
7. Redningsdragter	.....	.....
7.1. Samlet antal	.....	.....
7.2. Antal redningsdragter, der opfylder kravene til redningsveste	.....	.....
8. <i>Antal termiske beskyttelsesmidler<sup>(1)</sup></i>	.....	.....
9. Radioudstyr i redningsmidler	.....	.....
9.1. Antal radartranspondere	.....	.....
9.2. Antal tovejs VHF-radiotelefonapparater	.....	.....

(1) Undtagen dem, der kræves i regel VII/17, stk. 8 nr. xxii) og VII/20, stk. 5, litra a), nr. xxiv).

**3. Specifikation af radiofaciliteter**

Benævnelse	Faktisk udstyr
1. Primære systemer	.....
1.1. VHF-radioanlæg	.....
1.1.1. DSC-koder	.....
1.1.2. DSC-vagtmodtager	.....
1.1.3. Radiotelefoni	.....
1.2. MF-radioanlæg	.....
1.2.1. DSC-koder	.....
1.2.2. DSC-vagtmodtager	.....
1.2.3. Radiotelefoni	.....
1.3. MF/HF-radioanlæg	.....
1.3.1. DSC-koder	.....
1.3.2. DSC-vagtmodtager	.....
1.3.3. Radiotelefoni	.....
1.3.4. Direkte skrivende radiotelegrafi	.....
1.4. INMARSAT-skibsjordstation	.....
2. Sekundære alarmeringssystemer	.....
3. Faciliteter til modtagelse af maritim sikkerhedsinformation	.....
3.1. NAVTEX-modtager	.....
3.2. EGC-modtager	.....
3.3. Direkte skrivende HF-radiotelegrafimodtager	.....

**Bilag 1, Tillæg****Certifikat**

Benævnelse	Faktisk udstyr
4. Satellit-EPIRB	.....
4.1. COSPAS-SARSAT	.....
4.2. INMARSAT	.....
5. UKW-EPIRB	.....
6. Radartransponder på skibet	.....
7. 2 182 kHz-vagtmodtager ( <sup>1</sup> )	.....
8. Udstyr til automatisk udsendelse af det radiotelefoniske nødsignal på 2 182 kHz ( <sup>2</sup> )	.....

(<sup>1</sup>) Medmindre en anden dato besluttes af IMO's Maritime Safety Committee, behøver dette punkt ikke at fremgå af fortægnelsen, der vedlægges certifikater udstedt efter den 1. februar 1999.

(<sup>2</sup>) Dette punkt behøver ikke at fremgå af fortægnelsen, der vedlægges certifikater udstedt efter den 1. februar 1999.

**4. Metoder benyttet til sikring af rådighed over radiofaciliteter**

4.1. Dublering af udstyr: .....

4.2. Landbaseret vedligehold: .....

4.3. Muligheder for vedligehold under sejlsads: .....

DET ATTESTERES HERVED, at denne udstyrfortegnelse er korrekt i enhver henseende.

Udstedt i ..... , den .....  
 (sted for udstedelsen af certifikatet) (udstedelsesdato)

.....  
 (den udstedende persons underskrift)  
 og/eller  
 (den udstedende myndigheds stempel)

Hvis erklæringen er underskrevet, tilføjes følgende sætning:

Undertegnede erklærer at være behørigt bemyndiget af nævnte medlemsstat til at udstede dette certifikat.

.....  
 (underskrift)

**Bilag 2**

**Rådets direktiv 97/70/EF af 11. december 1997 om etablering af harmoniserede sikkerhedsforskrifter  
for fiskekibe med en længde på 24 meter og derover (Udeladt)**

### **Bilag 3 Tillæg 1**

**Torremolinos Protokollen 1993 der relaterer sig til den internationale konference om fiskeskibes sikkerhed, 1997, dateret 1. februar 1999**

(OVERSÆTTELSE)

De arabiske, kinesiske, engelske, franske, russiske og spanske tekster er de eneste autentiske.

**Med. E, Bilag 3****Tillæg 1****1. del af bilag 3****VEDTAGELSE AF SLUTPROTOKOL OG ANDRE INSTRUMENTER, REKOMMANDATIONER OG RESOLUTIONER DER ER RESULTATET AF KONFERENCENS ARBEJDE****TEKSTEN AF TORREMOLINOS PROTOKOLLEN 1993 DER RELATERER SIG TIL DEN INTERNATIONALE KONFERENCE OM FISKESKIBES SIKKERHED, 1977**som vedtaget af konferencen

Tillæg 1

1. I henhold til resolution A.369 (IX) af 14. november 1975, vedtaget af generalforsamlingen i Den mellemstatlige rådgivende Søfartsorganisation, besluttede organisationens råd på sin seks og tredive mødesession i juni 1976 at sammenkalde en diplomatisk konference med henblik på at overveje vedtagelsen af en konvention om fiskeskibes sikkerhed.

DELTAGERE I NÆRVÆRENDE PROTOKOL,

SOM ANERKENDER det væsentlige bidrag som den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977, kan gøre for skibes sikkerhed i almindelighed og specielt for fiskeskibes sikkerhed,

SOM DOG ERKENDER, at visse bestemmelser i den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977, har givet anledning til vanskeligheder ved gennemførelsen for et antal stater med betydelige fiskeflåder under deres flag, og at dette har forhindret ikrafttræden af den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977, og følgelig gennemførelsen af bestemmelserne indeholdt deri,

SOM ØNSKER at etablere en fælles overenskomst med de højest mulige standarder for fiskeskibes sikkerhed som kan gennemføres af alle omhandlede stater,

SOM ANSER at dette mål kan bedst opnås ved vedtagelsen af en protokol der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977,

ER BLEVET ENIGE om følgende:

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 1****ARTIKEL 1**

Almindelige forpligtelser i henhold til konventionen

- (1) Parterne skal gennemføre denne protokol og bestemmelserne i:
  - (a) artiklerne til denne protokol; og
  - (b) bestemmelserne indeholdt i bilaget til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977, (herefter benævnt »konventionen«), med de modifikationer som fremgår af bilaget til denne protokol.
- (2) Artiklerne i denne protokol og bestemmelserne i bilaget til konventionen skal, med de modifikationer som er indeholdt i bilaget til denne protokol, læses og fortolkes som et enkelt instrument.
- (3) Bilaget til denne protokol skal udgøre en integreret del af protokollen og en reference til denne protokol er samtidig en henvisning til bilaget.

**ARTIKEL 2**

Definitioner

Ved anvendelsen af denne konvention gælder, medmindre andet udtrykkeligt er foreskrevet, følgende definitioner:

- (a) »Part« betyder en stat, for hvilken konventionen er trådt i kraft.
- (b) »Fiskeskib« eller »skib« betyder ethvert skib, der erhvervsmæssigt anvendes til fangst af fisk, hvaler, sæler, hvalros eller andre af havets levende ressourcer.
- (c) »Organisation« betyder Den mellemstatslige rådgivende søfartsorganisation.
- (d) »Generalsekretær« betyder generalsekretæren for organisationen.
- (e) »Administration« betyder regeringen i den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.
- (f) »Regel« betyder en regel indeholdt i bilaget til konventionen som modificerer af nærværende protokol.

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 3****ARTIKEL 3**

## Anvendelsesområde

(1) Denne protokol finder anvendelse på søgående fiskeskibe, inklusive skibe som også forarbejder deres fangst, og som er berettiget til at føre en stats flag, som er Part.

(2) Bestemmelserne i dette bilag finder ikke anvendelse på skibe som udelukkende anvendes til:

- (a) sport eller rekreative formål;
- (b) forarbejdning af fisk eller andre af havets levende ressourcer;
- (c) forskning og uddannelse; eller
- (d) fisketransport.

(3) Medmindre andet er udtrykkeligt bestemt finder bestemmelserne i tillægget anvendelse på fiskeskibe med en længde på 24 m og derover.

(4) I tilfælde hvor en grænse for skibets længde i et kapitel er foreskrevet som større end 24 m for anvendelse af det pågældende kapitel, skal Administrationen fastsætte hvilke bestemmelser i dette kapitel, som helt eller delvis skal finde anvendelse på fiskeskibe på 24 m i længde og derover, men mindre end længdegrænsen foreskrevet i kapitlet, som er berettiget til at føre statens flag, under hensyntagen til typen, størrelsen og anvendelsen af et sådant skib.

(5) Parterne skal bestræbe sig på at etabler, som et højt prioriteret emne, ensartede standarder som administrationer skal anvendes på de fiskeskibe, der er henvist til i stk. (4), som sejler i samme region, og under hensyntagen til anvendelsen af sådanne skibe, graden af beskyttelse og klimatiske forhold for regionen. Sådanne ensartede regionale standarder skal meddeles til Organisationen med henblik på rundsendelse til information for andre Parter.

**ARTIKEL 4**  
Certifikater og havnestatskontrol

(1) Ethvert skib, som skal være i besiddelse af et certifikat i overensstemmelse med disse bestemmelser er genstand for kontrol fra embedsmænd behørigt bemyndiget af regeringen, når det befinner sig i en anden Parts havn, for så vidt denne kontrol sigter mod at bekræfte, at certifikater udstedt i henhold til de relevante bestemmelser er gyldige.

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 5**

(2) Sådanne certifikater, hvis gyldige, skal accepteres, medmindre der er klare grunde til at tro, at tilstanden af skibet eller dets udstyr ikke svarer til ordlyden af certifikatet eller at skibet og dets udstyr ikke svarer til bestemmelserne i de relevante regler.

(3) I tilfælde som anført i stk. (2), eller hvis certifikater er udløbet eller ophørt med at være, skal den funktionær, der udfører kontrollen, tage forholdsregler for at sikre at skibet ikke sejler før det kan afgå eller forlade havnen med det formål at sejle til et passende reparationsværft uden fare for skibet og personerne om bord.

(4) I tilfælde af at denne kontrol giver anledning til indgreb af enhver art, skal embedsmanden der udfører kontrollen straks skriftligt underrette konsulen, eller i hans fravær den diplomatiske repræsentant for den Part, hvis flag skibet er berettiget til at føre, om alle de omstændigheder med hensyn til hvilke, indgreb fra vedkommende Part måtte skønnes fornødne. Endvidere skal bemyndigede inspektører eller anerkendte organisationer som er ansvarlige for udstedelsen af certifikaterne også underrettes. Omstændighederne omkring indgrebet skal indberettes til Organisationen.

(5) Hvis havnestats myndigheden ikke er i stand til at tage skridt som specificeret i stk. (3) eller hvis skibet har fået tilladelse til at sejle til næste anløbshavn, så skal den pågældende havnestats myndighed meddele alle relevante informationer om skibet til den Part som er nævnt i stk. (4) og til de andre myndigheder i den næste anløbshavn.

(6) Når der udføres kontrol i henhold til denne artikel, skal alle mulige bestræbeser gøres for at undgå at skibet bliver unødigtilbageholdt eller forsinket. Hvis et skibe derved bliver umødigtilbageholdt eller forsinket, er det berettiget til kompensation for tab eller skade det har lidt.

(7) Med hensyn til skibe fra ikke-Parter til denne protokol, skal Parterne anvende de bestemmelser i denne protokol som måtte være nødvendige for at sikre, at sådanne skibe ikke får en mere favorable behandling.

**ARTIKEL 5**  
Force majeure

(1) Et skib, som ikke er omfattet af denne konventions bestemmelser, eller som ikke er forpligtet til at være i besiddelse af et certifikat i henhold til konventionens bestemmelser på det tidspunkt det afsejler på en rejse, skal ikke undergives sådanne bestemmelser på grund af nogen deviation fra dets planlagte rejse, der skyldes vejrforhold eller anden force majeure.

(2) Personer, der er om bord på et skib på grund af force majeure eller om følge af forpligtelsen til at medføre skibbrudne eller andre personer,

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 6**

skal ikke medregnes, når man skal fastslå anvendelse på skibet af nogen af konventionens bestemmelser.

**ARTIKEL 6**  
Indsendelse af oplysninger

- (1) Parterne skal til organisationen indsende til Organisationen:
- (a) teksten i love, anordninger, forordninger, regulativer og andre administrative forskrifter, som måtte være udstedt om de forskellige forhold, der er omfattet af konventionen;
  - (b) en fortægnelse over ikke-statslige organer, som er bemyndiget til at optræde på deres vegne i sager vedrørende planlægning, konstruktion og udstyr af skibe i overensstemmelse med denne konventions bestemmelser; og
  - (c) et tilstrækkeligt antal eksemplarer af deres certifikater, udstedt i henhold til denne konventions bestemmelser.
- (2) Organisationen skal underrette alle Parter om modtagelsen af materiale, som omhandlet i paragraf (1) (a), og skal tilstille dem alle oplysninger, som den har modtaget i medfør af paragraf (1) (b) og (1)(c).

**ARTIKEL 7**  
Ulykkestilfælde, der overgår fiskeskibe

- (1) Enhver Part skal lade foretage en undersøgelse af ethvert ulykkestilfælde, som overgår et af dens skibe, der er omfattet af denne konventions bestemmelser, såfremt den skønner, at en sådan undersøgelse kan bidrage til at fastslå, hvilke ændringer det måtte være ønskeligt at foretage i konventionen.
- (2) Enhver Part skal give organisationen relevante oplysninger om resultatet af sådanne undersøgelser til videregivelse til alle Parter. Ingen rapporter eller henstillinger fra organisationen, der er udarbejdet på grundlag af disse oplysninger, må afsløre de pågældende skibes identitet eller nationalitet eller på nogen måde, udtrykkeligt eller stiltiende, placere ansvaret på noget skib eller person.

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 8**

**ARTIKEL 8**  
Andre traktater og fortolkning

Intet i denne Protokol skal præjudicere nogen stats nuværende eller fremtidige krav og synspunkter vedrørende havretten og af kyst- og flagstatsjurisdiktionens art og udstrækning.

**ARTIKEL 9**  
Undertegnelse, ratifikation, antagelse,  
godkendelse og tiltrædelse

(1) Denne protokol er åben for undertegnelse ved Organisationens hovedsæde fra 1. juli 1993 indtil 30. juni 1994 og er derefter åben for tiltrædelse. Alle stater kan blive Part i konventionen ved:

- (a) undertegnelse uden forbehold med hensyn til ratifikation, antagelse eller godkendelse; eller
- (b) undertegnelse med forbehold om ratifikation, antagelse eller godkendelse efterfulgt af ratifikation, antagelse eller godkendelse; eller
- (c) tiltrædelse.

(2) Ratifikation, antagelse, godkendelse eller tiltrædelse sker ved depo-  
nering af et dokument herom hos Generalsekretæren.

(3) Hver stat som enten har underskrevet denne protokol uden forbe-  
hold for ratifikation, accepteret eller godkendt eller som har deponeret  
ratifikationsinstrumenterne, antagelsen, godkendelsen eller tiltrædelsen i  
overensstemmelse med denne artikel skal meddele Generalsekretæren på  
deponeringstidspunktet for ovennævnte instrumenter og efter udløbet af  
hvert år, information om det samlede antal fiskeksibe på 24 m i længde og  
derover som er berettiget til at føre statens flag.

**ARTIKEL 10**  
Ikrafttrædelse

(1) Denne Protokol træder i kraft tolv måneder efter den dato, på hvil-  
ken mindst 15 stater enten har undertegnet den uden reservation med hen-  
syn til ratifikation, antagelse eller godkendelse, eller har deponeret de på-  
krævede instrumenter om ratifikation, antagelse, godkendelse eller tiltræ-  
delse i overensstemmelse med Artikel 9, og forudsat at disse landes fiske-  
eksibe af over 24 m længde sammenlagt udgør ikke mindre end 14.000.

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 11**

(2) For stater, der har deponeret et instrument vedrørende ratifikation, antagelse, godkendelse eller tiltrædelse af konventionen, efter at betingelserne for dennes ikrafttrædelse er opfyldt, men før ikrafttrædelsesdatoen, skal ratifikationen, antagelsen, godkendelsen eller tiltrædelsen have virkning fra datoens for Protokollens ikrafttrædelse eller tre måneder efter datoens for det pågældende instruments deponering, hvilken dato måtte være den seneste.

(3) For stater, der har deponeret et instrument vedrørende ratifikation, antagelse, godkendelse eller tiltrædelse efter den dato, på hvilken Protokollen trådte i kraft, får Protokollen virkning tre måneder efter datoens for instrumentets deponering.

(4) Efter den dato, på hvilken alle de i artikel 11 krævede betingelser for ikrafttrædelse af en ændring i Protokollen er blevet opfyldt, skal ethvert deponeret instrument om ratifikation, antagelse, godkendelse eller tiltrædelse gælde den således ændrede Protokol.

**ARTIKEL 11**  
**Ændringer**

(1) Denne Protokol kan ændres ved en af de i denne artikel nærmere angivne fremgangsmåder.

(2) Ændringer efter behandling i Organisationen:

- (a) Ethvert ændringsforslag, fremsat af en Part, skal afgives til generalsekretæren, som derefter skal videresende det til alle organisationens medlemmer og til alle Parter mindst 6 måneder, før det skal behandles.
- (b) Ethvert sådant ændringsforslag skal henvises til behandling i organisationens komite for sikkerhed til sgs.
- (c) Parter, hvadenten disse er medlemmer af organisationen eller ej, har ret til at deltage i sikkerhedskomiteens møder til behandling og vedtagelse af ændringsforslag.
- (d) Ændringer skal vedtages med 2/3 flertal af de Parter, som er til stede, og som deltager i afstemningen i sikkerhedskomiteen, udvidet som fastsat i punkt (2)(c) ovenfor (herefter kaldet »Den udvidede Sikkerhedskomite«) forudsat, at mindst 1/3 af Parterne er til stede på afstemningstidspunktet.
- (e) Ændringer vedtaget i overensstemmelse med punkt (d) skal af generalsekretæren sendes til alle Parterne.

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 11**

- (f) (i) En ændring til en artikel eller til Regel 1 og 3-11 skal anses for godkendt på den dato, på hvilken den er godkendt af 2/3 af Parterne.
- (ii) En ændring til bilaget, bortset fra regel i og 3-11, skal anses for godkendt:
- (aa) ved udløbet af 2 år fra det tidspunkt, da ændringen tilsendes Parterne til godkendelse; eller
- (bb) ved udløbet af et andet tidsrum, som mindst skal være 1 år, hvis dette er besluttet ved dens vedtagelse med 2/3 flertal af de Parter, der er til stede og deltager i afstemningen i den udvidede sikkerhedskomite. Dersom enten over 1/3 af Parterne eller af sådanne Parter, hvis samlede flåde af fiskeskibe udgør mindst 50 pct. regnet efter antal af samtlige Parters flåde af fiskeskibe af 24 m længde eller derover, inden for den nærmere fastsatte periode meddeler generalsekretæren, at de gør indsigelse mod ændringen, skal denne anses for ikke at være godkendt.

En ændring til et appendix til bilaget skal anses som godkendt ved udløbet af en periode, der fastsættes af den udvidede sikkerhedskomite samtidig med vedtagelsen hvilken periode ikke må være kortere end 10 måneder, medmindre organisationen inden for denne periode har modtaget en indsigelse fra mindst 1/3 af Parterne eller fra Parter, hvis samlede flåde af fiskeskibe udgør mindst 50 pct. regnet efter antal af samtlige Parters flåde af fiskeskibe af 24 m længde eller derover.

- (g) (i) En ændring til en artikel eller til regel 1 og 3 skal træde i kraft i forhold til de Parter, som har godkendt den, 6 måneder efter det tidspunkt<sub>1</sub> da den anses for godkendt, og i forhold til enhver Part, som godkender den efter dette tidspunkt, 6 måneder efter datoens for den pågældende Parts godkendelse.
- (ii) En ændring til bilaget, bortset fra regel 1 og 3-11 og til et appendix til bilaget træder i kraft i forhold til alle Parter med undtagelse af dem, der i henhold til punkt (2)(f)(ii) har gjort indsigel mod ændringen uden at have trukket en sådan indsigels tilbage, 6 måneder efter det tidspunkt, da den anses for godkendt. Før den dato, der er fastsat for ændringens ikrafttræden, kan enhver Part dog over for generalsekretæren tilkendegive, at den udsætter gennemførelsen af den pågældende ændring i en periode på højst 1 år fra dens ikrafttrædelsesdato eller for et sådant længere

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 11**

tidsrum, som måtte blive besluttet med 2/3 flertal af de Parter, der var til stede og deltog i afstemningen i den udvidede sikkerhedskomite ved ændringens vedtagelse.

- (3) **Ændring ved en konference:**
  - (a) Efter anmodning af en Part med tilslutning af mindst 1/3 af samtlige Parter skal organisationen sammenkalde en konference af Parterne til behandling af ændringer til konventionen.
  - (b) Enhver ændring vedtaget af en sådan konference med 2/3 flertal af de Parter, der er til stede, og som deltager i afstemningen, skal af generalsekretæren tilstilles samtlige Parter til godkendelse.
  - (c) Medmindre konferencen beslutter andet, skal ændringen anses for godkendt og skal træde i kraft i overensstemmelse med de regler, der er angivet i henholdsvis punkt (2)(f) og (2)(g), dog således at henvisninger i de nævnte bestemmelser til den udvidede sikkerhedskomite skal betragtes som henvisninger til konferencen.
- (4) (a) En Part, som har accepteret en ændring til bilaget som er trådt i kraft, skal ikke være forpligtiget til at udvide fordelene af denne Protokol for så vidt angår certifikater udstedt til et skib som er berettiget til at føre flaget fra en stat hvis regering, i henhold til bestemmelserne i stk. (2)(f)(ii) i denne artikel, har protesteret mod ændringerne og som ikke har trukket sådan protest tilbage, men kun i den udstrækning sådanne certifikater vedrører forhold dækket af den pågældende ændring.
- (b) En part, som har accepteret en ændring til et bilag som er trådt i kraft skal udvide fordelene af denne protokol for så vidt angår certifikater til skibe som er berettiget til at bære flaget for en stat hvis regering, i overensstemmelse med bestemmelserne i stk (2)(g)(ii) i denne artikel har informeret Organisationens Generalsekretær at den undtager sig selv fra at gennemføre ændringen.
- (5) Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal en ændring til konventionen, der vedrører et skibs konstruktion, kun finde anvendelse på skibe med hensyn til, hvilke følgende gælder på eller efter ændringens ikrafttrædelsesdato:
  - (a) at kålen er lagt; eller
  - (b) at en konstruktion, der muliggør identifikation med et specielt

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 12**

- skib, er påbegyndt; eller
- (c) at samling af materiale er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1 pct. af den anslæde mængde af alt strukturelt materiale, hvilket måtte være det mindste kvantum.
- (6) Enhver erklæring om godkendelse af eller indsigelse mod en ændring eller enhver meddelelse afgivet i henhold til punkt (2) (g) (ii) skal afgives skriftligt til generalsekretæren, der skal underrette alle Parter om en sådan meddelelse samt om datoens for dens modtagelse.
- (7) Generalsekretæren skal underrette alle Parterne om ændringer, der træder i kraft i henhold til denne artikel, samt om datoens for enhver sådan ændrings ikraftræden.

**ARTIKEL 12**  
Opsigelse

- (1) Protokollen kan opsiges af enhver Part når som helst efter udløbet af 5 år fra den dato, da konventionen træder i kraft for den pågældende Part.
- (2) Opsigelse sker ved en skriftlig meddelelse til Generalsekretæren.
- (3) En opsigelse får virkning 12 måneder efter, at generalsekretæren har modtaget opsigelsesdokumentet, eller efter udløbet af en sådan længere periode, som måtte være angivet i dokumentet.

**ARTIKEL 13**  
Deponering

- (1) Denne protokol deponeres hos Organisationens Generalsekretær (herefter benævnt »the Depositary»).
- (2) The Depositary skal:
  - (a) informere regeringerne i staterne som har underskrevet denne Protokol eller tiltrådt den om:
  - (i) hver ny underskrift eller deponering af et instrument om ratifikation, accept, godkendelse eller tiltrædelse, sammen med datoens derfor;
  - (ii) datoens for ikraftrøden af denne protokol;
  - (iii) deponering af instrumenter om opsigelse af denne Protokol

**Med. E, Bilag 3****ARTIKEL 14**

sammen med datoен på hvilken den blev modtaget og datoen på hvilken opsigelsen får effekt.

- (b) sende bekræftede korrekte kopier af denne protokol til regeringerne i stater som har underskrevet denne Protokol eller accepteret den.

(3) Så snart konventionen træder i kraft, skal generalsekretæren sende teksten til De forenede Nationers generalsekretær til registrering og bekendtgørelse i overensstemmelse med Artikel 102 i De forenede Nationers pagt.

**ARTIKEL 14**  
**Sprog**

Denne Protokol er udfærdiget i ét eksemplar med arabisk, kinesisk, engelsk, fransk, russisk og spansk tekst, som alle har samme gyldighed.

TIL BEKRÆFTELSE AF OVENSTÅENDE har undertegnede hertil behørigt bemyndigelse af deres respektive regeringer underskrevet denne konvention.

UDFÆRDIGET I TORREMOLINOS den 2. april 1993.

**Bilag 3 Tillæg 2****Bilag 3, Tillæg 2****Resolution 1****Oversættelse****RESOLUTIONER FRA KONFERENCEN****Resolution 1****UNDGÅELSE AF EN SITUATION HVOR TO MODSTRIDENDE  
TRAKTATSORDNINGER ER I KRAFT**

KONFERENCEN,

EFTER VEDTAGELSEN AF Torremolinos Protokollen af 1993 der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM ERKENDER at ikrafttrædelsen af 1993 Torremolinos Protokollen så vel som den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1997 Torremolinos Konventionen), ville skabe en uønsket situation hvorunder to modstridende ordninger ville være i kraft,

SOM BEMÆRKER, at stater, der ønsker at blive Part i en ajourført ordning for fiskeskibes sikkerhed blot behøver at udtrykke samtykke for at blive bundet af 1993 Torremolinos Protokollen uden også at gøre noget i forhold til 1977 Torremolinos Konventionen,

SOM ØNSKER at bringe 1993 Torremolinos Protokollen i kraft med et minimum af forsinkelse således, at den ajourførte ordning om sikkerhed for fiskeskibe kan bringes i anvendelse så snart som muligt,

1. OPFORDRER alle stater til at gøre tidlige og hurtigt overvejelser omkring 1993 Torremolinos Protokollen, med henblik på at deres accept af denne på et tidligt tidspunkt;

2. HENSTILLER at alle stater, der beslutter sig for at blive Part i den ajourførte sikkerhedsordning for fiskeskibe, at de deponerer det relevante instrument hos Generalsekretæren for den internationale maritime organisation (IMO) så snart som muligt.

3. APPELERER til alle stater, der beslutter at blive Part i den ajourførte ordning, at sikre at de kun deponerer instrumenter for 1993 Torremolinos Protokollen, og uden nogen reference til 1977 Torremolinos Konventionen;

**Tillæg 2****Resolution 2**

4. ANMODER Generalsekretæren for IMO om at gøre denne resolution kendt, og især appellen i punkt 3 ovenfor, for alle stater, der er berettiget til at blive Part i 1993 Torremolinos Protokollen;
5. ANMODER ENDVIDERE Generalsekretæren for IMO om at tilvejebringe råd og assistance til stater, som overvejer at blive Part i 1993 Torremolinos Protokollen for at sikre, at handlinger der foretages af staten er i overensstemmelse med denne resolution;
6. BEMYNDIGER OG ANMODER Generalsekretæren i sin egen skab af depositar af protokollen til at give enhver assistance i overensstemmelse med konventionen om traktatsretten og depositarpraksis i IMO og de Forenede Nationer, så alle instrumenter, der bliver deponeret af stater efter vedtagelsen af 1993 Torremolinos Protokollen, alene vil bidrage til ikrafttræden af Protokollen og ikke vil bidrage til at opfylde betingelserne for 1977 Torremolinos Konventionens ikrafttræden.

**Resolution 2**

**VISSE TRAKTATSRETSGLIGE EMNER VEDRØRENDE STATER  
SOM HAR UDTRYKT DERES SAMTYKKE TIL AT BLIVE BUNDET  
AT DEN INTERNATIONALE TORREMOLINOS KONVENTION OM SIKKERHED FOR FISKESKIBE, 1977**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protocol),

SOM BEMÆRKER at et antal stater har deponeret instrumenter om ratifikation, accept, godkendelse eller tiltrædelse af den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1977 Torremolinos Konventionen), forud for vedtagelsen af 1993 Torremolinos Protokollen,

SOM OGSÅ BEMÆRKER at 1977 Torremolinos Konventionen ikke er trådt i kraft, og at det er usandsynligt, at betingelserne for dens ikrafttræden opfyldes efter vedtagelsen af 1993 Torremolinos Protokollen, som det er hensigten skal erstatte 1977 Torremolinos Konventionen,

SOM ERKENDER, at der er teoretisk mulighed for at 1977 Torremolinos Konventionen træder i kraft selv efter ikrafttrædelsen af 1993 Torremolinos Protokollen,

SOM ER OPMÆRKSOM PÅ, at stater som har indvilget i at blive bundet af 1977 Torremolinos Konventionen og som også ønsker at blive Part i

**Tillæg 2****Resolution 3**

1993 Torremolinos Protokollen bør tage skridt til at undgå en situation hvor to ordninger for fiskeskibes sikkerhed ville være i kraft samtidig,

SOM ER OVERBEVIST OM, at en stats handling for at bringe 1993 Torremolinos Protokollen i kraft vil hjælpe med at fremme det mål og den hensigt som 1977 Torremolinos Protokollen er vedtaget for,

1. INVITERER staterne, som allerede har udtrykt deres samtykke til at blive bundet af 1977 Torremolinos Konventionen, og som ønsker at blive Part i 1993 Torremolinos Protokollen, til at tage passende forholdsregler for at undgå at stå i en situation, hvor to ordninger for fiskeskibes sikkerhed er i kraft samtidig;
2. ANMODER Generalsekretæren for den internationale maritime organisation (IMO), som depositar for 1977 Torremolinos Konventionen og 1993 Torremolinos Protokollen, om at gøre denne resolution kendt for alle stater, der er berettiget til at blive Part i 1977 Torremolinos Konventionen og 1993 Torremolinos Protokollen;
3. ANMODER ENDVIDERE IMO's Generalsekretær om at tage alle nødvendige og passende skridt til at rådgive og hjælpe omhandlede stater, der ønsker at handle i overensstemmelse med denne resolution.

**Resolution 3**

**SAMARBEJDE MELLEM STATER OM TIDLIG IKRAFTTRÆDEN OG EFFEKTIV GENNEMFØRELSE AF TORREMOLINOS PROTOKOLLEN AF 1993 DER RELATERER SIG TIL DEN INTERNATIONALE TORREMOLINOS KONVENTION OM FISKESKIBES SIKKERHED, 1977**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM TROR at 1993 Torremolinos Protokollen vil fjerne de vanskeligheder, som et antal stater med en betragtelig fiskeflåde har mødt i forbindelse med gennemførelsen af den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977, og vil tilvejebringe internationale standarder for fiskeskibes sikkerhed, som kan blive gennemført af alle stater protokollen vedrører,

SOM OGSÅ TROR at ikrafttræden og gennemførelsen af 1993 Torremolinos Protokollen vil udgøre et betydeligt bidrag til skibes sikkerhed i almindelighed og til fiskeskibes sikkerhed i særdeleshed,

**Tillæg 2****Resolution 4**

SOM ERKENDER vigtigheden af globalt samarbejde for at fremme tidlig gennemførelse af protokollen og dens effektive gennemførelse af så mange stater som muligt, i særdeleshed udviklingslande,

1. TILSKYNDER stater til at blive Part i 1993 Torremolinos Protokollen så tidligt som muligt for at lette dens tidlige ikrafttræden og til at samarbejde med hinanden for at opnå dette mål;
2. INVITERER stater til at fremme, i samråd med den internationale maritime organisation (IMO), støtte til de stater som anmoder om teknisk assistance til accept og gennemførelse af 1993 Torremolinos Protokollen, inklusive alle nødvendige handlinger for at muliggøre formulering af regionale standarder for alle områder som opfordret til i artikel 3(5) i 1993 Torremolinos Protokollen.
3. INVITERER ENDVIDERE stater til at handle i overensstemmelse med denne resolution uden at afvente protokollens ikrafttræden.

**Resolution 4**

**UDVIKLING AF REGIONALE STANDARDER FOR FISKESKIBE  
SOM OPFORDRET TIL I ARTIKEL 3(5) I TORREMOLINOS  
PROTOKOLLEN AF 1993, DER RELATERER SIG TIL DEN IN-  
TERNATIONALE TORREMOLINOS KONVENTION OM FISKE-  
SKIBES SIKKERHED, 1977**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskekibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER at 1993 Torremolinos Protokollen ikke indholder bestemte krav til visse sikkerhedsudstyr til fiskekibe af mindre end 45 meters længde, så som redningsmidler,

SOM OGSÅ BEMÆRKER, at initiativer taget af visse stater for at udvikle ensartede regionale standarder, som opfordret til i artikel 3(5) i 1993 Torremolinos Protokollen for at sikre at sikkerheden for fiskekibe omfattet af artikel 3(4) deri er opretholdt på et acceptabelt niveau ved at fastsætte af hvilke regler indeholdt i annexet til 1993 Torremolinos Protokollen, der bør finde anvendelse, helt eller delvis, for sådanne skibe,

SOM ENDVIDERE BEMÆRKER at den internationale maritime organisation (IMO) i sit arbejdsprogram har inkluderet en revision af FAO/ILO/IMO koden om sikkerhed for fiskere og fiskekibe, Part A og Part B,

**Tillæg 2****Resolution 5**

SOM ERKENDER at nævnte sikkerhedskode, som ændret, kan udgøre retningslinier for udvikling af regionale standarder,

1. TILSKYNDER alle stater, i betragtning af den iboende risiko som er involveret i driften af fiskeskibe, at overveje kravene til sikkerhedsudstyr når det besluttes, i overensstemmelse med artikel 3(4) i protokollen, hvilke regler som skal anvendes, helt eller delvis, på fiskeskibe på 24 meter i længde og derover men mindre end det anvendte længdekriterium i det pågældende kapitel;
2. TILSKYNDER ENDVIDERE stater til at udvikle ensartede regionale standarder som opfordret til i artikel 3(5) i protokollen så snart som muligt, uden at afvente protokollens ikraftræden.
3. ANMODER IMO om at revidere, som et prioriteret anliggende, FAO/ILO/IMO koden om sikkerhed for fiskere og fiskeskibe, Part A og Part B.

**Resolution 5**

**ANVENDELSE AF REGIONALE STANDARDER FOR FISKESKIBE SOM OPFORDRET TIL I ARTIKEL 3(5) I TORREMOLINOS PROTOKOLLEN AF 1993, DER RELATERER SIG TIL DEN INTERNATIONALE TORREMOLINOS KONVENTION OM FISKESKIBES SIKKERHED, 1977**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER artikel 3(5) i 1993 Torremolinos Protokollen, der foreskriver, at Parterne skal tilstræbe at etablere ensartede regionale standarder for fiskeskibe, refereret til i artikel 3(4) deri,

SOM OGSÅ BEMÆRKER, at der blev givet udtryk for forskellige synspunkter om, hvorvidt Parter, der har indgået arrangementer, som etablerer ensartede regionale standarder, kan anvende disse standarder på fiskeskibe på 24 meter i længde og derover, men mindre en 45 meter, som er berettiget til at føre et flag som tilhører en stat, der ikke deltager i sådanne regionale arrangementer,

SOM ER OPMÆRKSOM PÅ, at et antal stater ikke kunne støtte et forslag om, at kun efter vedtagelse af Organisationen, kan sådanne regionale standarder finde anvendelse på fiskeskibe omhandlet i artikel 3(4), men

**Tillæg 2****Resolution 6**

ikke berettiget til at føre et flag tilhørende en stat, som er bundet af de regionale standarder i kraft i et sådant område,

SOM ANERKENDER, at et antal stater har udtrykt deres bekymring over at de ville have svært ved at ratificere protokollen medmindre alle fiskeskibe som opererer i regionen blev omfattet af de ensartede sikkerhedsstandarder etableret for sådan en region,

SOM ØNSKER at undgå en situation hvorved en tidlig ikrafttræden af protokollen ville blive bragt i fare,

ANMODER Generalsekretæren for den internationale maritime organisation om at invitere de relevante dele af Organisationen til at undersøge med høj prioritet hvorvidt, og i bekræftende fald hvilke regler og procedurer, de ensartede regionale standarder, der refereres til i artikel 3(5) kan anvendes på fiskeskibe som er berettiget til at føre flaget tilhørende en stat som ikke er bunder af disse standarder og som opererer i omhandlede områder.

**Resolution 6****FISKESKIBES INDDELING OG LÆKSTABILITET**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER at regel 14 i kapitel III i annexet til 1993 Torremolinos Protokollen, sammen med anbefaling 5 i tillæg 3 til slutprotokollen fra 1993 Konferencen, fastsætter et niveau for overlevelsesevne efter skade på et fiskeskib på 100 meter i længde og derover baseret på deterministiske principper,

SOM BEMÆRKER den nylige inkludering i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på havet, 1974, af krav til inddeling og lækstabilitet for lastskibe baseret på probabilistiske principper,

SOM OGSÅ BEMÆRKER den hensigten for den internationale maritime organisations (IMO) maritime sikkerhedskomite (MSC) at harmonisere kravene om overlevelsesevne efter skade i alle relevante IMO instrumenter ved at anvende de probabilistiske principper,

INVITERER IMO's maritime sikkerhedskomite (MSC) til at inkludere i sit arbejdsprogram overvejelser om inddelings og lækstabilitets bestemmelser i 1993 Torremolinos Protokollen med det mål at transformere dem

**Tillæg 2****Resolution 7**

til de der benytter det probabilistiske koncept, og på samme tid, opretholde det almindelige overlevelsnesniveau som er indeholdt i 1993 Torremolinos Protokollen.

**Resolution 7****FISKESKIBES INDELING OG LÆKSTABILITET**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER at kapitel VII i nævnte protokol anvender udtrykket »fire-retardant« med hensyn til materiale for konstruktionen af skrog og fast overdække på redningsbåde i regel 17 deri på en måde, som minder om den der benyttes i regel III/41 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på havet (SOLAS), 1974, som ændret,

SOM OGSÅ BEMÆRKER at der ikke er nogen definition af »fire-retardant« materialer, hverken i 1993 Torremolinos Protokollen eller i 1974 SOLAS konventionen,

INVITERER IMO's maritime sikkerhedskomite (MSC) til at udvikle en passende definition af »fire-retardent« materialer til konstruktion af redningsbåde, sammen med tilhørende kriterium for nævnte definition så vel som brandprøve procedurer med det formål at vurdere overensstemmelse med kriterium for sådanne materialer.

**Resolution 8****GENNEMFØRELSE AF GMDSS KRAV PÅ EKSISTERENDE FISKESKIBE**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol), som introducerer bl.a. krav om radiokommunikation for det globale maritime sikkerheds- og sikkerheds-system (GMDSS),

SOM BEMÆRKER, at tilsvarende krav i 1993 Torremolinos Protokollen vil finde anvendelse på eksisterende fiskeskibe den 1. februar 1999 eller datoen for ikrafttræden af protokollen, afhængig af hvad der sker senest,

**Tillæg 2****Resolution 9**

SOM ANERKENDER, at ikke-overholdelse for eksisterende fiskeskibe af de relevante GMDSS krav ville skabe, i forhold til sikkerhedsniveauer, en uønsket forskel mellem nye og eksisterende fiskeskibe på den ene side, og mellem eksisterende fiskeskibe og andre skibstyper på den anden,

1. TILSKYNDER Parter i 1993 Torremolinos Protokollen til at gennemføre GMDSS krav med hensyn til eksisterende fiskeskibe senest 1. februar 1999 uden at afvente ikraftræden af 1993 Torremolinos Protokollen;

2. INVITERER den internationale maritime organisation (IMO) til, i samråd eller i samarbejde med andre af de Forenede Nationers specialiserede agenturer og mellemstatslige organisationer det angår, at gå i gang med de nødvendige skridt for at gennemføre GMDSS kravene i forhold til eksisterende fiskeskibe som anbefalet ovenfor;

3. ANBEFALER, at IMO's maritime sikkerhedskomite (MSC), når det passer, overvejer emner der er specificeret for fiskeskibe i forbindelse med GMDSS, med henblik på at udvikle passede standarder, som sikrer sikkerheden for disse skibe og deres besætning.

**Resolution 9****TIDLIG GENNEMFØRELSE AF SATELLIT NØDRADIOPEJLESENDERE (EPIRBs) PÅ EKSISTERENDE FISKESKIBE**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER at kravet i regel IX/6(1) i 1993 Torremolinos Protokollen om at eksisterende fiskeskibe skal medføre satellit nødradiopejlesendere (EPIRBs) ikke vil træde i kraft før 1. februar 1999,

SOM ANERKENDER at satellit EPIRB er et succesfyldt middel til at udsende nødsignaler og assistere i en hurtig positionsbestemmelse af skibe i nød,

SOM OGSÅ ANERKENDER at tidlig udrustning med satellit EPIRBs vil forbedre sikkerheden til søs,

ANBEFALER, at regeringer opmuntrer til at eksisterende fiskeskibe udrustes med satellit EPIRBs på et så tidligt tidspunkt som muligt, før dato-en for ikraftrædelsen af 1993 Torremolinos Protokollen.

**Tillæg 2****Resolution 10****Resolution 10****NAVIGATIONSUDSTYR OG -ARRANGEMENTER OM BORD I SKIBE**

KONFERENCEN,

SOM HAR VEDTAGET Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977 (1993 Torremolinos Protokol),

SOM BEMÆRKER at kapitel X i 1993 Torremolinos Protokollen fastsætter selvstændige bestemmelser for navigationsmidler og -arrangementer i fiskeskibe,

SOM OGSÅ BEMÆRKER, at i øjeblikket gælder kravene til navigationsmidler i det eksisterende kapitel V i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på havet (SOLAS), 1974, også fiskeskibe,

SOM ØNSKER at undgå en situation, hvorved fiskeskibe, der opfylder kravene i 1993 Torremolinos Protokollen vil være forpligtet til også at opfylde kravene i SOLAS 74 vedrørende navigationsudstyr og -arrangementer om bord i skibe,

INVITERER IMO's maritime sikkerhedskomite (MSC) til at vedtage, når 1993 Torremolinos Protokollen træder i kraft, en ændring til SOLAS kapitel V således at kravene til navigationsmidler og -arrangementer om bord i skibe anvendelige på fiskeskibe indeholdt deri ikke finder anvendelse på fiskeskibe som skal efterleve kravene i kapitel X i protokollen.

**Resolution 11****TAKNEMMELIGHED OVERFOR DEN SPANSKE REGERING OG DET SPANSKE FOLK**

KONFERENCEN,

SOM MEGET ANERKENDER den venlige invitation fra den spanske regering til at holde konferencen i Torremolinos,

OPMÆRKSOM PÅ anstrengelserne fra den spanske regering for at bidrage til vedtagelsen af et internationalt instrument med det mål, at forbedre sikkerheden for fiskeskibe og fiskere, som bevist ved at holde to internationale konferencer om sikkerhed for fiskeskibe i Torremolinos i 1977 og 1993,

**Tillæg 2****Resolution 11**

SOM ANERKENDER de udmærkede arrangementer, den spanske regering har lagt for konferencen og den gæstfrihed og venlighed, den spanske regering og det spanske folk har vist deltagerne,

1. UDTRYKKER sin dybeste taknemmelighed overfor den spanske regering og det spanske folk for deres bidrag til, at konferencen blev vellykket;

2. BESTEMMER i taknemmelig erkendelse af dette bidrag, at betegne den Protokol, som er vedtaget af konferencen, som Torremolinos Protokollen af 1993, der relaterer sig til den internationale Torremolinos konvention om fiskeskibes sikkerhed, 1977.

**Bilag 3 Tillæg 3****Bilag 3, Tillæg 3****§ 1****Tillæg 3****KONFERENCENS REKOMMENDATIONER**

(Henvisninger til regler er henvisninger til regler i bilaget til Torremolinos Protokollen af 1993, som relaterer til den Internationale Torremolinos Konvention om Fiskeskibes Sikkerhed, 1977)

**1. Vejledning om en metode til beregning af effekten af vand på dæk (regel III/6)**

(1) Skibets evne til at modstå krængningseffekten som følge af vand på dæk skal vises ved en quasi-statisk metode, se nærmere Figur 1, idet følgende betingelse skal være opfyldt i den værst tænkelige driftskondition:

$$\text{Forholdet } C_{wod} = \frac{\text{areal } b}{\text{areal } a} \text{ må ikke være mindre end 1.}$$

(2) Den vinkel, som begrænsrer areal  $b$ , skal være lig med indstrømningsvinklen  $\Theta_i$  eller  $40^\circ$ , alt efter hvilken der er mindst.

(3) Krængningsmomentet  $M_{wod}$  (eller den tilsvarende krængningsarm), der skyldes vand på dæk, skal fastsættes, idet man antager, at det kileformede rum mellem dækket og skanseklædningen er fyldt til det øverste af skanseklædningen, hvor den er lavest, og at skibet krænger til den vinkel, ved hvilken dette punkt neddykkes. Til fastsættelse af  $M_{wod}$  skal følgende formel anvendes:

$$M_{wod} = K M_w$$

hvor

$$M_w = \text{statisk krængningsmoment forårsaget af vand på dæk}$$

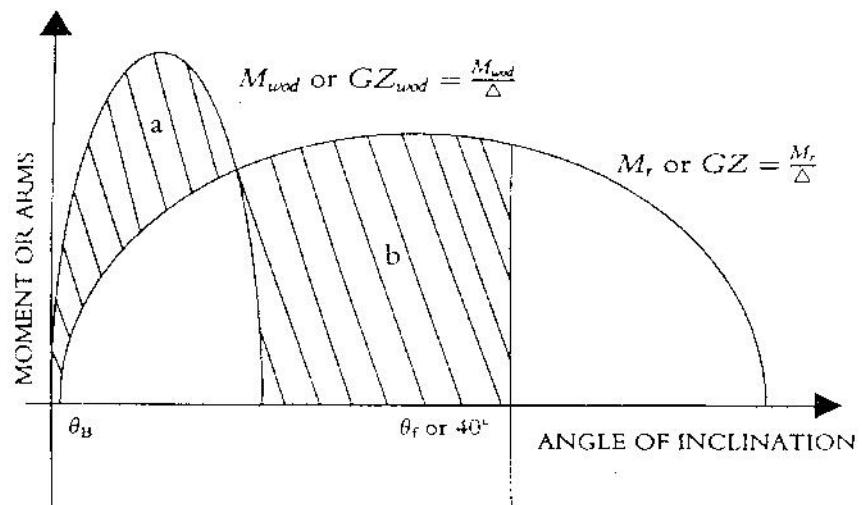
$$K = \text{koefficient}$$

- (a) hvis  $M_{wod}$  fastsættes ved en statisk metode, kan  $K = 1,0$  anvendes.
- (b) hvis  $M_{wod}$  fastsættes ved en quasi-statisk metode, kan  $K$  tage højde for skibets rulningsperiode og den dynamiske effekt af vandstrømningen, herunder virkningen af dækshuses placering. Værdien af  $K$  skal være tilfredsstillende under hensyntagen til skibstype, fartsområde etc. For skibe, hvor vinklen for neddykning af dækskanten  $\Theta_D$  er mindre end  $10^\circ - 15^\circ$ , eller hvor vinklen for neddykning af skanseklædningens overkant  $\Theta_B$  er

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 1**

mindre end  $20^\circ - 25^\circ$ , kan en værdi for  $K$ , der er større end 1,0 anvendes. Såfremt  $\Theta_D$  er større end  $20^\circ$  eller  $\Theta_B$  er større end  $30^\circ$ , kan en værdi for  $K$ , der er mindre end 1,0 anvendes.

- (4) Ved beregning af  $M_w$  skal følgende antagelser lægges til grund:
  - (a) i udgangspunktet ligger skibet på ret køl;
  - (b) under krængningen er trim og displacement konstante og lig med værdierne for skibet uden vand på dæk;
  - (c) virkningen af lænseporte skal ikke tages i betragtning.
- (5) De ovennævnte bestemmelser kan tilpasses under hensyntagen til årstidens vejrførhold, de sotilstande, som skibet vil arbejde i, skibstypen og dens anvendelse.
- (6) Andre metoder til beregning af effekten af vand på dæk baseret på en dynamisk metode kan anvendes.



*Figur 1 - Vand på dæk*

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 2****2. Vejledning med hensyn til overisning (Regel III/8)**

Ved anvendelse af regel III/8 skal følgende overisningsområder anvendes:

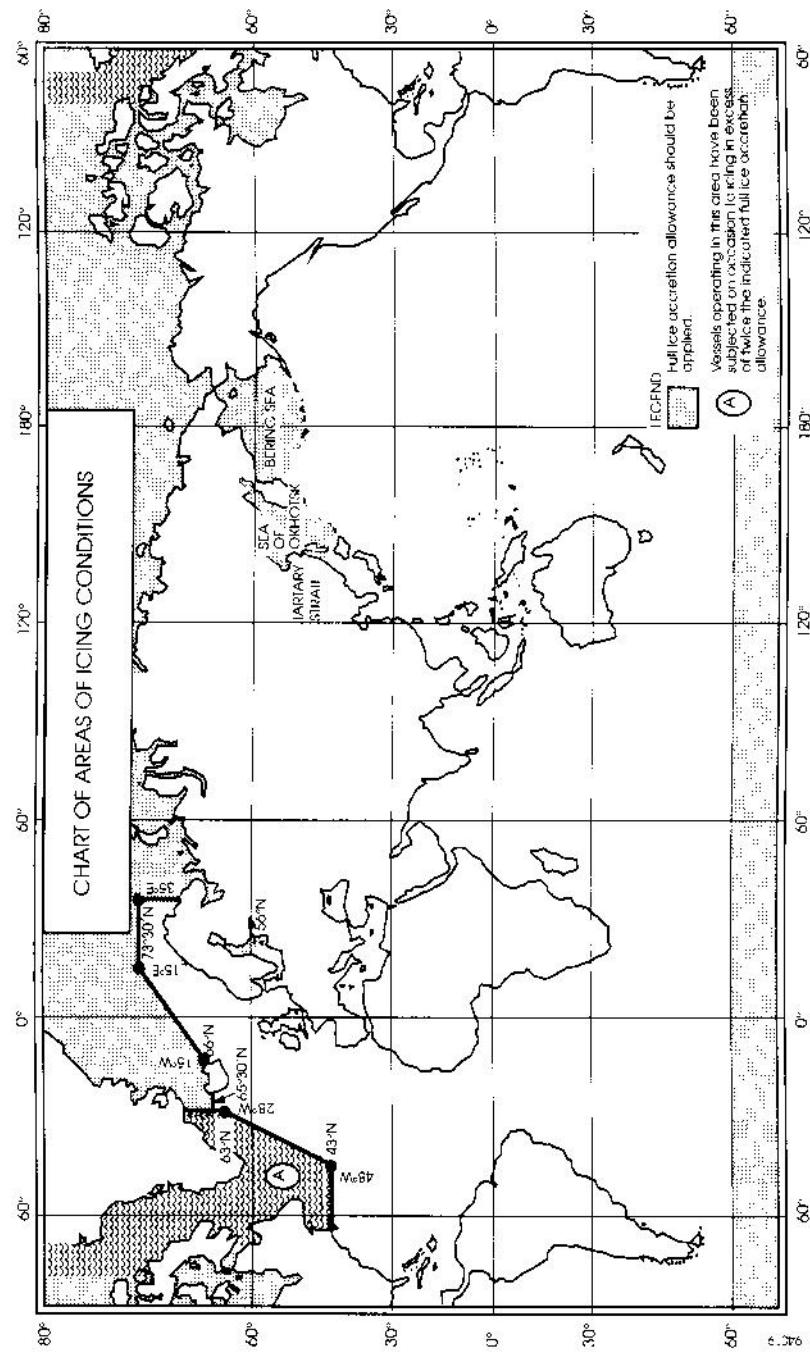
- (1) (a) Området nord for  $65^{\circ} 30'$  nordlig bredde, mellem  $28^{\circ}$  vestlig længde og Islands vestkyst; nord for Islands nordkyst; nord for rhombelinien, der går fra  $66^{\circ}$  nordlig bredde,  $15^{\circ}$  vestlig længde til  $73^{\circ} 30'$  nordlig bredde,  $15^{\circ}$  østlig længde, nord for  $73^{\circ} 30'$  nordlig bredde mellem længdegraderne  $15^{\circ}$  østlig længde og  $35^{\circ}$  østlig længde, og øst for  $35^{\circ}$  østlig længde så vel som nord for  $56^{\circ}$  nordlig bredde i Østersøen.
- (b) Området nord for  $43^{\circ}$  nordlig bredde, afgrænset mod vest af den Nordamerikanske kyst og mod øst af den rhombelinie, der går fra  $43^{\circ}$  nordlig bredde,  $48^{\circ}$  vestlig længde til  $63^{\circ}$  nordlig bredde,  $28^{\circ}$  vestlig længde, og derfra langs  $28^{\circ}$  vestlig længde.
- (c) Alle havområder nord for det nordamerikanske kontinent, vest for de områder der er angivet i punkterne (a) og (b) i denne paragraf.
- (d) Beringshavet, Det Okhotske Hav, samt Tatarstrædet i issæsonen.
- (e) Syd for  $60^{\circ}$  sydlig bredde.

Et kort, som angiver områderne, er vist på næste side.

- (2) Følgende gælder for skibe, som opererer i områder, hvor overisning kan forventes:
  - (a) I områderne fastlagt i punkt 1(a), (c), (d) og (e), og hvor det er velkendt, at overisning afviger væsentligt fra kravene i regel III/8(1), kan overisningskrav mellem halvdelen og det dobbelte af de krævede værdier anvendes.
  - (b) I området fastlagt i punkt 1(b), hvor der kan forventes en overisning, som overstiger det dobbelte af overisningskravene fastsat i regel III/8(1), kan strengere krav end de, der er fastsat i regel III/8(1) anvendes.

## Bilag 3, Tillæg 3

§ 2



**Bilag 3, Tillæg 3****§ 3****3. Vejledning om stabilitetsoplysninger (Regel III/10)**

De stabilitetsoplysninger, som fartøjet skal forsynes med, skal omfatte:

- (1) (a) Stabilitetsberegninger, herunder GZ-kurver for de driftskonditioner, som er krævet i regel III/7;
- (b) instruktioner og advarsler mod forhold, som er farlige med hensyn til stabilitet. For eksempel instruktioner om at holde ballasttanke fulde, når dette er nødvendigt for at opretholde en tilstrækkelig stabilitet;
- (c) største tilladelige dybgang under drift for hver enkelt driftskondition; og
- (d) når det er relevant, den mindste tilladelige dybgang under drift.
- (2) Oplysninger, som er nødvendige for de følgende alternativer under hensyntagen til fartøjets type, den påtænkte anvendelse m.m.:
  - (a) Hvis hensigten er at udføre GZ beregninger:
    - (i) oplysninger til bestemmelse af vægte, beliggenheden af tyngdepunkter, effekten af fri overflader i tanke<sup>1)</sup>, fiske-lastrum og pauner;
    - (ii) oplysninger angående formstabilitet og hydrostatiske data; og
    - (iii) displacement og tyngdepunktets beliggenhed i letskibs kondition under hensyntagen til fast ballast;
  - (b) Når rulleprøver benyttes:
    - (i) oplysninger til bestemmelse af metacenterhøjden  $GM_o$  ved hjælp af en rulleprøve<sup>2)</sup>; og
    - (ii) oplysninger om den krævede minimum metacenterhøjde  $GM_o$  for de i praksis forekommende dybgange.
  - (c) Forenklede oplysninger:

1) Se bilag 1(13) i »Recommendation on Intact Stability of Fishing Vessels« vedtaget af Organisationen ved Resolution A.168(ES.IV).

2) Se belag IV i »Recommendation on Intact Stability of Fishing Vessels« vedtaget af Organisationen ved Resolution A.168(ES.IV).

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 4**

Supplerende eller alternative oplysninger, som tillader sikker drift uden at gøre brug af beregninger eller rulleprøver.

- (3) (a) Instruktioner om fyldning og tømning af tanke med fri væskeoverflader;
- (b) oplysninger om rigtig brug og betjening af enhver indretning, som modvirker rulning; og
- (c) oplysninger om vægt og placering af fast ballast.
- (4) For skibe, som er omfattet af regel III/14:
  - (a) Oplysninger om brug af vandballast og andre væskesystemer til korrektion af krængning og trim;
  - (b) skemaer for daglig registrering af tankindhold; og
  - (c) instruktioner om lastning med henblik på at holde fartøjet flydende efter vandfyldning.

**4. Vejledning om en metode til beregning af bovhøjden (Regel III/12)**

(1) **Bovhøjden** defineres som mindste lodrette afstand fra dybeste vandlinie til overkanten af det øverste udsatte dæk, målt ved den forreste perpendikulær.

(2) Fastsættelsen af den krævede bovhøjde ( $H_B$ ) kan baseres på følgende formel:

$$H_B = K_1 L \left( 1 + \frac{L}{K_2} \right)$$

hvor:

$L$  er længden af skibet i meter som defineret i regel I/2(5); og

$K_1$  og  $K_2$  er koefficienter, der afhænger af driftsområder og  $L$  som følger:

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 5**

Driftsområde	$L$	$K_1$	$K_2$
Ekstreme forhold med signifikant bølgehøjde på 8 m og derunder	$24 \text{ m} \leq L < 110 \text{ m}$	0,09	-270
	$L \geq 110 \text{ m}$	$4,959 / L$	600
Ekstreme forhold med signifikant bølgehøjde på over 8 m	$24 \text{ m} \leq L < 110 \text{ m}$	0,117	-220
	$L \geq 110 \text{ m}$	$5,991 / L$	1,484

Administrationen bør fastsætte en af de ovennævnte eller en anden standard under hensyntagen til de forventede søtilstænde og vejforhold i bestemte fiskeområder.

(3) Hvor den krævede bovhøjde er opnået ved hjælp af spring, skal springet strække sig over en længde fra forstævnen til mindst  $0,15 L$  agten for forreste perpendikulær. Hvor den er opnået ved anbringelse af en bak, skal bakken strække sig fra forstævnen til mindst  $0,07 L$  agten for forreste perpendikulær. Hvor længden af bakken overstiger  $0,15 L$ , skal det imidlertid overvejes at anbringe et skot med passende lukkemidler. Hvis et sådant skot ikke anbringes, skal et andet passende arrangement indrettes til fjernelse af vand fra den åbne bak.

(4) Hvor der er skanseklædning, må en 1 meter af dens højde tages i betragtning under den forudsætning, at skanseklædningen strækker sig fra forstævnen til et punkt, som er mindst  $0,15 L$  agten for forreste perpendikulær.

(5) Når et skib altid er trimmet agterover i driftskonditioner, kan det mindste trim tillades ved beregning af bovhøjden.

## 5. Vejledning om inddeling og lækstabilitetberegninger (regel III/14)

### (1) Betingelser i ligevægtstilstanden

- (a) Den endelige vandlinie efter beskadigelse af et hvilket som helst rum skal enten være:
  - (i) til underkanten af åbninger, gennem hvilke progressiv fyldning af rum, der ligger under, kan forekomme og i henhold til Administrationens krav; eller
  - (ii) til agterenden af poopdækkets overkant i centerlinien, idet

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 5**

der tages hensyn til nedenstående punkt 3(a).

- (b) usymmetrisk fyldning skal holdes inden for så snævre grænser som muligt under hensyntagen til den effektive indretning af skibet. Hvor det er nødvendigt at korrigere store krængningsvinkler, skal de anvendte midler om muligt være selvvirkende.

**(2) Antagelser om skaden**

Skadens omfang antages at være følgende:

- (a) Den lodrette udstrækning af skaden antages i alle tilfælde at være fra basislinien og opefter uden begrænsning.
- (b) Tværskibs udstrækning af skaden er lig med  $B/5$  m, målt indenbords fra skibssiden vinkelret på centerlinien i højde med den største tilladelige vandlinie under drift.  $B$  (i meter) er defineret i regel I/2 (7).
- (c) Hvis skade af mindre omfang end anført i punkt (a) og (b) ovenfor, ville medføre en mere alvorlig tilstand, skal en sådan skade forudsættes i beregningerne.
- (d) Vandfyldningen skal begrænses til et hvilket som helst enkelt rum mellem tilstødende tværskibs skotter. Hvis et tværskibs skot har forskydninger eller recesser på maksimalt 3,05 m i længde inden for den tværskibs udstrækning af den antagne skade som defineret i punkt (b) ovenfor, kan et sådant tværskibs skot betragtes som intakt, og de tilstødende rum kan antages at blive vandfyldt enkeltvis. Hvis et tværskibs skot har en forskydning eller en recess på mere end 3,05 m i længde inden for den tværskibs udstrækning af den antagne skade, skal de to tilstødende rum betragtes som vandfyldte. Den forskydning, som dannes ved forbindelsen mellem agterpeakskottet og agterpeaktanktoppen, skal ikke anses for en forskydning.
- (e) Hvor et hovedtværskibsskot er anbragt inden for den tværskibs udstrækning af den antagne skade, og det ved en dobbeltbund eller en sidetank har en forskydning på mere end 3,05 m, skal dobbeltbunden eller sidetankene, som støder op til den del af hovedtværskibsskottet, som har en forskydning, betragtes som vandfyldt samtidigt.
- (f) Vandtætte hovedtværskibsskotter skal have en indbyrdes afstand på mindst  $(1/3)L^{2/3}$  m, hvor  $L$  (i meter) er defineret i regel I/2(5). Hvor tværskibsskotter har mindre indbyrdes afstand, skal et eller flere af disse skotter anses for ikke eksisterende for

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 5**

at opnå mindsteafstanden mellem skotterne.

- (g) Hvis rør, kanaler eller tunneler er anbragt inden for udstrækningen af den antagne skade, som defineret i underpunkt (b) ovenfor, skal arrangementerne indrettes således, at progressiv vandfyldning ikke derved kan brede sig til andre rum end de, som er antaget fyldbare ved beregning for det enkelte skadetilfælde.
- (h) Hvor driftserfaring har vist, at andre værdier end de i punkt (b) og (f) angivne er mere passende, skal disse værdier benyttes.

(3) Antagelser om overlevelse

Det antages, at skibet overlever i skadeskonditionerne specificeret i punkt (2) ovenfor, såfremt fartøjet holder sig flydende i ligevægtstilstanden og opfylder følgende stabilitetskriterier:

- (a) Stabiliteten i den endelige kondition efter fyldning kan anses for tilstrækkelig, dersom kurven for den oprettende arm har en udstrækning på mindst  $20^\circ$  udover ligevægtstilstanden samt en resterende oprettende arm på mindst 100 mm. Arealet under kurven for den oprettende arm inden for denne udstrækning må ikke være mindre end 0,0175 radianmeter. Der skal tages hensyn til den mulige fare, som udgøres af beskyttede eller ubeskyttede åbninger, som midlertidig kan komme under vand inden for udstrækningen af den resterende stabilitet. Det ufuldt volumen af poopen omkring maskinrumscasingen kan, forudsat at maskincasingen er vandtæt ved dette niveau, tages i betragtning, men i så fald skal vandlinien efter skade ikke være højere end agterenden af poopdækkets overkant i centerlinien.
- (b) krængningsvinklen i den endelige kondition efter fyldning må ikke overstige  $20^\circ$ .
- (c) Den initiale metacenterhøjde for det skadede skib i den endelige kondition efter fyldning skal på ret køl være positiv og ikke mindre end 50 mm.
- (d) Lempelser fra kravene til stabilitet i skadet kondition må kun tillades, dersom skibets proportioner, arrangementer og andre karakteristikka er gunstigere for stabiliteten efter skaden.

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 6****(4) Permeabiliteter**

De benyttede permeabiliteter skal beregnes eller anslås for hvert enkelt rum.

**(5) Intakt lastekondition**

Beregningen af inddeling og lækstabilitet skal udføres for den driftskondition, der er værst med hensyn til resterende opdrift og stabilitet, dog ikke for overisningskonditioner.

**6. Retningslinier om forsigtighedsregler vedrørende tilfrysning af brandledninger (del B og del C i kapitel V)**

Ved vurdering af muligheden for tilfrysning af brandledninger i skibe er der følgende mulige løsninger på problemet:

- (a) Recirkulation af en tilstrækkelig mængde vand, om nødvendigt fra en opvarmet beholder;
- (b) anvendelse af et tørt brandledningssystem, således at der ikke er vand i ledningen, før en kontrolventil på et tilgængeligt sted beskyttet mod kulde (på stigeledningen) åbnes;
- (c) anvendelse af et gennemtrængningssystem i hvilket en tilstrækkelig mængde vand kan løbe ud fra enderne af brandledningen; og
- (d) anvendelse af et opvarmningssystem, hvor der benyttes damp, elektrisk- eller varmvandsopvarmning, til at holde vandet i brandledningen i flydende tilstand. Brugen af isolation kan indgå i dette system for at undgå varmetab. Opvarmning kan også være effektivt til at reducere den cirkulerende vandmængde, der refereres til i punkt (a) og (c) i denne rekommendation.

I alle tilfælde er reglerne om et effektivt lænsesystem af brandledninger, og mandskabets korrekte betjening af dræningsmidlerne, bydende nødvendige, hvis tilfrysning af brandledninger skal kunne undgås ved lave omgivende temperaturer.

**7. Retningslinier om brug af visse plastmaterialer (Regel V/11 og V/31)**

Ved vurdering af det problem som er forbundet med brug af visse plastmaterialer, specielt i aptering og arbejdsrum samt kontrolstationer, skal

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 8**

Administrationen være opmærksom på, at sådanne materialer er brændbare og kan udvikle store mængder af røg og andre giftige produkter i en brandsituation.

**8. Vejledning om en metode til beregning af den mindste afstand fra den dybeste vandlinie under drift til det laveste punkt på overkanten af skanseklædningen eller til kanten af arbejdsdækket (Regel VI/3)**

(1) Den mindste lodrette afstand fra den dybeste vandlinie under drift til det laveste punkt på overkanten af skanseklædningen eller til kanten af arbejdsdækket, dersom rækværk er monteret som anført i regel VI/3, skal bestemmes for hvert skib, idet der tages hensyn til sandsynligheden for at der kommer vand på dækket, når skibet befinner sig i moderat tværskibs ø under fiskeri. Denne sandsynlighed bør ikke være større end 5 %. Beregningerne bør tage hensyn til dæmpningskoefficienten i forbindelse med slingrekøle eller ethvert andet rulledæmpningsarrangement.

(2) Hvor der ikke findes en national praksis, kan denne afstand bestemmes ved hjælp af følgende formler, som er baseret på en regressionsanalyse af resultatet af beregninger, hvor sandsynligheden for at der kommer vand på dækket er sat til 5 %, når skibet fisker i tværskibs ø med signifikante bølgehøjder på henholdsvis 2,9 meter og 1,4 m:

$$H = 0,53 + 0,11B + 0,32(2,60 - \frac{B}{d}) + 0,85(C_B - 0,60) + 0,61(GM - 0,70) \text{ m}$$

for skibe, som er beregnet til at afbryde fiskeriet ved signifikante bølgehøjder på mere end 2,9 meter, og

$$H = 0,80 + 0,23(2,60 - \frac{B}{d}) + 0,52(C_B - 0,60) + 0,62(GM - 0,70) \text{ m}$$

for skibe, som er beregnet til at afbryde fiskeriet ved signifikante bølgehøjder på 1,4 m; hvis de signifikante bølgehøjder er mellem 2,9 m og 1,4 m skal værdien af  $H$  bestemmes ved lineær interpolation. I ovenfor nævnte formler er:

**Bilag 3, Tillæg 3****§ 8**

$B$  = skibets maximale bredde, målt midtskibs til ydersiden af spantet på et skib med metalklædning, og målt til ydersiden af skroget på et skib med en klædning af et hvilket som helst andet materiale (meter).

$d$  = den maksimalt tilladelige dybgang til kølens overkant

$C_b$  = blokkoefficient

$GM$  = initiale metacenterhøjde (meter)

Alle dimensioner svarer til den dybeste vandlinie under drift.

