Udskriftsdato: 8. marts 2023

BEK nr 386 af 27/04/2012 (Historisk)

Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, teknisk forskrift om skibes bygning og udstyr m.v.

Ministerium: Erhvervsministeriet	Journalnummer: Erhvervs- og Vækstmin., Søfartsstyrelsen, j.nr. 201204249

Senere ændringer til forskriften

BEK nr 2207 af 30/11/2021

Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, teknisk forskrift om skibes bygning og udstyr m.v.

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

§ 1. Forskriften gælder for passagerskibe i international fart uanset størrelse og for lastskibe med en længde på 15 meter og derover eller med et dimensionstal på 100 og derover, uanset om de går i national eller international fart, samt fritidsfartøjer med en skroglængde over 24 m, medmindre andet er anført i de enkelte kapitler.

Stk. 2. De nærmere regler om skibenes bygning og udstyr m.v. er gengivet som bilag til denne forskrift, og bilagene består af følgende kapitler:

B I		Almindelige bestemmelser.
B II-1	A	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Almindelige bestemmelser og konstruktion.
B II-1	B	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Inddeling og stabilitet.
B II-1	C	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Maskininstallationer.
B II-1	D	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Elektriske anlæg.
B II-1	E	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Yderligere krav til periodisk ubemandede maskinrum.
B II-1	N	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, Køleanlæg.
B II-2	A	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Almindelige bestemmelser.
B II-2	B	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Forebyggelse af brand og eksplosion.
B II-2	C	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Forebyggelse af brandes opståen og spredning.
B II-2	D	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Flugtveje.
B II-2	E	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Operationelle krav.
B II-2	F	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Alternative konstruktioner og arrangementer.
B II-2	G	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Særlige krav
B II-2	N(1)	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, CO2 brandslukningsanlæg.
B II-2	N(2)	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Brandsluknings-anlæg med blandede atmosfæriske luftarter.
B II-2	N(3)	Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand, Periodiske eftersyn m.v. af ildslukkere.

B II-3		Opholdsrum m.v.
B II-4	A	Arbejdsrum og arbejdssteders indretning og udstyr.
B II-4	B	Centralanlæg for svejsning med acetylen og oxygen.
B II-4	C	Installation og anvendelse af materiel til lysbuesvejsning og lignende processer.
B II-5		Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(I-I)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(I-II)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(I-III)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(I-IV)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(II)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	A(III)	Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988.
B II-5	N	Lastelinier.
B III	A	Redningsmidler og – arrangementer. Generelt.
B III	B	Redningsmidler og – arrangementer. Forskrifter for skibe og redningsmidler.
B III	C	Alternativt design og alternative arrangementer.
B IV		Radiokommunikation GMDSS.
B V		Sejladsens betryggelse.
B VI		Transport af last.
B VII		Transport af farligt gods.
B VIII		Nukleare skibe.
B IX		Sikker skibsdrift.
B X		Højhastighedsfartøjer.
B XI		Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikkerhed.
B XII		Yderligere sikkerhedsforanstaltninger for bulkskibe.
B XIII-XX		Reserveret
B XXI		Forebyggelse af olieforurening fra skibe.
B XXII		Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk.
B XXIII		Forebyggelse af forurening med skadelige stoffer, der transporteres til søs i emballeret form.
B XXIV		Behandling og opbevaring af kloakspildevand.
B XXV		Forebyggelse af forurening med affald fra skibe.
B XXVI		Forebyggelse af luftforurening fra skibe.
B Tillæg		Regler, der træder i kraft pr. 1. januar 2013
Bilag 1 A		SOLAS certifikater (disse er gengivet på Søfartsstyrelsens hjemmeside).
Bilag 1 B		Lasteliniecertifikater (disse er gengivet på Søfartsstyrelsens hjemmeside).
Bilag 1 C		MARPOL certifikater (disse er gengivet på Søfartsstyrelsens hjemmeside).
Bilag 2		Nationale certifikater (disse er gengivet på Søfartsstyrelsens hjemmeside).

§ 2. Bestemmelserne i kapitlerne I, II-1 (A-E), II-2 og III-XII er i det væsentlige udformet på baggrund af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller, samt Europaparlamentets og Rådets direktiv 2003/25/EF.

Stk. 2. Kapitel II-5 A er udformet på baggrund af den internationale konvention om lastelinier af 5. april 1966 (ILLC 66) med tilhørende protokol af 1988 og anneks B til denne protokol. Kapitel II-5 N

indeholder regler, som udfylder eller udbygger konventionen og protokollen af 1988, samt regler for skibe med en længde under 24 meter.

Stk. 3. Bestemmelserne i kapitel II-3 om opholdsrum m.v., afsnit I og II, bygger på den internationale konvention om skibsmandskabets opholdsrum, ILO konvention nr. 92 af 18. juni 1949 og nr. 133 af 30. oktober 1970.

Stk. 4. Kapitel XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV og XXVI indeholder en række bestemmelser, som gennemfører de dele af den internationale konvention om forebyggelse mod forurening fra skibe, MARPOL 73/78 med tilhørende protokol af 1997, som falder indenfor lov om sikkerhed til søs' område. Disse bestemmelser er markeret med et "S". I de nævnte kapitler indgår tillige en oversættelse af den del af konventionen, som alene vedrører lov om beskyttelse af havmiljøet. Denne oversættelse er for de enkelte regler markeret med et "M". Disse bestemmelser er alene medtaget af informative grunde. De regler, som gennemfører disse dele af konventionen i dansk ret, udstedes af miljøministeren indenfor rammerne af lov om beskyttelse af havmiljøet. Enkelte af konventionens regler vedrører forhold, der ligger såvel indenfor lov om sikkerhed til søs som inden for lov om beskyttelse af havmiljøet. De bestemmelser i de nævnte kapitler, som indenfor lov om sikkerhed til søs' område gennemfører regler i konventionen, er markeret med "S/M".

Stk. 5. Danske regler, som udfylder eller udbygger konventionsbestemmelserne i SOLAS, ILLC 66 og MARPOL, er trykt i kursiv.

§ 3. Rederen skal sikre, at besætningen er bekendt med de dele af denne forskrift, som har betydning for de pågældenes varetagelse af deres arbejde om bord.

Straf, foranstaltninger og ikrafttræden m.v.

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

§ 5. 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 § 4, stk. 2, 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 Selvstyre, 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.

§ 6. Forskriften træder i kraft den 1. juli 2012.

Stk. 2. De konstruktionsmæssige krav, der er gengivet i bilaget "Tillæg", træder i kraft den 1. januar 2013.

Stk. 3. De konstruktionsmæssige krav i de hidtidige bestemmelser gælder fortsat for eksisterende skibe, medmindre andet bestemmes i denne forskrift.

Søfartsstyrelsen, den 27. april 2012

PER SØNDERSTRUP

/ Erik I. Tvedt

Indledning

Meddelelser fra Søfartsstyrelsen består af en kort forskrift og et antal bilag i form af kapitler. Forskriften indeholder hjemmel, anvendelse, straf, ikrafttræden og en liste over, hvornår de enkelte kapitler senest er blevet revideret. Bilag og bilagsafsnit giver tilsammen en konsolideret version af Søfartsstyrelsens Meddelelser B, som reflekterer gældende regler på ikrafttrædelsesdatoen.

Ved fremtidige ændringer i kapitlerne vil der blive udsendt en ny konsolideret version, som sættes i kraft ved udstedelse af en ny forskrift.

Eksisterende skibe skal, hvor ikke andet er anført i de enkelte kapitler, kun opfylde de krav til konstruktion, der eksisterer på skibets byggetidspunkt. Afvigelser herfra kan dog være anført i senere udstedte regler.

Efter forskriften er der trykt en oversigt over kapitlernes datering fra den første udstedelse i 1991. Oversigten fra 1991 til 2008 refererer til tidligere udsendte kapitelhæfter. Fra 2009 er kapitlernes datering opgjort efter hovedafsnit i kapitlerne.

Ændrede kapitler

Kapitel II-1, Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg

I regel 41 om elektriske hovedenergikilder og belysningsanlæg er der indført en præcisering om, at den pågældende regel om supplerende belysning i kahytter gælder for passagerskibe bygget efter 1. juli 2010.

Kapitel II-2, Konstruktion – Brandsikring, opdagelse og slukning af brand

Regel 1, der beskriver anvendelsesområdet for kapitlet, er blevet præciseret, så det nu står anført, hvilke regler i kapitel II-2 der gælder for skibe bygget før 1. juli 2012.

Endvidere er der sket en enkelt opdatering i afsnittet om definitioner, regel 3, som vedrører ”Fire Test Procedure Code” (2010 FTP Code).

Endelig er der foretaget en tilføjelse til regel 7 i afsnit C, hvor der nu er krav til, at fast anbragte brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installeres i lukkede rum, der indeholder forbrændingsovne.

Kapitel V. Sejladsens betryggelse

I regel 18 om godkendelse, syn og funktionsstandarder for navigationssystemer og udstyr samt Voyage Data Recorder (VDR) er der indført en ny bestemmelse (regel 18.9), der fastsætter, at det automatiske identifikationssystem (AIS) skal underkastes en årlig test, og at denne test skal udføres af en godkendt inspektør eller en godkendt test- eller serviceinstitution.

Endvidere er hele regel 23 om arrangementer til overføring af lods blevet omskrevet. Der henvises til den konkrete regeltekst for uddybning.

Som følge af tilføjelserne i regel 18 og 23 er der konsekvensrettelser i næsten alle fodnoter, og referencerne er tillige ajourført.

Kapitel VI. Transport af last og olie brændstoffer

Der er ikke indført ny tekst til kapitlet, men referencerne er ajourført.

Kapitel VII. Transport af farligt gods

Der er ikke indført ny tekst til kapitlet, men referencerne er ajourført.

Kapitel XI. Sikker skibsdrift

Der er ikke indført ny tekst til kapitlet, men referencerne er ajourført.

Kapitel XXI. Forebyggelse af olieforurening fra skibe

I regel 14.8 er den særlige danske vejledning om minimumskapaciteter for olieseparatorer til behandling af rendestensvand fra maskinrum slettet, idet erfaringer har vist, at der ikke er behov for denne vejledning.

Tillæg. Regler, der træder i kraft pr. 1. januar 2013

Dette afsnit indeholder regler, der træder i kraft pr. 1. januar 2013, men som først bliver indarbejdet i rette sammenhæng med udsendelsen i foråret 2013.

Kapitel III, Redningsmidler og -arrangementer

I regel 1, hvor anvendelsesområdet er angivet, er der tilføjet et nyt stykke 5, som sætter krav til anordninger til brug for udløsning af redningsbåde under belastning, der ikke opfylder de givne henvisninger til LSA kodens.

Kapitel XXIV, Behandling og opbevaring af kloakspildevand

Der er indført ændringer og tilføjelser til flere regler i kapitlet, der har til formål at forebygge havforurening med kloakspildevand.

Der er tilføjet nye afsnit i definitionerne, men der er også angivet bestemmelser om, at ethvert passagerskib, der befinder sig i et "særligt område", skal være udstyret med enten et anlæg til behandling af kloakspildevand eller en opbevaringstank af tilstrækkelig kapacitet.

Endvidere er regel 11, der omhandler udtømning af kloakspildevand, blevet erstattet med ny tekst, og der bliver indført en ny regel 12bis vedrørende modtageanlæg for passagerskibe i "særlige områder".

Kapitel XXV, Forebyggelse af forurening med affald fra skibe

Hele kapitlet er revideret og omskrevet. Blandt andet indebærer det, at alle skibe (med få undtagelser) 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. Søfartsstyrelsen vil udarbejde en "affaldsjournal" samt "journal over affaldsudledning" gældende for danske skibe, som vil være at finde på styrelsens hjemmeside.

Som følge heraf udgår de danske særregler i regel 9.

Kapitel XXVI, Forebyggelse af luftforurening fra skibe

Den væsentligste ændring er, at der indføres et nyt afsnit IV vedrørende regler om energieffektivitet for skibe. Energieffektivitetsdesignindeks (EEDI) samt krav om en skibsspecifik driftsplan for skibets energieffektivitet (SEEMP) bliver således gældende for alle nye såvel som eksisterende skibe, som er blevet underkastet så store ombygninger, at de må anses for at være omfattet af reglerne for et nybygget skib.

Søfartsstyrelsen vil i den forbindelse udarbejde et internationalt energieffektivitetscertifikat (IEE), samt et konstruktionscertifikat vedrørende energieffektivitet, som vil være at finde på styrelsens hjemmeside.

Der vil som følge heraf blive foretaget en række konsekvensrettelser i både afsnittet om definitioner samt i afsnit II vedrørende syn, certifikater og kontrolforanstaltninger.

Bilag 1 A. SOLAS certifikater

Der er gennemført mindre rettelser til flere certifikater som følge af tilpasning til tidligere regelændringer i kapitel II-1/55, II-2/17 og III/38. De konkrete certifikater kan findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

Bilag 1 C. MARPOL certifikater

Søfartsstyrelsen vil udarbejde en "affaldsjournal" samt "journal over affaldsudledning" gældende for danske skibe, som vil være at finde på styrelsens hjemmeside.

Søfartsstyrelsen vil udarbejde et internationalt energieffektivitetscertifikat (IEE), samt et konstruktionscertifikat vedrørende energieffektivitet, som vil være at finde på styrelsens hjemmeside.

Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B

Kapitlernes datering i udgivelserne fra 21/10 1991

Dato for underskrift	21/10-91	21/1-93	15/7-93	6/12-93	19/9-94	28/11-95	29/5-96	10/12-96
B I	7/1-91	15/11-91			3/1-94			
B II-1 A	7/1-91				3/1-94			
B II-1 B1	7/1-91	15/11-91			3/1-94			
B II-1 B2	7/1-91	15/11-91						
B II-1 C	7/1-91				3/1-94			
B II-1 D og E	7/1-91	15/11-91			3/1-94			
B II-1 N (1)								
B II-2A1	7/1-91	15/11-91			1/8-94			1/1-97
B II-2A2	7/1-91	15/11-91			1/8-94			
B II-2 B	7/1-91	15/11-91			1/8-94			1/1-97
B II-2 C	7/1-91	15/11-91						
B II-2 D	7/1-91	15/11-91	15/3-93		1/8-94			
B II-2 A og B								
B II-2 C								
B II-2 D og E								
B II-2 F og G								
B II-2 N(1)								
B II-2 N(2)								
B II-2 N(3)								
B II-3	7/1-91							
B II-4 A								
B-II-4 B								
B II-4 C								
B II-5 A1					3/1-94			
B II-5 A2					3/1-94			
B II-5 A3					3/1-94			
B II-5 N	7/1-91							
B III A	7/1-91							
B III B	7/1-91							
B IV GMDS		15/11-91			1/8-94	1/1-96		

B V	7/1-91	15/11-91				1/1-96		1/1-97
B VI	7/1-91			7/10-93			1/7-96	
B VII	7/1-91	15/11-91					1/7-96	
B VIII	7/1-91							
B IX								
B X						1/1-96		
B XI-1								
B XI-2								
B XII								
B XX (nu B XXIV)	7/1-91							
B XX (ledig)								
B XXI 1	7/1-91		21/1-93		3/1-94	1/1-96		
B XXI 2	7/1-91		21/1-93					
B XXII	7/1-91				3/1-94	1/1-96		
B XXIII					3/1-94	1/1-96		
B XXIV (nu B XXV)	7/1-91		15/3-93			1/1-96		5)
Bilag 1								
Bilag 1 A								
Bilag 1 B								
Bilag 1 C								
Bilag 2								

Dato for under-skrift	**26/6-97**	**16/6-98**	**7/5-99**	**11/12-00**	**19/7-01**	**12/12-01**	**19/4-02**
B I		1/7-98	1/7-99		1/7-01		1/7-02
B II-1 A	1/7-97	1/7-98	1/7-99		1/7-01		1/7-02
B II-1 B(1)	1/7-97	1/7-98	1/7-99		1/7-01		
B II-1 B(2)	1/7-97	1/7-98	1/7-99		1/7-01		
B II-1 C		1/7-98	1/7-99		1/7-01		
B II-1 D og E		1/7-98	1/7-99		1/7-01		
B II-1 N (1)					1/7-01		
B II-2A1		1/7-98	1/7-99				
B II-2A2		1/7-98	1/7-99				
B II-2 B		1/7-98	1/7-99				
B II-2 C		1/7-98	1/7-99				
B II-2 D		1/7-98	1/7-99				
B II-2 A og B							1/7-02
B II-2 C							1/7-02
B II-2 D og E							1/7-02
B II-2 F og G							1/7-02
B II-2 N(1)							1/7-02
B II-2 N(2)							1/7-02
B II-2 N(3)							1/7-02
B II-3					1/7-01		
B II-4 A				1/1-01			

B-II-4 B					1/7-01		
B II-4 C							1/7-02
B II-5 A1							1/7-02
B II-5 A2							1/7-02
B II-5 A3							1/7-02
B II-5 N		1/7-98	1/7-99		1/7-01		
B III A	1/7-97	1/7-98			1/7-01		
B III B	1/7-97	1/7-98		1/1-01	1/7-01		
B IV GMDS	1/7-97			1/1-01			1/7-02
B V	1/7-97	1/7-98	1/7-99	1/1-01			1/7-02
B VI	1/7-97	1/7-98			1/7-01		
B VII		1/7-98	1/7-99	1/1-01			
B VIII							
B IX	1/7-97			1/1-01			1/7-02
B X					1/7-01		1/7-02
B XI-1							
B XI-2							
B XII			1/7-99		1/7-01		
B XX (nu XXIV)					1/7-01		
B XX (ledig)							
B XXI 1		1/7-98			1/7-01		
B XXI 2		1/7-98			1/7-01		
B XXII					1/7-01		
B XXIII					1/7-01	1/1-02	1/9-02
B XXIV (nu B XXV)	1/7-97				1/7-01		
Bilag 1					1/7-01		
Bilag 1 A							1/7-02
Bilag 1 B							1/7-02
Bilag 1 C							
Bilag 2					1/7-01		

Dato for under-skrift	**20/8-03**	**7/6-04**	**1/11-04**	**1/5-05**	**7/12 05**	**15/9 06**	**12/4 07**	**14/3 08**
B I	1/9-03						1/5-07	1/4-08
B II-1 A	1/9-03		1/11-04		1/1-06	1/10-06	1/5-07	1/4-08
B II-1 B(1)	1/9-03						1/5-07	1/4-08
B II-1 B(2)					1/1-06	1/10-06		1/4-08
B II-1 B(3)	1/9-03		1/11-04					6)
B II-1 C						1/10-06	1/5-07	1/4-08
B II-1 D og E					1/1-06		1/5-07	1/4-08
B II-1 N (1)								1/4-08
B II-2 A og B							1/5-07	1/4-08
B II-2 C							1/5-07	1/4-08
B II-2 D og E								
B II-2 F og G								1/4-08

B II-2 N(1)							1/5-07	1/4-08
B II-2 N(2)							1/5-07	
B II-2 N(3)								
B II-3	1/9-03		1/11-04				1/5-07	
B II-4 A							1/5-07	
B-II-4 B								
B II-4 C								
B II-5 A1-1	1/9-03		1/11-04					
B II-5 A1-2			1/11-04					
B II-5 A1-3			1/11-04					1/4-08
B II-5 A2-1			1/11-04					1/4-08
B II-5 A2-2			1/11-04					
B II-5 A3			1/11-04					
B II-5 N								
B III A								1/4-08
B III B			1/11-04		1/1-06		1/5-07	1/4-08
B IV GMDS	1/9-03				1/1-06			
B V	1/9-03				1/1-06		1/5-07	
B VI	1/9-03						1/5-07	
B VII	1/9-03				1/1-06		1/5-07	
B VIII	1/9-03						1/5-07	
B IX							1/5-07	1/4-08
B X								1/4-08
B XI-1		7/6-04					1/5-07	1/4-08
B XI-2	1/9-03	7/6-04						1/4-08
B XII	1/9-03				1/1-06			1/4-08
B XXI 1	1/9-03		1/11-04			1/10-06	1/5-07	1/4-08
B XXI 2	5)					1/10-06	1/5-07	1/4-08
B XXII						1/10-06	1/5-07	
B XXIII							1/5-07	
B XXIV		7/6-04					1/5-07	1/4-08
B XXV							1/5-07	
B XXVI				1/5-05		1/10-06	1/5-07	
Bilag 1 A	1/9-03 Se 5)			1/5-05				1/4-08
Bilag 1 B				1/5-05	1/1-06			
Bilag 1 C				1/5-05		1/10-06	1/5-07	
Bilag 2				1/5-05				14/3-08

Ikrafttrædelses dato	**1/8-09 *)**	**1/7-10**	**1/1-11**	**1/8-11**	**1/1-12 **)**	**1/7-12**	**1/1-13 **)**	
B I		1/7-10						
B II-1 A, A-1	1/8-09	1/7-10	1/1-11		1/1-12			
B II-1 B, B-1	1/8-09	1/7-10						
B II-1 B-2								

B II-1 B-3								
B II-1 B-4								
B II-1 B-5	1/8-09							
B II-1 C			1/1-11					
B II-1 D		1/7-10				1/7-12		
B II-1 E								
B II-1 F		1/7-10						
B II-1 N								
B II-2 A		1/7-10	1/1-11		1/1-12	1/7-12		
B II-2 B	1/8-09				1/1-12			
B II-2 C	1/8-09	1/7-10				1/7-12		
B II-2 D		1/7-10						
B II-2 E			1/1-11					
B II-2 F								
B II-2 G	1/8-09	1/7-10						
B II-2 N(1)		1/7-10		1/8-11				
B II-2 N(2)								
B II-2 N(3)								
B II-3		1/7-10						
B II-4 A								
B-II-4 B								
B II-4 C								
B II-5								
B II 5 A(I-I)		1/7-10						
B II-5 A(I-II)								
B II-5 A(I-III)								
B II-5 A(I-IV)								
B II-5 A(II)								
B II-5 A(III)								
B II-5 N								
B III A		1/7-10					1/1-13	
B III B	1/8-09	1/7-10						
B III C		1/7-10						
B IV GMDS	1/8-09	1/7-10						
B V	1/8-09		1/1-11			1/7-12		
B VI	1/8-09		1/1-11					
B VII			1/1-11					
B VIII								
B IX	1/8-09	1/7-10		1/8-11				
B X								
B XI A	1/8-09							
B XI B	1/8-09							
B XII								
B XXI	1/8-09	1/7-10		1/8-11				
B XXII								

B XXIII	1/8-09							
B XXIV		1/7-10					1/1-13	
B XXV							1/1-13	
B XXVI		1/7-10	1/1-11	1/8-11			1/1-13	
Bilag 1 A	1/8-09		1/1-11		1/1-12	1/7-12		
Bilag 1 B								
Bilag 1 C		1/7-10	1/1-11		1/1-12		1/1-13	
Bilag 2								
*) Overgang til digital kundgørelse af Meddelelser B.								
**) Placeret i Bilag "Tillæg"								

Udgåede kapiter:

Dato for under-skrift	B II-1 A og B	B II-1 E og F	B II-4	B III C1	B III C2	B IV	B XI
21/10-91		7/1-91	7/1-91			7/1-91	
21/1-93							
15/7-93							
6/12-93			2)	3)	3)	1)	
19/9-94							
28/11-95							
29/5-96							
10/12-96							
26/6-97							
16/6-98		1)	2)	3)	3)	1)	
7/5-99							
11/12-00							
19/7-01							4)
12/12-01							
19/4-02							
14/3-08	6)						

Noter til skemaerne:

1)	Kapitel B II-1 E er optaget bagerst i kapitel II-1 D 1/7-98, og kapitel B II-1 F er udgået. Kapitel B IV Radiotelegrafi og radiotelefoni er udgået.
2)	Kapitel B II-4 om støj er nu afløst af tilsvarende bestemmelser i Meddelelser A fra Søfartsstyrelsen.
3)	Kapitel III har 1. juli 1998 fået nyt indhold og udgives nu alene i to kapiteler. De tidligere kapiteler III C 1 og C 2, der indeholdt funktionskrav til redningsmidler, er erstattet af International Life-saving Appliances Code (LSA-code) Resolution MSC. 48(66), jf. regel 4 i kapitel III.
4)	Kapitel B XI om særlige tiltag til højnelse af den maritime sikkerhed er nu afløst af kapitel B XI-1.
5)	Kapitel XX har 2003 ændret kapitelnummer til kapitel XXIV og kapitel XXIV til kapitel XXV.
6)	Kapitel II-1 A og B bliver ophævet og genudstedt som følge af revision og harmoniseringen af lækstabilitetskapitlet i henhold til Resolution MSC.216(82).

Kapitel I

Almindelige bestemmelser

Afsnit A	**Anvendelsesområde, definitioner etc**
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Undtagelser
Regel 4	Dispensationer
Regel 5	Ækvivalens
Afsnit B	**Syn og certifikater**
Regel 6	Inspektion og syn
Regel 6-1	*Særlige syn og synsterminer*
Regel 7	Syn af passagerskibe
Regel 8	Syn af redningsmidler og anden udrustning i lastskibe *med en bruttotonnage på 500 og derover*
Regel 8-1	*Syn af redningsmidler og anden udrustning i lastskibe med en bruttotonnage under 500*
Regel 9	Syn af radioanlæg i lastskibe *med en bruttotonnage på 300 og derover*
Regel 9-1	*Syn af radioanlæg i lastskibe med en bruttotonnage under 300*
Regel 10	Syn af skibets konstruktion, maskineri og udrustning i lastskibe *med en bruttotonnage på 500 og derover*
Regel 10-1	*Syn af skibets konstruktion, maskineri og udrustning i lastskibe med en bruttotonnage under 500*
Regel 11	Opretholdelse af tilstanden efter syn
Regel 12	Udstedelse eller påtegning af certifikater
Regel 12-1	*Udstedelse af certifikater for lastskibe med en bruttotonnage under 500*
Regel 13	Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering
Regel 14	Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode
Regel 14-1	*Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode i lastskibe med en bruttotonnage under 500*
Regel 15	Certifikaternes form og udrustningsfortegnelser
Regel 15-1	*Certifikaternes form og udrustningsfortegnelser for lastskibe med en bruttotonnage under 500*
Regel 16	Certifikaters tilgængelighed
Regel 17	Anerkendelse af certifikater
Regel 18	Begrænsning af certifikater
Regel 19	Kontrol
Regel 20	Privilegier
Afsnit C	**Søulykker**
Regel 21	Søulykker
Afsnit D	**Forskelligt**
Regel 22	*Bilagsmappe*

Afsnit A Anvendelsesområde, definitioner etc.

Regel 1 Anvendelsesområde

(a) Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette *regelværk anvendelse på passagerskibe uanset størrelse i international fart og lastskibe med en længde (L) på 15 m og derover eller med et dimensionstal på 100 eller derover, uanset om de går i national eller i* international fart, *jf. dog undtagelserne i regel 3.*

(b) I hvert enkelt kapitel er nærmere angivet, hvilke klasser af skibe der er omfattet af det pågældende kapitel, samt i hvilket omfang bestemmelserne finder anvendelse.

(c) *Kapitel I finder anvendelse på nye og eksisterende skibe (jf. definition i regel 2 (k) og (l)).*

(d) *Såfremt et lastskib 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, 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

Ved anvendelsen af disse forskrifter gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

(a) »Forskrifter« betyder de i bilaget til denne konvention *(SOLAS 74)* indeholdte forskrifter.

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

(c) »Godkendt« betyder godkendt af Administrationen.[1)]

(d) »International rejse« betyder en rejse fra et land, der er omfattet af denne konvention *(SOLAS 74),* til en havn uden for det pågældende land eller omvendt. *Rejser mellem Danmark og Færøerne og mellem Danmark og Grønland samt rejser mellem Færøerne og Grønland eller mellem to udenlandske havne anses for internationale rejser.*

(e) »En passager« er enhver person bortset fra:

(e)(i) skibsføreren og medlemmerne af besætningen eller andre personer, der er beskæftiget eller forhyret til tjeneste om bord i en hvilken som helst egenskab; og

(e)(ii) et barn under 1 år.

(f) Et »passagerskib« er et skib, der befordrer flere end 12 passagerer.

(g) Et »lastskib« er ethvert skib, som ikke er et passagerskib *eller et fiskeskib.*

(h) Et »tankskib« er et lastskib, der er bygget eller indrettet til transport i bulk af flydende last af brandfarlig art.

(i) Et »fiskeskib« er et skib, der anvendes til fangst af fisk, hvaler, sæler, hvalrosser eller andre levende ressourcer fra havet, *eller som er omfattet af Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E.*

(j) Et »nukleart skib« er et skib, der er udstyret med et atomkraftanlæg.

(k) »Nyt skib« betyder et *passager- eller last*skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium den 25. maj 1980 eller senere. *For lastskibe med en bruttotonnage under 500 er et nyt skib et skib, hvis køl er lagt den 1. januar 2002 eller senere.*

(l) »Eksisterende skib« betyder et skib, som ikke er et nyt skib.

(m) En »sømil« er 1852 meter eller 6080 fod.

(n) »Årsdagen« betyder den dag og måned i hvert år, som svarer til det pågældende certifikats udløbsdato.

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

(p) *»Parter« betyder lande, der har tiltrådt SOLAS 74 med tilhørende protokol af 1978.*

(q) *»Klassifikationsselskab« er en organisation, som er anerkendt af Søfartsstyrelsen i overensstemmelse med bestemmelserne i kapitel XI, regel 1.*[2)]

(r) *»Længden L1« er længden målt fra forkant af klædningens skæring med oversiden af dækket ved forstævnen til agterkant af klædningens skæring med dækket ved agterstævnen.*

(s) *»Dimensionstal« er længden L1 multipliceret med fartøjets største bredde B, således som denne fremgår af fartøjets målebrev.*[3)]

(t) *»Bruttotonnage« er bruttotonnagen (GT) målt i henhold til gældende bestemmelser om måling af skibe; for skibe med en længde på 24 m og derover efter bestemmelserne i den internationale konvention om måling af skibe, 1969. For skibe bygget før den 18. juli 1994, som er målt i henhold til de skibsmålingsregler, der var gældende, før den internationale konvention om måling af skibe, 1969, trådte i kraft, og hvor denne tonnage er påført det internationale målebrev (1969), anvendes denne bruttotonnage i forbindelse med disse bestemmelser. For skibe med en længde under 24 meter, der alene er målt i henhold til de tidligere gældende måleregler (1947), anvendes bruttoregistertonnagen (BRT).*

(u) *»Fritidsfartøj«. Et fartøj, der uanset fremdrivningsmidlet anvendes til sport eller fritidsformål, og som ikke anvendes til erhvervsmæssige formål, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen L om fritidsfartøjers bygning og udstyr m.v.*

(v) *»Længden (L)« skal beregnes som 96 pct. af den totale længde på en vandlinie ved 85 pct. af den mindste dybde (moulded) målt fra køllinien eller som længden fra forenden af stævnen til rorstammens akse beregnet på nævnte vandlinie, hvis denne længde er den største. I fartøjer med styrlastighed skal den vandlinie, på hvilken længden måles, være parallel med konstruktionsvandlinjen.*[4)]

Regel 3 Undtagelser

(a) Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder disse forskrifter *(jf. regel 2 (a))* ikke anvendelse på:

(a)(i) krigs- og troppetransportskibe;

(a)(ii) lastskibe med en *længde (L), der er mindre end 15 m, og som har et dimensionstal på under 100;*

(a)(iii) skibe, der ikke er maskinelt fremdrevne;

(a)(iv) træskibe af primitiv konstruktion;

(a)(v) fritidsfartøjer, *som er køllagt før 1. januar 2004, samt fritidsfartøjer med en skroglængde på eller under 24 m, som er køllagt 1. januar 2004 eller senere,* der ikke anvendes i erhvervsmæssigt øjemed;

(a)(vi) fiskeskibe.

(b) Bortset fra hvad der udtrykkeligt er bestemt i kapitel V, finder intet i disse forskrifter anvendelse på skibe, der alene besejler de store nordamerikanske indsøer og St. Lawrence-floden så langt øst på som en lige linie trukket fra Cap des Rosiers til West Point, Anticosti og − på nordsiden af Anticosti − den 63. meridian.

Regel 4 Dispensationer[5)]

(a) Et skib, som ikke normalt går i international fart, men som under ganske særlige omstændigheder er nødt til at foretage en enkelt international rejse, kan af Administrationen fritages for at opfylde kravene i disse forskrifter, forudsat at det opfylder de sikkerhedskrav, som efter Administrationens skøn er tilstrækkelige til den rejse, som skibet skal foretage.

(b) Administrationen kan undtage et skib, der er udstyret med helt nye indretninger, fra bestemmelserne i kapitlerne II-1, II-2, III og IV, når anvendelsen af disse bestemmelser kan være en alvorlig hindring for forskningsarbejde med hensyn til udviklingen af disse indretninger og deres installation i skibe, der går i international fart. Ethvert sådant skib skal dog opfylde de sikkerhedskrav, som efter Administrationens skøn er tilstrækkelige for den fart, skibet er bestemt for, og kan garantere skibets almindelige sikkerhed, og som endvidere kan accepteres af regeringen i de stater, som skibet skal besøge. En Administration, som meddeler en sådan dispensation, skal sende Organisationen nærmere oplysninger om denne samt begrundelsen for den, og Organisationen skal videresende disse oplysninger til de kontraherende regeringer til underretning.

(c) *Søfartsstyrelsen kan i forbindelse med tegningsgodkendelse og første syn på skibe med en længde under 24 m, efter en konkret vurdering, fritage skibe for en eller flere bestemmelser i dette regelværk. Forudsætningen herfor er, at skibet opfylder tilsvarende sikkerhedskrav, som efter Administrationens skøn er tilstrækkelige for skibe af denne størrelse og med den fart, skibet er bestemt for.*

(d) *Søfartsstyrelsen kan fritage individuelle skibe helt eller delvis for at afholde de syn, der ikke er fastsat i de for Danmark gældende internationale konventioner. Dette er betinget af, at det godtgøres, at anvendelsen af andre end de foreskrevne materialer, konstruktioner, arrangementer, driftsformer eller kontrolsystemer giver en sikkerhed, der er mindst lige så effektiv, som hvis det pågældende syn var afholdt.*

Regel 5 Ækvivalens

(a) 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, 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, hvis den ved afprøvning heraf eller på anden måde finder det godtgjort, at et sådant tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf eller foranstaltning er mindst lige så effektiv som det, der kræves efter forskrifterne.

(b) Enhver Administration, der således som erstatning tillader et andet tilbehør, materiale, anordning eller apparat eller type heraf eller foranstaltning, skal sende Organisationen nærmere oplysninger herom, ledsaget af en rapport om enhver foretaget afprøvning, og Organisationen skal videresende disse oplysninger til de øvrige kontraherende regeringer med henblik på underretning af disses embedsmænd.

Afsnit B Syn og certifikater[6)7)]

Regel 6 Inspektion og syn

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

(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:

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

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

Administrationen skal underrette Organisationen om de særlige opgaver og vilkår i bemyndigelsen til udpegede tilsynsførende eller anerkendte organisationer.

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 skal underrette Administrationen i rette tid. Hvis der ikke tages sådanne skridt til en udbedring af forholdene, bør det pågældende certifikat inddrages og Administrationen øjeblikkeligt underrettes; befinder skibet sig i en havn tilhørende en anden part, skal de relevante myndigheder i havnestaten ligeledes underrettes øjeblikkeligt. Når en embedsmand i Administrationen eller en udpeget tilsynsførende eller en anerkendt organisation har underrettet de relevante myndigheder i havnestaten, skal vedkommende havnestats regering 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 sejle til det dertil egnede reparationsværft uden fare for skibet eller de ombordværende personer.

(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.

(e)(i) *Ethvert skib skal, forinden det går i fart som nybygget være godkendt af Søfartsstyrelsen efter forud afholdt syn.*

(e)(ii) *Ethvert skib skal, forinden det går i fart som indkøbt fra udlandet være godkendt af Søfartstyrelsen efter forud afholdt syn. Søfartsstyrelsen skal i denne forbindelse også vurdere, om skibet lever op til de almindelige bestemmelser i lovens § 2. Denne vurdering skal dog ikke foretages for forhold, som er omfattet af Forordning nr. 789 af 21. april 2004 om overflytning af last- og passagerskibe mellem registre i Fællesskabet.*

(f) *Intet passagerskib må gå i fart uden den i regel 12, litra (a), nr. (i), angivne tilladelse til sejlads med passagerer eller uden for det i tilladelsen nævnte fartsområde eller med flere passagerer end angivet deri.*

(g) *Sejlads må ikke finde sted, såfremt gyldigheden af et af Søfartsstyrelsen eller på dennes vegne udstedt certifikat er udløbet, eller såfremt et foreskrevet syn ikke er afholdt.*

Regel 6-1 Særlige syn og synsterminer

(a) *Søfartsstyrelsen kan til enhver tid påbyde, at et skib underkastes et ekstraordinært syn, ligesom den under særlige forhold kan fastsætte synsterminer, der afviger fra de i dette kapitel regel 8-1, 9-1 7og 10-1 fastsatte.*

(b) *For oplagte skibe kan Søfartsstyrelsen tillade, at foreskrevne periodiske syn helt eller delvis undlades, så længe skibet forbliver oplagt.*

Regel 7 Syn af passagerskibe[8)]

(a) Et passagerskib skal underkastes følgende syn:

(a)(i) Et første syn, før skibet sættes i fart.

(a)(ii) Et fornyelsessyn én gang hver 12. måned, undtagen i de tilfælde, hvor regel 14, litra (b), (e), (f) og (g), finder anvendelse.

(a)(iii) Yderligere syn efter behov.

(b) De ovennævnte syn skal udføres på følgende måde:

(b)(i) Første syn skal omfatte en fuldstændig inspektion af skibets konstruktion, maskineri og udrustning, herunder skibets udvendige bund samt kedlerne indvendigt og udvendigt. Dette syn skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at indretninger, materiale og materialedimensioner af konstruktion, kedler og andre trykbeholdere med tilbehør, hoved- og hjælpemaskineri, elektriske anlæg, radioanlæg, herunder dem der anvendes i redningsmidler, brandbeskyttelse, brandsikkerhedssystemer og slukningsanlæg, redningsmidler og –foranstaltninger, skibsnavigationsudstyr, nautiske publikationer, lodsadgangsmateriel og andet udstyr fuldt ud opfylder kravene i disse forskrifter og i de love, anordninger, bekendtgørelser og administrative forskrifter, som Administrationen har udstedt som følge heraf for skibe, der anvendes i den fart, de er bestemt for. Synet skal ligeledes 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, signalfigurer, midler til afgivelse af lydsignaler og nødsignaler, som kræves ifølge bestemmelserne i disse regler og de gældende internationale søvejsregler.

(b)(ii) Fornyelsessynet skal omfatte inspektion af konstruktion, kedler og andre trykbeholdere, maskineri og udrustning, herunder skibets udvendige bund. Synet skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at skibet, hvad angår konstruktion, kedler og andre trykbeholdere med tilbehør, hoved- og hjælpemaskineri, elektriske anlæg, radioanlæg, herunder de der anvendes i redningsmidler, brandbeskyttelse, brandsikkerhedssystemer og slukningsanlæg, redningsmidler og –foranstaltninger, skibsnavigationsudstyr, nautiske publikationer, lodsadgangsmateriel og anden udrustning, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, det er bestemt for, samt at det opfylder kravene i disse regler og i de love, anordninger, bekendtgørelser og administrative forskrifter, som Administrationen har udstedt som følge heraf. De lanterner, signalfigurer og midler til afgivelse af lydsignaler og nødsignaler, som skibet fører, er ligeledes undergivet det nævnte syn for at sikre, at de opfylder kravene i disse regler og i de gældende internationale søvejsregler.

(b)(iii) Et yderligere syn, enten et hovedsyn eller et delvist syn alt efter omstændighederne, skal foretages efter en reparation, der er foranlediget af undersøgelser som foreskrevet i regel 11, eller når der foretages større reparationer eller fornyelser. Synet skal foretages på en sådan måde, at det giver sikkerhed for, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er udført effektivt, at de anvendte materialer og den håndværksmæssige udførelse af sådanne reparationer og fornyelser er tilfredsstillende på alle punkter, og at skibet i enhver henseende opfylder bestemmelserne i disse regler og i de gældende internationale søvejsregler samt i de love, anordninger, bekendtgørelser og administrative forskrifter, som Administrationen har udstedt som følge heraf.

(c)(i) De love, anordninger, bekendtgørelser og administrative forskrifter, der er nævnt i litra (b) i denne regel, skal have et sådant indhold, at de i enhver henseende giver sikkerhed for, at skibet ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt er egnet til den fart, det er bestemt for.

(c)(ii) Bestemmelserne skal bl.a. foreskrive, hvilke krav der skal overholdes med hensyn til den første og efterfølgende hydrauliske afprøvninger eller andre godkendte alternative prøver, som hoved- og hjælpekedlerne med forbindelser, damprørledninger, højtrykstanke og brændstoftanke til forbrændingsmotorer skal underkastes, herunder hvilken fremgangsmåde der skal følges ved prøverne samt tidsrum mellem to på hinanden følgende prøver.

Regel 8 Syn af redningsmidler og anden udrustning i lastskibe *med en bruttotonnage på 500 og derover*

(a) Redningsmidler og anden udrustning i lastskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, som nævnt i litra (b), nr. (i), skal underkastes følgende syn:

(a)(i) Et første syn, før skibet sættes i fart.

(a)(ii) Et fornyelsessyn efter Administrationens bestemmelse, dog senest med 5 års mellemrum med undtagelse af de tilfælde, hvor regel 14, litra (b), (e), (f) og (g), finder anvendelse.

(a)(iii) Et periodisk syn inden for 3 måneder før eller efter den 2. årsdag eller inden 3 måneder før eller efter den 3. årsdag for lastskibets udrustningssikkerhedscertifikat skal træde i stedet for et af de i litra (a), nr. (iv) nævnte årlige syn.

(a)(iv) Et årligt syn inden for 3 måneder før eller efter hver årsdag for lastskibets udrustningssikkerhedscertifikat.

(a)(v) Et yderligere syn, som foreskrevet for passagerskibe i regel 7, litra (b), nr. (iii).

(b) Syn, der er nævnt i litra (a), udføres på følgende måde:

(b)(i) Første syn omfatter en fuldstændig inspektion af brandsikkerhedssystemer og slukningsanlæg, redningsmidler og –foranstaltninger bortset fra radioanlæg, skibsnavigationsudstyr, lodsadgangsmateriel og andet udstyr, der er omfattet af kapitlerne II-1, II-2, III og V, for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for. Brandkontrolplaner, nautiske publikationer, lanterner, signalfigurer samt midler til afgivelse af lydsignaler og nødsignaler underkastes tilsvarende ovennævnte syn med henblik på at sikre, at de opfylder kravene i disse regler og i de gældende internationale søvejsregler, hvor disse kommer i anvendelse;[9)]

(b)(ii) Fornyelsessyn og periodiske syn omfatter en inspektion af det i litra (b), nr. (i), nævnte udstyr for at sikre, at det opfylder de pågældende krav i disse regler og i de internationale søvejsregler, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for;

(b)(iii) Det årlige syn omfatter en generel inspektion af det i litra (b), nr. (i), nævnte udstyr for at sikre, at det er vedligeholdt i overensstemmelse med regel 11, litra (a), og at det stadig er tilfredsstillende til den fart, skibet er bestemt for.

(c) De i litra (a), nr. (iii), og i litra (a), nr. (iv), nævnte periodiske og årlige syn skal påtegnes udrustningssikkerhedscertifikatet for lastskibe.

Regel 8-1 Syn af redningsmidler og anden udrustning i lastskibe med en bruttotonnage under 500

(a) *Redningsmidler og anden udrustning i lastskibe med en bruttotonnage på 250 og derover, men under 500, som nævnt i litra (c), nr. (i), skal underkastes følgende syn:*

(a)(i) *Et første syn, før skibet sættes i fart.*

(a)(ii) *Et fornyelsessyn senest med 5 års mellemrum.*

(a)(iii) *Et mellemliggende syn inden for 3 måneder efter den 2. årsdag og inden for 3 måneder inden den 3. årsdag for skibets sikkerhedscertifikat for lastskibe. (Mindst 27 og højst 33 måneder efter første syn eller sidste fornyelsessyn).*

(b) *I lastskibe med en længde (L) på 15 m og derover eller med et dimensionstal på 100 eller derover, men en bruttotonnage på under 250, skal redningsmidler og anden udrustning, som nævnt i litra (c), nr. (i), underkastes følgende syn:*

(b)(i) *Et første syn, før skibet sættes i fart.*

(b)(ii) *Et fornyelsessyn senest med 5 års mellemrum.*

(c) *Syn, der er nævnt i litra (a) og (b), udføres på følgende måde:*

(c)(i) *Første syn omfatter en fuldstændig inspektion af brandsikkerhedssystemer og slukningsanlæg, redningsmidler og –foranstaltninger, bortset fra radioanlæg, skibsnavigationsudstyr, lodsadgangsmateriel og andet udstyr, der er omfattet af kapitlerne II-1, II-2, III og V for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for. Brandkontrolplaner, nautiske publikationer, lanterner, signalfigurer samt midler til afgivelse af lydsignaler og nødsignaler underkastes tilsvarende ovennævnte syn med henblik på at sikre, at de opfylder kravene i disse regler og i de gældende internationale søvejsregler, hvor disse kommer i anvendelse.*

(c)(ii) *Fornyelsessyn og periodiske syn omfatter en inspektion af det i litra (c), nr. (i), nævnte udstyr for at sikre, at det opfylder de pågældende krav i disse regler*[10)] *og i de internationale søvejsregler, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for.*

(d) *De i litra (a), nr. (iii), nævnte mellemliggende syn påtegnes sikkerhedscertifikat for lastskibe med en bruttotonnage under 500.*

Regel 9 Syn af radioanlæg i lastskibe *med en bruttotonnage på 300 og derover*

(a) Radioanlæg, herunder dem der anvendes i redningsmidler i lastskibe, som kapitel III og IV finder anvendelse på, er underkastet de herefter nævnte syn:

(a)(i) Et første syn, før skibet sættes i fart;

(a)(ii) Et fornyelsessyn efter Administrationens bestemmelser, dog senest med 5 års mellemrum med undtagelse af de tilfælde, hvor regel 14, litra (b), (e), (f) og (g), finder anvendelse;

(a)(iii) Et periodisk syn inden for 3 måneder før eller efter hver årsdag for lastskibets radiosikkerhedscertifikat;

(a)(iv) Et yderligere syn som foreskrevet for passagerskibe i regel 7, litra (b), nr. (iii).

(b) Syn, der er nævnt i litra (a), udføres på følgende måde:

(b)(i) Første syn omfatter en fuldstændig inspektion af lastskibes radioanlæg, herunder dem der anvendes i redningsmidlerne, for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter;

(b)(ii) Fornyelsessyn og periodiske syn omfatter en inspektion af lastskibes radioanlæg, herunder dem der anvendes i redningsmidlerne, for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter.

(c) De i litra (a), nr. (iii), nævnte periodiske syn skal påtegnes lastskibets radiosikkerhedscertifikat.

Regel 9-1 Syn af radioanlæg i lastskibe med en bruttotonnage under 300

De i litra (a), nr. (iii), nævnte årlige syn gælder ikke for skibe, der udelukkende går i national fart.

(a) *Radioanlæg, herunder dem der anvendes i redningsmidler i lastskibe, som kapitel III og IV finder anvendelse på, er underkastet de herefter nævnte syn:*

(a)(i) *Et første syn, før skibet sættes i fart.*

(a)(ii) *Et fornyelsessyn senest med 5 års mellemrum.*

(a)(iii) *Et årligt syn inden for 3 måneder før eller efter hver årsdag for skibets sikkerhedscertifikat for lastskibe.*

(b) *Syn, der er nævnt i litra (a), udføres på følgende måde:*

(b)(i) *Første syn omfatter en fuldstændig inspektion af lastskibes radioanlæg, herunder de der anvendes i redningsmidlerne, for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter.*

(b)(ii) *Fornyelsessyn og årlige syn omfatter en inspektion af lastskibes radioanlæg, herunder de der anvendes i redningsmidlerne, for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter.*

(c) *De i litra (a), nr. (iii), nævnte årlige syn påtegnes sikkerhedscertifikat for lastskibe med en bruttotonnage under 500.*

Regel 10 Syn af skibets konstruktion, maskineri og udrustning i lastskibe *med en bruttotonnage på 500 og derover*

(a) Et lastskibs konstruktion, maskineri og udrustning (bortset fra forhold, for hvilke der er udstedt udrustningssikkerhedscertifikat for lastskibe og radiosikkerhedscertifikat for lastskibe) som nævnt i litra (b), nr. (i), skal underkastes syn og inspektioner som nedenfor anført:

(a)(i) Et første syn, før skibet sættes i fart, inklusiv en inspektion af skibets udvendige bund;[11)]

(a)(ii) Et fornyelsessyn efter Administrationens bestemmelser, dog senest med 5 års mellemrum, med undtagelse af de tilfælde, hvor regel 14, litra (b), (e), (f) og (g), finder anvendelse;

(a)(iii) Et mellemliggende syn inden for 3 måneder før eller efter den 2. årsdag eller inden for 3 måneder før eller efter den 3. årsdag for lastskibets konstruktionssikkerhedscertifikat. Synet træder i stedet for et af de i litra (a), nr. (iv), nævnte årlige syn;

(a)(iv) Et årligt syn inden for 3 måneder før eller efter hver årsdag for lastskibets konstruktionssikkerhedscertifikat;

(a)(v) Mindst to inspektioner af skibets udvendige bund i en 5-års periode i hvilken lastskibets konstruktionssikkerhedscertifikat eller sikkerhedscertifikat er gyldigt, med undtagelse af de tilfælde, hvor regel 14, litra (e) eller (f), finder anvendelse. Hvor regel 14, litra (e) eller (f), finder anvendelse, kan 5-års perioden forlænges, så den falder sammen med certifikatets udvidede gyldighedsperiode. I intet tilfælde må mellemrummet mellem to sådanne inspektioner overstige 36 måneder;

(a)(vi) Et yderligere syn som foreskrevet for passagerskibe i regel 7, litra (b), nr. (iii).

(b) De i litra (a) nævnte syn og inspektioner skal udføres, som følger:

(b)(i) Første syn skal omfatte en fuldstændig inspektion af konstruktion, maskineri og udrustning. Dette syn skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at indretninger, materialer, materialedimensioner og den håndværksmæssige udførelse af konstruktion, kedler og andre trykbeholdere med tilbehør, hoved- og hjælpemaskineri, herunder styremaskineri og dermed forbundne kontrolsystemer, elektriske anlæg og anden udrustning opfylder kravene i disse forskrifter, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for, og at de nødvendige stabilitetsoplysninger er tilvejebragt. Hvor det drejer sig om tankskibe, skal et syn ligeledes omfatte inspektion af pumperum, last-, bunkerrør- og aftræksrørsystemer og dermed forbundne sikkerhedsanordninger;

(b)(ii) Fornyelsessyn skal omfatte inspektion af konstruktion, maskineri og udrustning som anført i litra (b), nr. (i), for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for;

(b)(iii) Det mellemliggende syn skal omfatte en inspektion af konstruktion, kedler og andre trykbeholdere, maskineri og udrustning, styremaskineri og dermed forbundne kontrolsystemer og elektriske anlæg for at sikre, at de fortsat er tilfredsstillende til den fart, skibet er bestemt for. Hvor det drejer sig om tankskibe, skal synet ligeledes omfatte inspektion af pumperum, last-, bunkerrør- og aftræksrørsystemer og dermed forbundne sikkerhedsanordninger og afprøvning af det elektriske anlægs isolationsmodstand i farlige zoner;

(b)(iv) Det årlige syn skal omfatte en generel inspektion af konstruktion, maskineri og udrustning som nævnt i litra (b), nr. (i), for at sikre, at de er blevet vedligeholdt i overensstemmelse med regel 11, litra (a), og at de fortsat er tilfredsstillende for den fart, skibet er bestemt for;

(b)(v) Inspektionen af skibets udvendige bund og synet af dermed forbundne forhold, der besigtiges samtidig hermed, skal udføres således, at der skabes sikkerhed for, at de fortsat er tilfredsstillende for den fart, skibet er bestemt for.

(c) De mellemliggende og årlige syn og den inspektion af skibets udvendige bund, som er nævnt i litra (a), nr. (iii), litra (a), nr. (iv), og litra (a), nr. (v), skal påtegnes lastskibets konstruktionssikkerhedscertifikat.

Regel 10-1 Syn af skibets konstruktion, maskineri og udrustning i lastskibe med en bruttotonnage under 500

(a) *Lastskibe med en længde (L) på 15 m og derover eller med et dimensionstal på 100 eller derover, men med en bruttotonnage på under 500, skal med hensyn til konstruktion, maskineri og udrustning underkastes syn og inspektioner som nedenfor anført:*

(a)(i) *Et første syn, før skibet sættes i fart, inklusiv en inspektion af skibets udvendige bund.*

(a)(ii) *Et fornyelsessyn senest med 5 års mellemrum.*

(a)(iii) *Et minimum af to inspektioner af skibets udvendige bund i en 5-års periode med undtagelse af de tilfælde, hvor regel 14-1, litra (d) finder anvendelse. Hvor regel 14-1, litra (d), finder anvendelse, kan 5-års perioden forlænges, så den falder sammen med certifikatets udvidede gyldighedsperiode. I intet tilfælde må mellemrummet mellem to sådanne inspektioner overstige 36 måneder.*

(b) *De i litra (a) nævnte syn og inspektioner skal udføres, som følger:*

(b)(i) *Første syn skal omfatte en fuldstændig inspektion af konstruktion, maskineri og udrustning, herunder skibets udvendige bund. Dette syn skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at indretninger, materialer, materialedimensioner og den håndværksmæssige udførelse af konstruktion, kedler og andre trykbeholdere med tilbehør, hoved- og hjælpemaskineri, herunder styremaskineri og dermed forbundne kontrolsystemer, elektriske anlæg og anden udrustning opfylder kravene i disse forskrifter, er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for, og at de nødvendige stabilitetsoplysninger er tilvejebragt. Hvor det drejer sig om tankskibe, skal et syn ligeledes omfatte inspektion af pumperum, last-, bunkerrør- og udluftningsrørsystemer og dermed forbundne sikkerhedsanordninger.*

(b)(ii) *Fornyelsessyn skal omfatte inspektion af konstruktion, herunder skibets udvendige bund, maskineri og udrustning som anført under litra (b), nr. (i), for at sikre, at de opfylder kravene i disse forskrifter,*[12)] *er i tilfredsstillende stand og egnet til den fart, skibet er bestemt for.*

(b)(iii) *Inspektion af skibets udvendige bund og synet af dermed forbundne forhold, der besigtiges samtidig hermed, skal udføres således, at der skabes sikkerhed for, at de fortsat er tilfredsstillende for den fart, skibet er bestemt for. Synet omfatter tillige en undersøgelse af roret, skrueakslen og alle under dybeste lastelinie anbragte søforbindelser.*

(c) *Den nævnte inspektion af skibets udvendige bund påtegnes skibets sikkerhedscertifikat.*

Regel 11 Opretholdelse af tilstanden efter syn

(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.

(b) Efter afslutningen af et syn i henhold til regel 7, 8, 9 eller 10 må der ikke uden Administrationens tilladelse foretages nogen ændring i konstruktionsmæssige forhold, maskineri, udrustning eller andre forhold, der er omfattet af synet.

(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 regel 7, 8, 9 eller 10. 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 12 Udstedelse eller påtegning af certifikater[13)]

Bortset fra litra (a), nr. (iv), som gælder for lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover, gælder denne regel ikke for lastskibe med en bruttotonnage under 500.

(a)(i) Et certifikat, der benævnes sikkerhedscertifikat for passagerskibe, skal efter et første syn eller et fornyelsessyn udstedes til et passagerskib, der opfylder de pågældende krav i kapitlerne II-1, II-2, III, IV og V samt eventuelle andre relevante krav i disse forskrifter.

Efter nævnte syn på et passagerskib udstedes endvidere en tilladelse til sejlads med passagerer. Tilladelsen skal indeholde oplysninger om vilkårene for skibets anvendelse, herunder som minimum fartsområdet og det størst tilladte passagerantal. Tilladelsen udstedes i to eksemplarer, hvoraf det ene skal være anbragt på et for passagererne iøjnefaldende sted om bord. Det andet eksemplar skal opbevares sammen med skibets bilagsmappe.

(a)(ii) Et certifikat, der benævnes konstruktionssikkerhedscertifikat for lastskibe, skal efter et første syn eller et fornyelsessyn udstedes til et lastskib, som opfylder de pågældende krav i kapitlerne II-1 og II-2 (bortset fra de krav, der vedrører brandsikkerhedssystemer, slukningsmidler og brandkontrolplaner) og eventuelle andre relevante krav i disse forskrifter;

Efter et første syn på et lastskib udstedes endvidere en tilladelse til, at skibet går i fart. I fartstilladelsen anføres, i hvilket fartsområde samt på hvilke vilkår skibet må anvendes. Endvidere anføres det højeste antal personer, der med de ombordværende redningsmidler må medtages.

(a)(iii) Et certifikat, der benævnes udrustningssikkerhedscertifikat[14)] for lastskibe, skal efter et første syn eller et fornyelsessyn udstedes til et lastskib, der opfylder de pågældende krav i kapitlerne II-1, II-2, III og V og eventuelle andre relevante krav i disse forskrifter.

(a)(iv) Et certifikat, der benævnes radiosikkerhedscertifikat for lastskibe, skal efter et første syn eller et fornyelsessyn udstedes til et lastskib, som opfylder de pågældende krav i kapitel IV og alle andre relevante krav i disse forskrifter.

(a)(v)(1) Et certifikat, der benævnes sikkerhedscertifikat for lastskibe, kan efter et første syn eller et fornyelsessyn udstedes til et lastskib, som opfylder de relevante krav i kapitlerne II-1, II-2, III, IV og V og eventuelle andre relevante krav i disse forskrifter som alternativ til de i litra (a), nr. (ii), litra (a), nr. (iii), og litra (a), nr. (iv), nævnte.

(a)(v)(2) Når der i dette kapitel henvises til et konstruktionssikkerhedscertifikat for lastskibe, et udrustningssikkerhedscertifikat for lastskibe eller et radiosikkerhedscertifikat for lastskibe, gælder det også for et sikkerhedscertifikat for lastskibe, hvis det anvendes som alternativ til disse certifikater.

(a)(vi) Sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, udrustningssikkerhedscertifikatet for lastskibe, radiosikkerhedscertifikatet for lastskibe og sikkerhedscertifikatet for lastskibe, der henvises til i nr. (i), (iii), (iv) og (v), skal suppleres med en udrustningsfortegnelse.

(a)(vii) Når der er meddelt et skib dispensation i henhold til og i overensstemmelse med bestemmelserne i disse forskrifter, skal der foruden de i denne litra foreskrevne certifikater udstedes et certifikat, der benævnes undtagelsescertifikat;

(a)(viii) Certifikater, der henvises til i denne regel, skal udstedes eller påtegnes af Administrationen eller en af denne bemyndiget person eller organisation. I hvert tilfælde har Administrationen det fulde ansvar for certifikaterne.

b) En kontraherende regering kan ikke udstede certifikater i henhold til og i overensstemmelse med bestemmelserne i den internationale konvention af 1960, 1948 eller 1929 om sikkerhed for menneskeliv på søen efter det tidspunkt, hvor den pågældende regerings tilslutning til denne konvention får virkning.

Regel 12-1 Udstedelse af certifikater for lastskibe med en bruttotonnage under 500

(i) *Efter et første syn på et lastskib udstedes en tilladelse til, at skibet går i fart. I fartstilladelsen anføres, i hvilket fartsområde samt på hvilke vilkår skibet må anvendes. Endvidere anføres det højeste antal personer, der med de ombordværende redningsmidler må medtages.*

(ii) *Et nationalt certifikat, der benævnes sikkerhedscertifikat for lastskibe (National Cargo Ship Safety Certificate), udstedes efter et første syn eller et fornyelsessyn til et lastskib, som opfylder de relevante krav i kapitlerne II-1, II-2, III, IV og V samt eventuelle andre relevante krav i disse forskrifter. På et eksisterende lastskib bygget før 1. januar 2002, som opfylder de gældende forskrifter*[15)] *og krav til skibet, udstedes efter et fornyelsessyn et sikkerhedscertifikat for lastskibe. På lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover dækkes de relevante krav til radioanlæg af det i regel 12 (iv) nævnte radiosikkerhedscertifikat. På lastskibe, der er klassede af et klassifikationsselskab, dækkes de relevante krav til skrogkonstruktion, styrke, ankerudrustning, maskineri, kedelanlæg, udstyr og installationer for opnåelse af betegnelsen periodisk ubemandet maskinrum og elektriske installationer af klassecertifikaterne for skrog og maskineri. Sikkerhedscertifikatet for lastskibe skal suppleres med en udrustningsfortegnelse (Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate).*

(iii) *Hvis et skib har fået dispensation i henhold til disse forskrifter, skal dette angives på sikkerhedscertifikatet for lastskibe samt indsættes i den i regel 22 krævede bilagsmappe.*

(iv) *Certifikater, der henvises til i denne regel, udstedes eller påtegnes af Administrationen eller en af denne bemyndiget person eller organisation*

Regel 13 Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering

Denne regel gælder ikke for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

En kontraherende regering kan efter Administrationens anmodning lade et skib syne og skal, hvis den finder det godtgjort, at kravene i disse forskrifter er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af certifikater til skibet og i påkommende tilfælde påtegne eller bemyndige påtegnelse af certifikater på skibet i overensstemmelse med disse forskrifter. Ethvert således udstedt certifikat skal indeholde en erklæring om, at det er udstedt efter anmodning fra regeringen i det land, hvis flag skibet har ret til at føre, og det skal have samme gyldighed og anerkendes på samme måde som et certifikat udstedt i henhold til regel 12.

Regel 14 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode

Denne regel gælder ikke for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

(b) Et sikkerhedscertifikat for passagerskibe skal udstedes for et tidsrum af højst 12 måneder. Et konstruktionssikkerhedscertifikat for lastskibe, udrustningssikkerhedscertifikat for lastskibe og radiosikkerhedscertifikat for lastskibe skal udstedes for et tidsrum, der fastlægges af Administrationen, og som højst er 5 år. Et undtagelsescertifikat er ikke gyldigt ud over gyldighedsperioden for det certifikat, som det vedrører.

En tilladelse til sejlads med passagerer er gyldig, så længe vilkårene for skibets anvendelse er uændrede og overholdes. Gyldigheden forudsætter endvidere, at synsterminerne i sikkerhedscertifikaterne for passagerskibe overholdes.

En fartstilladelse er gyldig, så længe vilkårene for skibets anvendelse er uændrede og overholdes. Gyldigheden forudsætter endvidere, at synsterminerne i sikkerhedscertifikaterne for lastskibe overholdes.

(b)(i) Uanset kravene i litra (a) skal det nye certifikat, når fornyelsessyn er foretaget inden for 3 måneder før udløbsdatoen for det eksisterende certifikat, være gyldigt fra den dag, hvor hovedsynet blev foretaget og indtil:

(b)(i)(1) for passagerskibe: højst 12 måneder fra det eksisterende certifikats udløbsdato;

(b)(i)(2) for lastskibe: højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato;

(b)(ii) Når fornyelsessyn er udført efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dag, hvor fornyelsessynet blev udført og indtil:

(b)(ii)(1) for passagerskibe: højst 12 måneder fra det eksisterende certifikats udløbsdato;

(b)(ii)(2) for lastskibe: højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato;

(b)(iii) Når fornyelsessyn er udført mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dag, hvor fornyelsessyn blev foretaget, og indtil:

(b)(iii)(1) for passagerskibe: højst 12 måneder fra den dag, hvor fornyelsessyn blev foretaget;

(b)(iii)(2) for lastskibe: højst 5 år fra den dag, hvor fornyelsessyn blev foretaget.

(c) Med undtagelse af sikkerhedscertifikater for passagerskibe kan Administrationen for certifikater, der er udstedt for et tidsrum af under 5 år, forlænge certifikatets gyldighedsperiode ud over udløbsdatoen til det maksimale tidsrum, der er fastlagt i litra (a), forudsat at syn som nævnt i reglerne 8, 9 og 10, der finder anvendelse for certifikater, der udstedes for en 5-års periode, udføres som foreskrevet.

(d) Hvis der er foretaget fornyelsessyn, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller bringes om bord på skibet inden det eksisterende certifikats udløbsdato, kan den person eller organisation, Administrationen bemyndiger, påtegne det eksisterende certifikat, og et sådant certifikat skal godtages som gyldigt i en forlænget periode, der højst må være 5 måneder fra udløbsdatoen.

(e) Hvis skibet på tidspunktet for certifikatets udløb ikke er i en havn, hvor det skal synes, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse skal kun indrømmes med henblik på at tillade skibet at fuldføre sin rejse til den havn, hvor det skal synes, og endda kun i tilfælde, hvor det forekommer rigtigt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges med et længere tidsrum end 3 måneder, og et skib, som indrømmes en sådan forlængelse, er ikke ved ankomsten 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. Når der er foretaget fornyelsessyn, skal det nye certifikat være gyldigt indtil:

(e)(i) for passagerskibe: højst 12 måneder fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes;

(e)(ii) for lastskibe: højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes.

(f) Et certifikat, der udstedes til et skib beskæftiget på korte rejser, som ikke er blevet forlænget i henhold til forudgående bestemmelser i denne regel, kan forlænges af Administrationen i en tillægsperiode på op til 1 måned fra dets påførte udløbsdato. Når fornyelsessyn er foretaget, skal det nye certifikat være gyldigt indtil:

(f)(i) for passagerskibe: højst 12 måneder fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes;

(f)(ii) for lastskibe: højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes.

(g) I særlige tilfælde behøver et nyt certifikat efter Administrationens bestemmelse ikke at dateres fra det eksisterende certifikats udløbsdato, som krævet i litra (b), nr. (ii), (e) eller (f). I disse særlige tilfælde skal det nye certifikat være gyldigt indtil:

(g)(i) for passagerskibe: højst 12 måneder fra den dag, hvor fornyelsessyn er foretaget;

(g)(ii) for lastskibe: højst 5 år fra den dag, hvor fornyelsessyn er foretaget.

(h) Hvis et årligt, mellemliggende eller periodisk syn finder sted før det tidsrum, der angives i de relevante forskrifter, gælder det, at:

(h)(i) årsdagen, der fremgår af det pågældende certifikat, skal ændres ved påtegning til en dato, som højst må være 3 måneder senere end den dag, hvor synet blev foretaget;

(h)(ii) det efterfølgende årlige, mellemliggende eller periodiske syn, som kræves i de pågældende forskrifter, skal foretages med mellemrum som foreskrevet i disse forskrifter under anvendelse af den nye årsdag;

(h)(iii) udløbsdatoen kan holdes uændret, forudsat at der udføres et eller flere årlige, mellemliggende eller periodiske syn, som forholdene tilsiger det, således at de maksimale mellemrum mellem synene som foreskrevet i de pågældende forskrifter ikke overskrides.

(i) Et certifikat, der udstedes i henhold til regel 12 eller 13, skal ikke længere være gyldigt i noget af følgende tilfælde:

(i)(i) hvis de pågældende syn og inspektioner ikke er gennemført i de tidsrum, der er angivet i henhold til reglerne 7, litra (a), 8, litra (a), 9, litra (a), og 10, litra (a);

(i)(ii) hvis certifikatet ikke er påtegnet i overensstemmelse med disse forskrifter;

(i)(iii) ved skibets overførsel til en anden stats flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når den regering, der skal udstede det nye certifikat, har forvisset sig om, at skibet opfylder kravene i regel 11, litra (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 3 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.

Regel 14-1 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode i lastskibe med en bruttotonnage under 500

Denne regel gælder kun for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

***(a)** En fartstilladelse er gyldig, så længe vilkårene for skibets anvendelse er uændrede og overholdes. Gyldigheden forudsætter endvidere, at synsterminerne i det nationale sikkerhedscertifikat for lastskibe overholdes.*

***(b)** Et nationalt sikkerhedscertifikat for lastskibe (National Cargo Ship Safety Certificate) skal udstedes for et tidsrum af højst 5 år.*

***(c)(i)** Det nye certifikat skal, når fornyelsessyn er foretaget inden for 3 måneder før udløbsdatoen for det eksisterende certifikat, være gyldigt fra den dag, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, og indtil højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.*

***(c)(ii)** Når fornyelsessyn er udført efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dag, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, og indtil højst 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.*

***(c)(iii)** Når fornyelsessyn er udført mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt indtil højst 5 år fra den dag, hvor fornyelsessyn blev afsluttet.*

***(d)** Søfartsstyrelsen kan forlænge certifikatets gyldighedsperiode ud over udløbsdatoen i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 14, litra (c) til (h).*

(e) *Et certifikat, der udstedes i henhold til regel 12-1, skal ikke længere være gyldigt i noget af følgende tilfælde:*

***(e)(i)** hvis de pågældende syn og inspektioner ikke er gennemført i de tidsrum, der er angivet i henhold til reglerne 8-1, litra (a) og (b), 9-1, litra (a), samt 10-1, litra (a);*

***(e)(ii)** ved skibets overførsel til en anden stats flag.*

Regel 15 Certifikaternes form og udrustningsfortegnelser

Denne regel gælder ikke for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

Certifikaterne og udrustningsfortegnelserne skal udfærdiges i en form, der svarer til de i bilaget[16)] til denne konvention *(SOLAS 74)* indeholdte modeller. Hvis det sprog, der anvendes, hverken er engelsk eller fransk, skal ordlyden indeholde en oversættelse til et af disse sprog.[17)]

Regel 15-1 Certifikaternes form og udrustningsfortegnelser for lastskibe med en bruttotonnage under 500

Denne regel gælder for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

Certifikaterne og udrustningsfortegnelserne skal udfærdiges i en form, der svarer til de i bilag 2 indeholdte modeller. Certifikaterne udfærdiges på engelsk og kan forsynes med dansk undertekst.

Regel 16 Certifikaters tilgængelighed

Certifikater, der udstedes i henhold til reglerne 12 og 13 *samt regel 12-1,* skal til enhver tid være umiddelbart tilgængelige til gennemsyn om bord.

Regel 17 Anerkendelse af certifikater

Denne regel gælder ikke for certifikater udstedt i henhold til regel 12-1.

Certifikater, der udstedes på foranstaltning af en kontraherende regering, skal anerkendes af de øvrige kontraherende regeringer i alle forhold vedrørende denne konvention *(SOLAS 74).* De skal af de øvrige kontraherende regeringer anses for at have samme gyldighed som de certifikater, de selv har udstedt.

Regel 18 Begrænsning af certifikater

(a) Har et skib på en enkelt rejse færre personer om bord end det samlede antal, der er anført i sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, og som følge heraf i overensstemmelse med bestemmelserne i disse forskrifter har ret til at have et mindre antal redningsbåde og andre redningsmidler om bord end anført i certifikatet, kan regeringen eller den person eller organisation, der er nævnt i dette kapitels regel 12 eller regel 13, udstede et tillæg til certifikatet.

(b) Det skal anføres i dette tillæg, at der under de foreliggende omstændigheder ikke er sket nogen overtrædelse af bestemmelserne i disse forskrifter. Det skal vedlægges certifikatet og skal træde i stedet for det, for så vidt angår redningsmidlerne. Det gælder kun for den bestemte rejse, det er udstedt for.

Regel 19 Kontrol[18)]

(a) Ethvert skib, der befinder sig i en anden kontraherende regerings havn, er undergivet kontrol ved embedsmænd bemyndiget af den pågældende regering, for så vidt denne kontrol tager sigte på at konstatere gyldigheden af de certifikater, der er udstedt i henhold til regel 12 eller regel 13.

(b) Disse certifikater skal, hvis de er gyldige, anerkendes, medmindre der er åbenbare grunde til at antage, at skibet eller dets udrustning er i en stand, som ikke i alt væsentligt svarer til oplysningerne i noget af certifikaterne, eller at skibet eller dets udrustning ikke opfylder bestemmelserne i regel 11, litra (a) og (b).

(c) Under de omstændigheder, der er nævnt i litra (b), eller hvis et certifikat er udløbet eller ikke længere er gyldigt, skal den embedsmand, der udøver kontrollen, tage skridt til at sikre, at skibet ikke afsejler, før det kan gå til søs eller forlade havnen for at sejle til det dertil egnede reparationsværft uden fare for skibet eller de ombordværende personer.

(d) I tilfælde af at denne kontrol giver anledning til indgreb af nogen art, skal den embedsmand, der udøver kontrollen, straks skriftligt informere konsulen eller, hvis en sådan ikke findes, den nærmeste diplomatiske repræsentation for den stat, hvis flag skibet har ret til at føre, om de omstændigheder, der har ført til, at et indgreb blev anset for nødvendigt. Endvidere skal de udpegede tilsynsførende eller anerkendte organisationer, der er ansvarlige for udstedelsen af certifikaterne, derudover underrettes. Kendsgerningerne omkring indgrebet skal indberettes til Organisationen.

(e) Vedkommende myndighed i havnestaten skal give myndighederne i den næste anløbshavn, foruden de i litra (d) nævnte parter, alle relevante oplysninger om skibet, hvis den er ude af stand til at træffe

foranstaltninger som nævnt i litra (c) og (d), eller hvis skibet har fået tilladelse til at sejle videre til næste anløbshavn.

(f) Under udøvelsen af kontrol i henhold til denne forskrift skal man i videst muligt omfang søge at undgå, at et skib bliver unødvendigt tilbageholdt eller opholdt. Hvis skibet er blevet unødvendigt tilbageholdt eller opholdt, har det ret til erstatning for eventuelle tab eller skader.

Regel 20 Privilegier

Der kan ikke gøres krav på privilegier i henhold til denne konvention *(SOLAS 74)* for et skib, der ikke er i besiddelse af de foreskrevne gyldige certifikater.

Afsnit C Søulykker

Regel 21 Søulykker

(a) Enhver administration forpligter sig til at foretage en undersøgelse af enhver søulykke, som rammer et af dens skibe, der er omfattet af bestemmelserne i denne konvention *(SOLAS 74),* når den skønner, at en sådan undersøgelse kan bidrage til at fastslå, hvilke ændringer det måtte være ønskeligt at foretage i disse forskrifter[19)]

(b) Enhver kontraherende regering forpligter sig til at give Organisationen relevante oplysninger om resultaterne af disse undersøgelser. Ingen rapporter eller henstillinger fra Organisationen, der er udarbejdet på grundlag af disse oplysninger, må oplyse de pågældende skibes identitet eller nationalitet eller på nogen måde, udtrykkeligt eller stiltiende, placere ansvaret på et skib eller en person.

Afsnit D Forskelligt

Regel 22 *Bilagsmappe*

Ethvert skib, der er omfattet af disse regler, skal være forsynet med en bilagsmappe. En fyldt bilagsmappe skal opbevares om bord, indtil det af Søfartsstyrelsen i den nye bilagsmappe er attesteret, at alle nødvendige oplysninger er overført fra den fyldte bilagsmappe.[20)]

Regel 23 *Almindelig sikkerhed*

Der skal være truffet så betryggende forholdsregler til sikring mod ulykkestilfælde ved skibets sædvanlige drift, at mennesker ved arbejde eller ophold om bord eller ved færdsel til og fra borde så vidt muligt ikke er udsat for at komme til skade uden ved mangel på tilbørlig forsigtighed.

1) Søfartsstyrelsen accepterer beregninger og afprøvninger, der udføres af anerkendte prøveinstitutter, herunder af prøveinstitutter i andre EU-medlemsstater samt i lande, der er omfattet af EØS-aftalen, og som giver passende og tilfredsstillende garantier af en teknisk, fagmæssig og uafhængig art. Udstyr, der er overensstemmelsesvurderet og ratmærket i henhold til Rådets direktiv 96/98/EF af 20. december 1996 om udstyr på skibe med senere ændringer, som trådte i kraft den 1. januar 1999, er godkendt. Der henvises til teknisk forskrift om udstyr i skibe, der gennemfører Rådets direktiv nr. 96/98/EF.

2) Der henvises til den til enhver tid gældende tekniske forskrift om anerkendelse og autorisation af organisationer, som udfører inspektion og syn af skibe.

3) Jf. BEK nr. 845 af 1. december 1998 om måling af mindre skibe.

4) Jf. definition af længde i kapitel II-5, artikel 2.

5) Der henvises til: SLS.14/Circ.115, as amended, on the issue of exemption certificates under the 1974 SOLAS Convention and amendments thereto.

6) Der henvises til: Resolution A.883(21), Global and uniform implementation of the harmonized system of survey and certification (HSSC), samt til resolution A.948(23), Revised survey guidelines under the harmonized system of survey and certification.

7) *Ud over syn og certifikater i dette kapitel, som refererer til SOLAS 74 konventionen med senere ændringer, findes der i dette regelværk endvidere krav om syn og certifikater i andre kapitler, herunder kapitel II-3, II-5, XXI, XXII, XXIV og XXVI, samt i koder, som regelværket henviser til.*

8) Der henvises til: Resolution A.794(19), Surveys and inspections of ro-ro passenger ships and MSC/Circ. 956, Guidelines for unscheduled inspections of ro-ro passenger ships by flag States.

9) Der henvises til: SLS.14/Circ.1, Record of approved cargo ship safety equipment.

10) For lastskibe bygget før den 1. januar 2002 vil det sige de regler, der var gældende på bygningstidspunktet med senere ændringer. For skibe bygget efter den 1. juni 1985, men før den 1. januar 2002 Skibstilsynets Meddelelser C med senere ændringer.

11) Der henvises til: PSLS.2/Circ.5, Circular concerning inspection of the outside of the ship's bottom.

12) For lastskibe bygget før den 1. januar 2002 vil det sige de regler, der var gældende på bygningstidspunktet med senere ændringer. For skibe bygget efter den 1. juni 1985, men før 1. januar 2002, Skibstilsynets Meddelelser C med senere ændringer.

13) Der henvises til: Resolution A.791(19), Application of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969, to existing ships.

14) Der henvises til: PSLS.2/Circ.1, Circular concerning issue of supplements and attachments.

15) For lastskibe bygget før den 1. januar 2002 vil det sige de regler, der var gældende på bygningstidspunktet med senere ændringer. For skibe bygget efter den 1. juni 1985, men før 1. januar 2002, Skibstilsynets Meddelelser C med senere ændringer.

16) Der henvises til bilag 1.

17) Der henvises til: Resolution A.561(14), Translation of the text of certificates.

18) Der henvises til: Resolution A 787 (19), Procedures for port State control, som ændret ved resolution A.882(21).

19) Der henvises til Resolution A.849(20): Code for the investigation of marine casualties and incidents, som ændret ved resolution A.884(21). Der henvises desuden til: MSC/Circ.953 – MEPC/Circ.372: Reports on marine casualties and incidents. Revised harmonized reporting procedures – Reports required under SOLAS regulation I/21 and MARPOL 73/78 articles 8 and 12, samt til Bekendtgørelse nr. 790 af 10. juli 2006 om undersøgelse af ulykker til søs. Endvidere henvises der til resolution MSC 255(84) "Adoption of the code of the international standards and recommended practices for a safety investigation into a marine casualty or marine incident (Casualty Investigation Code)".

20) Hvor der anvendes digital registrering af eftersyn, prøver og afholdte øvelser, og kravet om indførelse af sådanne oplysninger i bilagsmappen i disse tilfælde kan medføre en dobbeltregistrering, accepterer Søfartsstyrelsen en udskrift af nævnte registreringer, forudsat at sådanne udskrifter opbevares i bilagsmappen.

Kapitel II-1

Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg

Afsnit A	**Almindelige bestemmelser**
Regel 1	*Anvendelsesområde*
Regel 2	Definitioner
Regel 3	*Definitioner vedrørende afsnit C, D og E*
Afsnit A-1	**Bygning af skibe**
Regel 3-1	*Bygningsstruktur, maskinelle og elektriske krav til skibe*
Regel 3-2	*Korrosionsbeskyttelse af ballasttanke i olietankskibe og bulkskibe*
Regel 3-3	*Sikker adgang til boven på tankskibe*
Regel 3-4	Nødbugseringsarrangementer på tankskibe
Regel 3-5	*Nye installationer og reparationer af materialer, der indeholder asbest*
Regel 3-6	*Adgang til og indenfor rum i og foran for lastområdet på olietankskibe og bulkskibe*
Regel 3-7	*Opbevaring af konstruktionstegninger ombord og iland*
Regel 3-8	*Bugserings- og fortøjningsudstyr*
Regel 3-9	*Adgangsmidler på skibe*
Regel 3-10	Funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe
Regel 3-11	Korrosionsbeskyttelse af råolietankskibes olielasttanke
Regel 3-12	*Konstruktion og installation af hængedæk med tilhørende sikringsanordninger i passagerskibe*
Bilag	**Reviderede tekniske bestemmelser om adgangsmidler i forbindelse med inspektioner og eftersyn**
Tabel 1	*Adgangsmidler på olietankskibe*
Tabel 2	*Adgangsmidler på bulkskibe*
Afsnit B	**Inddeling og Stabilitet**
Regel 4	*Generelt*
Afsnit B-1	**Stabilitet**
Regel 5	Intaktstabilitetsoplysninger
Regel 5-1	*Stabilitetsoplysninger, der skal gives til skibsføreren 3*
Regel 6	*Krævet inddelingsindeks R*
Regel 7	*Opnået inddelingsindeks A*
Regel 7-1	*Beregning af faktoren pi*
Regel 7-2	*Beregning af faktoren si*
Regel 7-3	*Fyldbarhed*
Regel 8	*Særlige krav, der vedrører stabilitet for passagerskibe*
Regel 8-1	*Systemers anvendelighed efter fyldningsskade på passagerskibe*
Afsnit B-2	**Inddeling, vandtæt og vejrtæt integritet**
Regel 9	*Dobbeltbund i passagerskibe og lastskibe bortset fra tankskibe*

Regel 10	*Konstruktion af vandtætte skotter*
Regel 11	*Første afprøvning af vandtætte skotter mv.*
Regel 12	*Peak- og maskinrumsskotter, akselgange mv.*
Regel 13	*Åbninger i vandtætte skotter under skotdækket i passagerskibe*
Regel 13-1	*Åbninger i vandtætte skotter og indvendige dæk i lastskibe*
Regel 14	*Passagerskibe, der befordrer lastvogne med ledsagende personale*
Regel 15	Åbninger i yderklædningen under skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe
Regel 15-1	Udvendige åbninger i lastskibe
Regel 16	Konstruktion og førstegangsprøver af vandtætte døre, koøjer etc.
Regel 16-1	Konstruktion og førstegangsprøver af vandtætte dæk, trunke etc. i passager- og lastskibe
Regel 17	Passagerskibes vandtæthed over skotdækket
Regel 17-1	Integritet af skrog og overbygning, kontrol og forebyggelse af lækage i ro-ro passagerskibe
Afsnit B-3	**fastsættelse af inddelingslastelinjer i passagerskibe**
Regel 18	*Fastsættelse, mærkning og angivelse af inddelingslastelinjer i passagerskibe*
Afsnit B-4	**Stabilitetsoplysninger**
Regel 19-0	*Stabilitetsoplysninger for passager- og lastskibe*
Regel 19	*Havarikontrolplaner*
Regel 20	*Lastning af passagerskibe*
Regel 21	*Periodisk drift og inspektion af vandtætte døre, etc. i passagerskibe*
Regel 22	*Forebyggelse og kontrol med vandindtrængning mv.*
Regel 22-1	Vandstandsalarmer for passagerskibe, som er bygget på eller efter den 1. juli 2010, der kan befordre 36 personer eller derover
Regel 23	*Særlige krav til ro-ro passagerskibe*
Regel 24	*Forhindring og kontrol af vandindtrængning mv. i lastskibe*
Regel 25	*Vandstandsalarmer på lastskibe med et enkelt lastrum, som ikke er bulkskibe*
Afsnit B-5	***Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe***
Regel 25-1	*Anvendelsesområd*
Regel 25-2	*Definitioner*
Regel 25-3	*Almindelige bestemmelser*
Regel 25-4	*Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe*
Regel 25-5	*Metode for afvikling af modelforsøg*
Bilag I	***Retningslinjer for medlemstaternes administrationer***
Bilag II	*Implementering af særlige stabilitetskrav til passagerskibe*
Afsnit C	**Maskininstallationer**
Regel 26	*Almindelige bestemmelser*
Regel 27	*Maskineri*
Regel 28	*Bakevne*
Regel 29	*Styreanlæg*

Regel 30	*Yderligere krav til elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg*
Regel 31	*Kontrolforanstaltninger for maskiner*
Regel 32	*Dampkedler og kedelfødesystemer*
Regel 33	*Damprørsystemer*
Regel 34	*Trykluftsystemer*
Regel 34-1	*Køleanlæg*
Regel 35	*Ventilationssystemer i maskinrum*
Regel 35-1	*lænsearrangement*
Regel 36	*Beskyttelse mod støj*
Regel 37	*Kommunikation mellem kommandobro og maskinrum*
Regel 38	*Maskinmesteralarm*
Regel 39	*Nødinstallationers placering i passagerskibe*
Afsnit D	**Elektriske installationer**
Regel 40	*Almindelige bestemmelser*
Regel 41	Elektrisk hovedenergikilde og belysningsanlæg
Regel 42	*Elektrisk nødenergikilde i passagerskibe*
Regel 42-1	*Supplerende nødbelysning for ro-ro passagerskibe*
Regel 43	*Elektrisk nødenergikilde i lastskibe*
Regel 44	*Startanordninger for nødgeneratorsæt*
Regel 45	*Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art*
Afsnit E	**Yderligere krav til periodisk ubemandede maskinrum**
Regel 46	*Almindelige bestemmelser*
Regel 47	*Forholdsregler mod brand*
Regel 48	*Beskyttelse mod fyldning*
Regel 49	*Styring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen*
Regel 50	*Kommunikation*
Regel 51	*Alarmanlæg*
Regel 52	*Sikkerhedssystemer*
Regel 53	*Særlige krav for maskin- og kedelinstallationer samt for elektriske installationer*
Regel 54	*Særlige overvejelser med hensyn til passagerskibe*
Afsnit F	**Alternativt design og alternative arrangementer**
Regel 55	Alternativt design og alternative arrangementer
Afsnit N	***Køleanlæg***
1.	*Last- og proviantkøleanlæg*
2.	*Proviantkølerum*

Afsnit A Almindelige bestemmelser

Regel 1 Anvendelsesområde

1.1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på *passagerskibe uanset størrelse og last*skibe *med en bruttotonnage på 500 eller derover,* hvis køl er lagt eller befinder sig på et

tilsvarende byggestadium den 1. januar 2009 eller senere *samt på lastskibe med en bruttotonnage under 500, hvis køl er lagt 1. januar 2002 eller senere.*

1.2 I dette kapitel betyder udtrykket »som befinder sig på et tilsvarende byggestadium« det stadium, hvor:

1.2.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; og

1.2.2 samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogmasse, hvad der end er mindst.

1.3 I dette kapitel

1.3.1 betyder udtrykket »skibe bygget« skibe, hvor kølen er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium;

1.3.2 betyder udtrykket »alle skibe« *passagerskibe uanset størrelse og lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover,* der er bygget før den 1. januar 2009, på denne dato eller senere, *samt lastskibe med en bruttotonnage under 500, der er bygget den 1. januar 2002 eller senere;*

1.3.3 et lastskib, som ombygges til et passagerskib, skal, uanset hvornår det er bygget, behandles som et passagerskib, der er bygget på den dato, hvor en sådan ombygning påbegyndes.

1.3.4 betyder udtrykket »forandringer og ombygninger af større omfang« i forbindelse med lastskibes inddeling og stabilitet enhver ombygning der påvirker det pågældende skibs inddelingsgrad. I tilfælde hvor et lastskib er genstand for en sådan ombygning skal det påvises at forholdet A/R som det var beregnet for skibet inden ombygningen ikke er mindre efter ombygningen af skibet. I tilfælde hvor forholdet A/R før ombygningen er lig med eller større end »1« er det kun nødvendigt at den for skibet beregnede A værdi ikke er mindre end R efter ombygningen.

2 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal Administrationen, for *passagerskibe uanset størrelse og last*skibe *med en bruttotonnage på 500 eller derover,* der er bygget før 1. januar 2009, sikre sig, at kravene i henhold til kapitel II-1 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) l974, som ændret ved resolution MSC.1 (XLV), MSC.6 (48), MSC.11 (55), MSC.12(56), MSC. 13(57), MSC. 19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), Resolution 1 fra 1995 SOLAS Konferencen, MSC.47(66), MSC. 57(67), MSC. 65(68), MSC.69(69). MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151.(78) og MSC.170(79) er opfyldt.

3 Alle skibe, der bliver repareret, forandret, ombygget og udrustningsmæssigt forandres i forbindelse hermed, skal fortsat som minimum opfylde de krav, som tidligere var gældende for disse skibe. Sådanne skibe skal, hvis de er bygget før 1. januar 2009, som en hovedregel opfylde kravene for skibe, der er bygget på eller efter denne dato, i mindst samme omfang, som de gjorde, før de blev repareret, ombygget, ændret eller udrustningsmæssigt forandret i forbindelse hermed. Reparationer, forandringer og ombygninger af større omfang samt udrustning i forbindelse hermed skal opfylde kravene for skibe, der er bygget den 1. januar 2009 eller senere, i så stor udstrækning, som Administrationen anser dette for rimeligt og praktisk muligt.

4 Administrationen kan, hvis den skønner, at rejsen foregår under så betryggende forhold, at anvendelsen af en eller flere bestemmelser i dette kapitel ville være urimelig eller unødvendig, fritage bestemte skibe eller klasser af skibe, som fører dens flag, fra at opfylde disse krav, forudsat at sådanne skibe under rejsen ikke fjerner sig mere end 20 sømil fra nærmeste land.

5 Hvad angår passagerskibe, der anvendes i speciel fart til befordring af et større antal passagerer, som f.eks. pilgrimsfart, kan Administrationen, hvis den skønner, at det ikke er praktisk muligt at forlange kravene i dette kapitel opfyldt, fritage sådanne skibe fra at opfylde disse krav, forudsat at de fuldt ud overholder bestemmelserne i:

5.1 de regler, der er i bilaget til overenskomst om passagerskibe i speciel fart, 1971 (Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971); og

5.2 de regler, som er i bilaget til protokollen om pladskrav for passagerskibe i speciel fart, 1973 (Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.)

Regel 2 Definitioner

Ved anvendelsen af dette kapitel gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »Inddelingslængde (L_s)« er den største udregnede længde af den del af skibet på eller under det dæk eller de dæk der begrænser den lodrette udstrækning af vandindtrængning når skibet ligger i den dybeste inddelingslastelinje.

2 »Midterste længde« er det midterste punkt af skibets inddelingslængde.

3 »Agterste perpendikulær« er den agterste del af inddelingslængden.

4 »Forreste perpendikulær« er den forreste del af inddelingslængden

5 »Længde (L)« er længden som defineret i den gældende Internationale Lastelinje Konvention.

6 »Fribordsdæk« er det dæk som er defineret i den gældende Internationale Lastelinje Konvention.

7 »Den forreste perpendikulær« er den forreste perpendikulær som defineret i den gældende Internationale Lastelinje Konvention.

8 »Skibets bredde (B)« er den største bredde fra yderkant af spant til yderkant af spant målt ved eller under den dybeste inddelingslastelinje.

9 »Dybgang (d)« er den lodrette afstand fra kølens overkant midtskibs til den pågældende inddelingslastelinje.

10 »Den dybeste inddelingslastelinje (d_s)« er den vandlinje som svarer til skibets sommerlastelinje.

11 »Letteste operationelle dybgang (d_l)« er den letteste operationelle dybgang som svarer til den letteste forventede lastning og tilsvarende rumindhold af tanken, herunder dog også den ballast som af stabilitetsmæssige årsager måtte være nødvendig samt/eller nedsænkning. For passagerskibe bør hele skibsbesætningen af passagerer og mandskab medtages.

12 »Partiel inddelingslastelinje (d_p)« er den letteste operationelle dybgang plus 60% af forskellen mellem den letteste operationelle dybgang og den dybeste inddelingslastelinje.

13 »Trim« er forskellen mellem den forreste dybgang og den agterste dybgang hvor dybgangen måles ved henholdsvis det forreste og det agterste endepunkt når man ser bort fra kølens krumning.

14 »Fyldbarhed (μ)« er den procentdel af et rum, som kan opfyldes af vand.

15 »Maskinrum« skal regnes for at strække sig fra kølens overkant til nedsænkningslinjen og mellem de yderste vandtætte tværskibs hovedskotter, der afgrænser de rum, hvori hoved- og hjælpefremdrivningsmaskineriet samt kedler, der er nødvendige til fremdrivning, og alle faste kulkasser er opstillet. I tilfælde af mere specielle indretninger kan Administrationen fastlægge grænserne for maskinrummet.

16 »Vejrtæt« betyder, at der – uanset forholdene på søen – ikke vil trænge vand ind i skibet.

17 »Vandtæt« betyder at skibet har konstruktionselementer og anordninger som er i stand til at hindre, at vand kan passere i nogen retning i den trykhøjde, der kan forekomme i intakt og i læk tilstand. I læk tilstand bør trykhøjden i den værst tænkelige situation betragtes som ved ligevægt, herunder de mellemliggende stadier af vandindtrængning.

18 »Design tryk« er det hydrostatiske tryk som hver konstruktion og anordning, der formodes at være vandtætte i intakt- og lækstabilitetsberegningerne, er designet til at kunne modstå.

19 »Skotdæk« i et passagerskib betyder det øverste dæk ved et hvilken som helst punkt i inddelingslængden (L_s) hvor hovedskotterne samt skibets yderklædning er vandtæt forbundet og det nederste dæk hvorfra evakuering af passagerer og mandskab ikke på noget punkt kan blive hindret af vand i forbindelse med lækstabilitetstilstande som defineret i regel 8 og del B-2 i dette kapitel. Skotdækket kan være et dæk med trin. I lastskibe kan fribordsdækket betragtes som et skotdæk.

20 »Dødvægt« er forskellen i metriske tons mellem et skibs deplacement i vand med en specifik massefylde på 1,025 ved den lastevandlinje, der svarer til det tildelte sommerfribord, og skibets letvægt.

21 »Letvægt« betyder et skibs deplacement i metriske tons uden last, brændstof, smøreolie, ballastvand, ferskvand og fødevand i tanke, skibsproviant samt passagerer og mandskab med deres effekter.

22 »Et olietankskib« er et olietankskib, som defineret i regel 1 i annex 1 til protokollen fra 1978 til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe, 1973.

23 »Et ro-ro passagerskib« er et passagerskib med ro-ro lastrum eller speciallastrum, som defineret i regel II-2/3.

24 »Et bulkskib« er et bulkskib, som defineret i regel 1.1, kapitel XII.

25 »Køllinje« er en linje der er parallel med kølens krumning og som passerer igennem midten af skibet igennem:

25.1 den øverste del af kølen ved centerlinjen eller kølens skæringslinje med indersiden af yderklædningen hvis skinnekølen strækker sig under denne linje på et skib hvis klædning er lavet af metal; eller

25.2 i træ- eller kompositskibe måles afstanden fra den laveste kant af kølens indfalsning. I tilfælde hvor formen af den laveste del af skibets midte er af en hul karakter, eller hvor der er monteret kølplanker, måles afstanden fra det punkt hvor linjen af den flade bund der strækker sig indad krydser centerlinjen midtskibs.

26 »Midtskib« er midten af længden (L)

27 »IS-koden af 2008« betyder den internationale kode om intakt stabilitet af 2008 (the International Code on Intact Stability, 2008), der består af en indledning, afsnit A (hvis bestemmelser skal anses for obligatoriske) og afsnit B (hvis bestemmelser skal anses for anbefalinger).

28 »Funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe« betyder de internationale funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe, som vedtaget af den maritime sikkerhedskomité ved resolution MSC.287(87), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS-konventionen vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre bilag end kapitel I.

Regel 3 Definitioner vedrørende afsnit C, D og E

Ved anvendelse af bestemmelserne i afsnit C, D, og E gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »Styremaskine kontrolsystem« er det middel, hvorved ordrer overføres fra kommandobroen til styreanlæggets drivanordninger. Kontrolsystemet for styreanlæg omfatter sende- og modtageapparater, hydrauliske kontrolpumper og dermed forbundne motorer, kontrolapparater, rørledninger og kabler.

2 »Hovedstyreanlæg« er maskineriet, roraktivatorerne, styreanlægget og de eventuelle kraftenheder for styreanlægget med dertil hørende udstyr samt midler til overføring af det fornødne torsionsmoment til rorstammen (f.eks. rorpind eller kvadrant) til at bevæge roret med henblik på styring af skibet under normale driftsforhold.

3 »Drivanordning til styreanlæg« er:

3.1 hvor det drejer sig om elektriske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr;

3.2 hvor det drejer sig om elektrohydrauliske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr og tilsluttet pumpe;

3.3 hvor det drejer sig om andet hydraulisk styreanlæg, en drivmotor med tilsluttet pumpe.

4 »Reservestyreanlæg« er det udstyr, der – uden at være en del af hovedstyreanlægget – er nødvendigt for at styre skibet i tilfælde af, at hovedstyreanlægget skulle svigte, men som ikke omfatter rorpind, kvadrant eller komponenter, der tjener samme formål.

5 »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, indvendige og udvendige kommunikationer og signaler, udgangsveje og bådespil for både samt indretningen af komfortable opholdsrum er i orden og fungerer normalt.

6 »Nødsituation« er en situation, hvor anlæg, der er nødvendige for normale drifts- og opholdsforhold, ikke fungerer som følge af, at den elektriske hovedenergikilde svigter.

7 »Elektrisk hovedenergikilde« er en kilde, der skal forsyne hovedstrømtavlen med elektrisk energi til fordeling til alle anlæg, der er nødvendige for at opretholde normale drifts- og opholdsforhold i skibet.

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

9 »Hovedkraftstation« er det rum, hvor den elektriske hovedenergikilde er beliggende.

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

11 »Nødstrømstavle« er en strømtavle, som i tilfælde af, at den elektriske hovedenergikilde skulle svigte, forsynes direkte fra den elektriske nødenergikilde eller den midlertidige nødenergikilde, og som skal fordele elektrisk energi til nødanlæggene.

12 »Elektrisk nødenergikilde« er en elektrisk energikilde, der skal forsyne nødstrømtavlen i tilfælde af, at strømtilførslen fra den elektriske hovedenergikilde skulle svigte.

13 »Kraftaktiverende system« er det hydrauliske udstyr, der skal levere kraft til drejning af rorstammen, omfattende en eller flere drivanordninger med tilhørende rørledninger og armatur samt en roraktivator. De kraftaktiverende systemer kan dele fælles maskinkomponenter, dvs. rorpind, kvadrant og rorstamme, eller komponenter, der tjener samme formål.

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

15 »Største fart bak« er den fart, som skibet skønnes at kunne opnå med den maksimale bakevne ved største dybgående, som skibet er konstrueret til.

16 »Maskinrum« er alle maskinrum af kategori A samt alle andre rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri, kedler, brændselsolieinstallationer, dampmaskiner, forbrændingsmotorer, generatorer og større elektriske maskiner, oliefyldningsstationer, kølemaskiner, stabiliseringsanordninger, maskineri til ventilation og luftkonditionering og lignende rum samt trunke til disse rum.

17 »Maskinrum af kategori A« er de rum og trunke til sådanne rum, som indeholder:

17.1 forbrændingsmotorer, som benyttes til hovedfremdrivning; eller

17.2 forbrændingsmotorer, som benyttes til andre formål end hovedfremdrivning, når dette maskineri har en samlet ydelse på mindst 375 kW; eller

17.3 en oliefyret kedel eller en brændselsolieinstallation.

18 »Kontrolrum« er de rum, hvor radiostationen, hovednavigationsudstyret, nødenergianlægget eller de centrale installationer for brandmelding eller brandkontrol er anbragt.

19 »Kemikalietankskib« er et lastskib, der er bygget eller indrettet og benyttes til transport i bulk af ethvert af følgende flydende produkter, der er opført i enten:

19.1 Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk, kapitel 17, som er vedtaget af sikkerhedskomiteen ved resolution MSC.4(48), herefter kaldet »den internationale kemikaliekode« (International Bulk Chemical Code), således som den måtte blive ændret af Organisationen; eller

19.2 Kapitel VI i koden for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk, vedtaget af Organisationen ved resolution A.212(VII), herefter kaldet »Kemikaliekoden« (Bulk Chemical Code), således som den er eller måtte blive ændret af Organisationen;

alt efter hvilken, der måtte være relevant.

20 »Gastankskib« er et lastskib, der er bygget eller indrettet og benyttes til transport i bulk af en fordråbet luftart eller andet stof, der er opført i enten:

20.1 den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører fordråbede luftarter i bulk, kapitel 19, som er vedtaget af sikkerhedskomiteen ved resolution MSC.5(48), herefter kaldet »den internationale gaskode« (International Gas Carrier Code), således som den måtte blive ændret af Organisationen; eller

20.2 koden for konstruktion og udrustning af skibe, som fører fordråbede luftarter i bulk, kapitel XIX, som er vedtaget af Organisationen ved resolution A.328 (IX), herefter kaldet »gaskoden« (Gas Carrier Code), således som den måtte blive ændret;

alt efter hvilken, der måtte være relevant.

Afsnit A-1 Bygning af skibe

Regel 3-1 Bygningsstruktur, maskinelle og elektriske krav til skibe

Ud over de krav, der findes andre steder i disse regler, skal skibe være konstruerede, byggede og vedligeholdt i overensstemmelse med styrkemæssige, mekaniske og elektriske krav, fra et klassifikationsselskab, som er anerkendt af Administrationen, i overensstemmelse med bestemmelserne i regel XI-1/1, eller opfylde Administrationens nationale standarder, som skal give et tilsvarende sikkerhedsniveau.

Regel 3-2 Beskyttelsesbelægning i ballasttanke, der er bestemt for saltvand, i alle typer af skibe og sidetanke i dobbeltklædningen i bulkskibe

1 Stk. 2 og 4 i denne regel finder anvendelse på skibe med en bruttotonnage på 500 eller herover:

1.1 hvor byggekontrakten er indgået den 1. juli 2008 eller senere; eller

1.2 såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. januar 2009 eller senere; eller

1.3 hvor levering finder sted den 1. juli 2012 eller senere.

2 Alle ballasttanke, der er bestemt for saltvand, i skibe samt sidetanke i dobbeltklædningen i bulkskibe med en længde på 150 m eller derover, skal coates i konstruktionsfasen i henhold til standarden for beskyttelsesbelægning i ballasttanke, der er bestemt for saltvand, i alle typer skibe samt sidetanke i dobbeltklædningen i bulkskibe, som er vedtaget ved resolution MSC.215(82), og som kan ændres af Organisationen, såfremt sådanne ændringer vedtages og træder i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i den nuværende Konvention om ændringsprocedurer, der finder anvendelse på tillægget undtagen kapitel I.

3 Alle ballasttanke, der er bestemt for saltvand, i olietankere og bulkskibe bygget den 1. juli 1998 eller senere, for hvilke afsnit 2 ikke gælder, skal efterkomme kravene i regel II-1/3-2 vedtaget ved resolution MSC.47(66).

4 Vedligeholdelse af beskyttelsesbelægningen skal indgå i skibets overordnede vedligeholdelsesplan. Beskyttelsesbelægningens effektivitet skal godkendes i løbet af skibets levetid af Administrationen eller en organisation anerkendt til dette af Administrationen, på baggrund af de retningslinier der er udarbejdet af Organisationen.[1)]

Regel 3-3 Sikker adgang til boven på tankskibe

Denne regel gælder for tankskibe med en bruttotonnage på 500 og derover.

1 Anvendelsen af denne regel og regel 3-4 inkluderer olietankskibe som defineret i regel 2, kemikalietankskibe som defineret i regel VII/8.2 og gastankskibe som defineret i regel VII/11.2.

2 Ethvert tankskib skal være forsynet med midler til at give besætningen sikker adgang til boven, selv i hårdt vejr. Sådanne adgangsmidler skal godkendes af Administrationen, baseret på vejledninger vedtaget af Organisationen.[2)]

Regel 3-4 Nødbugseringsarrangementer på tankskibe

1 Nødbugseringsarrangementer på tankskibe

1.1 Der skal være monteret nødbugseringsarrangementer i begge ender af alle tankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover.

1.2 For tankskibe, der er bygget den 1. juli 2002 eller senere, gælder følgende:

1.2.1 Det skal til enhver tid være muligt hurtigt at tage arrangementerne i anvendelse i tilfælde af svigt af hovedkraftkilden på det skib, der skal bugseres, ligesom det skal være let at forbinde dem til det bugserende skib. Mindst et af nødbugseringsarrangementerne skal være rigget til i forvejen, så det hurtigt kan tages i anvendelse; og

1.2.2 nødbugseringsarrangementerne ved begge ender skal være af tilstrækkelig styrke, idet der skal tages hensyn til størrelsen og dødvægten af skibet og de forventede kraftpåvirkninger under dårlige vejrforhold. Design og konstruktion samt prototypeafprøvning af nødbugserings¬arrangementer skal godkendes af Administrationen på basis af de vejledninger, der er udarbejdet af Organisationen[3)].

1.3 For tankskibe bygget før 1. juli 2002 skal design og konstruktion af sådanne nødbugseringsarrangementer godkendes af Administrationen på basis af de retningslinier, som er udarbejdet af Organisationen.[4)]

2 Nødbugseringsprocedurer på skibe

2.1 Dette stk. skal gælde for:

2.1.1 alle passagerskibe senest 1. januar 2010;

2.1.2 lastskibe bygget 1. januar 2010 eller senere; og

2.1.3 lastskibe bygget før 1. januar 2010, senest 1. januar 2012.

2.2 Ethvert skib skal være udstyret med en nødbugseringsprocedure, der er specifik for det enkelte skib, som skal findes om bord med henblik på brug i nødsituationer og tage udgangspunkt i eksisterende arrangementer og udstyr om bord på skibet.

2.3 Proceduren[5)] skal indeholde:

2.3.1 tegninger af fordæk og agterdæk, hvoraf mulige nødbugseringsarrangementer fremgår;

2.3.2 en oversigt over det udstyr om bord, som kan anvendes til nødbugsering;

2.3.3 kommunikationsmidler og -metoder; og

2.3.4 eksempler på procedurer med henblik på at gøre forberedelsen og udførelsen af nødbugseringsoperationer lettere.

Regel 3-5 Nye installationer og *reparationer* af materialer, der indeholder asbest

1 Denne regel gælder for materialer, som anvendes til skrogkonstruktion, maskineri, elektriske installationer og udstyr, som er dækket af SOLAS konventionen.

2 På alle skibe er det fra 1. januar 2011 forbudt at udføre nye installationer *samt reparationer* med materialer, som indeholder asbest.[6)]

Regel 3-6 Adgang til og indenfor rum i og foran for lastområdet på olietankskibe og bulkskibe

1 Anvendelse

1.1 Med undtagelse af hvad der er bestemt i stk. 1.2, gælder denne regel for olietankskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og for bulkskibe, som defineret i regel IX/1 med en bruttotonnage på 20.000 eller derover, der er bygget den 1. januar 2005 eller senere.

1.2 Olietankskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover, der er bygget den 1. oktober 1994 eller senere, men før den 1. januar 2005, skal opfylde bestemmelserne i regel II-1/12-2, som vedtaget ved resolution MSC.27(61).

2 Adgangsmidler til lastrum og andre rum

2.1 Alle rum skal udstyres med permanente adgangsmidler, for at sikre at almindelige syn og nærmere eftersyn og tykkelsesmålinger af skibets konstruktion kan udføres i hele skibets levetid af Administrationen, rederiet, som defineret i regel IX/1, skibets besætning eller andre, alt efter hvad der måtte være nødvendigt. Sådanne adgangsmidler skal opfylde kravene i stk. 5 og i »Technical provisions for means of access for inspections«, som er vedtaget af Den Maritime Sikkerhedskomité ved resolution MSC.133(76), og som kan ændres af Organisationen, når sådanne ændringer er vedtaget og trådt i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen om de ændringsprocedurer, der gælder for andre kapitler end kapitel I.

2.2 Hvor et permanent adgangsmiddel kan blive beskadiget under normal lastning og losning, eller hvor det er praktisk umuligt at etablere permanente adgangsmidler, kan Administrationen tillade, at der i stedet anvendes flytbare eller transportable adgangsmidler, som nærmere angivet i de tekniske bestemmelser, forudsat at de midler, hvormed de transportable adgangsmidler fastgøres, rigges til, ophænges eller understøttes, udgør en fast del af skibets struktur. Alt transportabelt udstyr skal være let at rejse eller opstille for skibets besætning.

2.3 Alle adgangsmidler og anordninger, hvormed de fastgøres til skibet, skal være konstrueret og udført af materialer til Administrationens tilfredshed. Adgangsmidlerne skal underkastes et syn forud for eller samtidig med deres anvendelse i forbindelse med syn udført i overensstemmelse med regel I/10.

3 Sikker adgang til lastrum, lasttanke, ballasttanke og andre rum

3.1 Der skal være sikker adgang[7)] til lastrum, kofferdamme, ballasttanke, lasttanke og andre rum i lastområdet direkte fra åbent dæk, og det skal sikres, at disse rum kan underkastes en fuldstændig inspektion. Sikker adgang til rum i dobbeltbunden eller til ballasttanke foran lastområdet kan ske fra et pumperum, en dyb kofferdam, en rørtunnel, et lastrum, et rum i dobbeltskroget eller tilsvarende rum, der ikke er beregnet til at føre olie eller farligt gods.

3.2 Tanke og underinddelinger af tanke med en længde på 35 m eller derover skal være udstyret med mindst to adgangsluger og -lejdere, der er placeret så langt fra hinanden som praktisk muligt. Der skal være mindst en adgangsluge og -lejder til tanke med en længde under 35 m. Hvor en tank er underinddelt af et eller flere skvalpeskotter eller lignende hindringer, der ikke giver umiddelbar adgang til de andre dele af tanken, skal der etableres mindst to luger og lejdere.

3.3 Hvert lastrum skal være udstyret med mindst to adgangsmidler, der er placeret så langt fra hinanden som praktisk muligt. Disse adgange skal almindeligvis være arrangeret diagonalt, f.eks. med en adgang tæt ved det forreste skot i bagbordsside og en anden tæt ved det agterste skot i styrbordsside.

4 Håndbog om adgang til skibets konstruktion

4.1 Et skibs adgangsmidler til at udføre almindelige syn og nærmere eftersyn og tykkelsesmålinger skal beskrives i en håndbog om adgang til skibets struktur (Ship structure access manual), som er godkendt af Administrationen, og som skal opbevares om bord i en opdateret udgave. Håndbogen om adgang til skibets struktur skal indeholde følgende oplysninger om hvert rum:

4.1.1 tegninger, der viser adgangsmidler til rummet, med relevante tekniske specifikationer og dimensioner;

4.1.2 tegninger, der viser de adgangsmidler, som findes i hvert rum med henblik på at gennemføre almindelige syn, med relevante tekniske specifikationer og dimensioner. I tegningerne skal det være angivet, hvorfra hvert område i rummet kan inspiceres;

4.1.3 tegninger, der viser de adgangsmidler, der findes i hvert rum med henblik på udførelsen af nærmere eftersyn, med relevante tekniske specifikationer og dimensioner. I tegningerne skal det være angivet, hvor der findes kritiske strukturelle områder, om adgangsmidlerne er permanente eller transportable, og hvorfra hvert område kan inspiceres;

4.1.4 instruktioner i inspektion og vedligeholdelse af styrken af alle adgangsmidlerne og fastgørelsesanordningerne, idet der tages hensyn til den korroderende atmosfære, der kan findes i rummet;

4.1.5 instruktioner og sikkerhedsråd, der kan følges, når der anvendes flåder til at udføre nærmere eftersyn og tykkelsesmålinger;

4.1.6 instruktioner i, hvordan eventuelle transportable adgangsmidler rigges til og anvendes på en sikker måde;

4.1.7 en oversigt over alle transportable adgangsmidler; og

4.1.8 en liste over de periodiske eftersyn og vedligehold af skibets adgangsmidler.

4.2 I denne regel betyder »kritiske områder« områder, som ved beregninger har vist sig at kræve overvågning, eller som ud fra driftserfaringer fra lignende konstruktioner eller søsterskibe har vist sig at kunne udsættes for revner, buler, deformationer eller korrosion, som ville kunne forringe skibets styrke.

5 Generelle tekniske specifikationer

5.1 Adgange gennem vandrette åbninger, luger eller mandehuller skal være dimensioneret til, at en person, der bærer et åndedrætsværn og beskyttelsesudstyr, kan gå op eller ned ad en lejder uden at støde på forhindringer, og de skal have en åbning, der er tilstrækkelig stor til, at en tilskadekommen person kan hejses op fra bunden af rummet. Den mindste frie åbning må ikke være mindre end 600 mm x 600 mm. Når adgangen til et lastrum etableres gennem lastrumslugen, skal toppen af lejderen være anbragt så tæt som muligt på lugekarmen. Karme på adgangsluger, der er højere end 900 mm, skal også have trin på ydersiden i forbindelse med lejderen.

5.2 I forbindelse med adgang gennem lodrette åbninger eller mandehuller i skvalpeskotter, dørke, dragere og webspanter, der gør det muligt at passere igennem rummet, skal den mindste åbning ikke være mindre end 600 mm x 800 mm ved en højde på ikke over 600 mm fra bundklædningen, hvis ikke ristværk eller andre fodtrin forefindes.

5.3 I olietankskibe på under 5.000 tons dødvægt kan Administrationen under særlige omstændigheder godkende mindre dimensioner for de i stk. 5.1 og 5.2 nævnte åbninger, hvis det til Administrationens tilfredshed kan vises, at det er muligt at passere igennem sådanne åbninger eller at fjerne en tilskadekommen person.

Regel 3-7 Opbevaring af konstruktionstegninger ombord og iland

1 Et sæt konstruktionstegninger fra skibets bygning[8)] samt tegninger, der viser alle efterfølgende konstruktive ændringer, skal forefindes ombord på skibe, der er bygget den 1. januar 2007 eller senere.

2 Et ekstra sæt af disse tegninger skal forefindes i rederiet, som defineret i kapitel IX regel 1, stk. 2.

Regel 3-8 Bugserings- og fortøjningsudstyr

1 Denne regel gælder for skibe bygget den 1. januar 2007 eller senere, men gælder ikke nødbugseringsudstyr krævet i regel 3-4.

2 Skibe skal forsynes med arrangementer, udstyr og tilbehør med en tilstrækkelig belastningssikkerhed, så alle bugserings- og fortøjningsoperationer, der er forbundet med den normale drift af skibet, kan gennemføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

3 Arrangementer, udstyr og tilbehør, som anvendes i henhold til stk. 2, skal opfylde de relevante krav, som stilles af Administrationen eller af de organisationer, som er godkendte efter kapitel I, regel 6.[9)]

4 Ethvert udstyr eller tilbehør, der er krævet i denne regel, skal tydeligt mærkes med en eventuel begrænsning i dens brug, idet der tages hensyn til styrken af dens fastgørelse til skibet.

Regel 3-9 Adgangsmidler på skibe

1 Skibe bygget 1. januar 2010 eller senere skal være udstyret med adgangsmidler til anvendelse i havn og under havnerelaterede operationer, såsom landgangsbroer og faldereb i overensstemmelse med stk. 2, medmindre Administrationen finder, at det ville være urimeligt eller upraktisk[10)] for skibet at skulle opfylde en bestemt regel.

2 De i stk. 1 krævede adgangsmidler skal være konstrueret og installeret på basis af de af Organisationen[11)] udviklede retningslinier.

3 På alle skibe skal adgangsmidlerne efterses og vedligeholdes[12)], så de er i passende stand til deres formål under hensyntagen til de begrænsninger, som måtte være forbundet med sikre lasteoperationer. Alle wirer, der anvendes til at støtte adgangsmidler, skal vedligeholdes som angivet i kapitel III, regel 20.4.

Regel 3-10 – Funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe

1 Denne regel gælder for olietankskibe med en længde på 150 meter eller derover og for bulkskibe med en længde på 150 meter eller derover, som er konstrueret med et enkelt dæk, topsidetanke og hoppertanke i lastrummene, bortset fra malmskibe og kombinationsskibe:

1.1 for hvilke byggekontrakten er oprettet den 1. juli 2016 eller senere;

1.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, skibe, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. juli 2017 eller senere; eller

1.3 skibe, som er leveret den 1. juli 2020 eller senere.

2 Skibe skal være designet og konstrueret til en nærmere bestemt levetid, hvor de er sikre og miljøvenlige, når de drives og vedligeholdes rigtigt under nærmere angivne drifts- og miljømæssige forhold i såvel intakt tilstand som specifik skadestilstand i hele levetiden.

2.1 »Sikker og miljøvenlig« betyder, at skibet skal have tilstrækkelig styrke, integritet og stabilitet til at begrænse risikoen for tab af skibet eller forurening af havmiljøet på grund af konstruktionsfejl, herunder sammenbrud, der medfører fyldning eller tab af vandtæt integritet.

2.2 »Miljøvenlig« indbefatter ligeledes, at skibet er bygget af materialer, der kan genbruges på en miljømæssigt acceptabel måde.

2.3 »Sikkerhed« omfatter ligeledes skibets struktur, udstyr og arrangementer til sikker adgang, evakuering, inspektion og passende vedligehold samt lettelse af sikker drift.

2.4 »Nærmere angivne drifts- og miljømæssige forhold« defineres ved skibets påtænkte fartsområde i hele dets levetid og dækker forhold, herunder midlertidige forhold, der opstår ved last- og ballastoperationer i havne, på vandveje og til søs.

2.5 »Nærmere bestemt levetid« er den nominelle periode, i hvilken skibet antages at være udsat for drifts- og/eller miljømæssige forhold og/eller nedbrydende omgivelser og anvendes til at udvælge passende parametre for skibsdesign. Dog kan skibets faktiske levetid være længere eller kortere afhængig af de faktiske driftsforhold og skibets vedligehold i hele dets levetid.

3 Kravene i paragraf 2-2.5 skal opfyldes ved hjælp af tilfredsstillende, relevante konstruktionskrav fra en organisation, der anerkendes af Administrationen i overensstemmelse med bestemmelserne i regel XI-1/1, eller Administrationens nationale standarder, der opfylder funktionskravene i de funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe.

4 En skibskonstruktionsfil med specifikke oplysninger om, hvorledes de funktionelle krav i de funktionsbaserede skibskonstruktionsstandarder for bulkskibe og olietankskibe er anvendt i forbindelse med skibets design og konstruktion, skal stilles til rådighed ved levering af et nyt skib og opbevares om bord på skibet og/eller i land[1)] og opdateres, når det måtte være relevant, i skibets driftsperiode. Indholdet i skibskonstruktionsfilen skal mindst være i overensstemmelse med de af Organisationen udviklede retningslinjer.[1)]

Regel 3-11 – Korrosionsbeskyttelse af råolietankskibes olielasttanke

1 Paragraf 3 skal gælde for råolietankskibe[2)] som defineret i regel 1 i bilag I til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe, 1973, som ændret ved den tilhørende protokol fra 1978, på 5.000 tons dødvægt eller derover:

1.1 for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. januar 2013 eller senere; eller

1.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, skibe, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. juli 2013 eller senere; eller

1.3 skibe, som er leveret den 1. januar 2016 eller senere.

2 Paragraf 3 skal ikke gælde for kombinationsskibe eller kemikalietankskibe, som defineret i regel 1 i henholdsvis bilag I og II til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe, 1973, som ændret ved den tilhørende protokol fra 1978. Ved anvendelsen af denne regel omfatter kemikalietankskibe ligeledes kemikalietankskibe, der er certificeret til at transportere olie.

3 Alle råolietankskibes olielasttanke skal være:

3.1 belagt under skibets bygning i overensstemmelse med "Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers", som vedtaget af den maritime sikkerhedskomité ved resolution MSC.288(87), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i denne konvention vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre bilag end kapitel I; eller

3.2 beskyttet ved hjælp af alternative korrosionsbeskyttelsesmidler eller anvendelse af korrosionsbestandigt materiale med henblik på at bibeholde den krævede konstruktionsintegritet i 25 år i overensstemmelse med "Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers", som vedtaget af den maritime sikkerhedskomité ved resolution MSC.288(87), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i denne konvention vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre bilag end kapitel I.

4 Administrationen kan undtage et råolietankskib fra kravene i paragraf 3 for forsøgsvis at tillade anvendelsen af nye prototyper som alternativer til det belægningssystem, der er nærmere angivet i paragraf 3.1, forudsat at sådanne alternativer underkastes passende kontrol, regelmæssig vurdering og

anerkendelse af behovet for umiddelbar afhjælpende handling, hvis systemet svigter eller påvises at svigte. Sådanne undtagelser skal angives i en dispensation.

5 Administrationen kan undtage et råolietankskib fra kravene i paragraf 3, hvis skibet er bygget til udelukkende at transportere ladninger og udelukkende være involveret i lasthåndteringsaktiviteter, der ikke forårsager korrosion.[3)] En sådan undtagelse og betingelserne herfor skal angives i en dispensation.

Regel 3-12 Konstruktion og installation af hængedæk med tilhørende sikringsanordninger i passagerskibe

1.1 *I passagerskibe, der indrettes med hængedæk til befordring af personbiler, skal konstruktion og installation af bevægelige platforme med tilhørende ramper udføres i overensstemmelse med reglerne fra et anerkendt klassifikationsselskab samt følgende bestemmelser.*

2 *Den frie ende af hver rampe skal forsynes med automatisk virkende faldsikring, der skal sikre rampen ved wirebrud eller hydrauliksvigt i hovedsystemet. Faldsikringer kan dog erstattes af et dobbelt wiresystem eller andet ligeværdigt arrangement.*

3 *Der skal anvendes en sikkerhedsfaktor på 6 i forhold til brud-belastningen på de anvendte komponenter i hejsesystemet.*

4 *Der skal i forbindelse med det hydrauliske anlæg til manøvrering af ramper og platforme installeres automatisk virkende rørbrudsventiler.*

5 *Den frie ende af hver rampe skal forsynes med et automatisk virkende autoværn, der slår op, så snart ramperne hæves fra dækket. Autoværnets højde skal være mindst 200 mm. De sider af ramper og platforme, der vender væk fra hussider eller lignende, skal forsynes med autoværn af en højde på mindst 200 mm.*

6 *Oven over hver ende på hver rampe opsættes et illumineret advarselsskilt med følgende tekst:*

FÆRDSEL PÅ RAMPEN FORBUDT – FORBLIV I BILEN

Skiltet, som skal være synligt for føreren og passagererne i bilerne, der parkeres på rampen, skal kunne tændes og slukkes manuelt samt være forsynet med automatik, så det altid er tændt, når rampen manøvreres. Skiltet skal tændes forinden til- og frakørsel. Skiltet må først slukkes, når rampen er sikret i vandret stilling.

7 *Platforme og ramper skal kunne sikres i stuvet position og ramperne både i vandret arbejdsposition og i stuvet position. Platforme og ramper må ikke hænge permanent i løftesystemet.*

8 *Nødvendige gelændere og afskærmninger skal anbringes og udføres forskriftsmæssigt. Gelænderet skal i princippet svare til lasteliniekonventionens krav til gelænder eller rækværk. Det kræves ikke, at gelænderet udføres med lodrette stænger.*

9 *Platforme og ramper skal prøvebelastes under overværelse af Søfartsstyrelsen eller et af de anerkendte klassifikationsselskaber i overensstemmelse med bestemmelserne om prøvning og førstegangskontrol af hejsemidler angivet i teknisk forskrift om hejsemidler og lossegrej i skibe.[13)] Platforme prøvebelastes med de i forskriften angivne belastninger, hvis den ene eller begge kanter hænger i stag eller wirer. Hvis platformen i begge kanter hviler på faste konsoller, foretages der ikke prøvebelastning, men hele den bærende konstruktion inspiceres.*

10 *Ramper prøvebelastes statisk (understøttet i den bevægelige ende) med de i teknisk forskrift om hejsemidler og lossegrej angivne prøvebelastninger.*

11 *Faldsikringer afprøves ikke med belastet rampe, men der udføres en simuleret udløsning af faldsikringen med rampen hvilende på bukke eller lignende. Hvor der i stedet for faldsikring er monteret dobbelt wiresystem, skal ramperne prøvebelastes i vandret stilling med ovennævnte prøvebelastning.*

12 Der skal ved anvendelse af rampers og platformes løfteanordning foretages belastningsprøve af hver platform og rampe under bevægelse fra arbejdsstilling til hvilestilling (stuvet position) eller så tæt mod denne som muligt med en belastning på 25% af egenvægten.

13 Efter afsluttende prøver skal der foretages en grundig undersøgelse af konstruktionen, og såfremt nogen del af denne viser en i sikkerhedsmæssig henseende betænkelig formforandring, revnedannelse eller anden beskadigelse, skal skaden udbedres, og ny afprøvning kan kræves efter Søfartsstyrelsens anvisning i det enkelte tilfælde.

14 Periodiske eftersyn.

Periodiske eftersyn afholdes i henhold til teknisk forskrift om hejsemidler og lossegrej i skibe.

Funktionsprøver og udskiftninger skal indføres i Register over skibes hejsemidler og lossegrej.

BILAG

Reviderede tekniske bestemmelser om adgangsmidler i forbindelse med inspektioner og eftersyn[14)]

1 Indledning

1.1 Man har længe vidst, at den eneste måde at sikre vedligeholdelse af et skibs konstruktion, så det opfylder gældende krav, er ved at syne konstruktionen regelmæssigt i hele skibets levetid. Dette kan give sikkerhed for, at skibet er fri for skader som revner, buler eller deformationer forårsaget af korrosion, overbelastning eller kontaktskader, og at pladetykkelsen holdes inden for de fastlagte grænser. Det er vigtigt, at der findes passende adgangsmidler til konstruktionen, så den kan synes og efterses såvel generelt som mere grundigt, og disse adgangsmidler bør overvejes og medregnes allerede på skibets konstruktionsstadium.

1.2 Et skib bør konstrueres og bygges under hensyn til, hvordan det igennem sin levetid skal synes og kontrolleres af inspektører fra flagstater og klassifikationsselskaber og efterses af skibets besætning. Hvis der ikke findes gode adgangsforhold, kan skibets tilstand ubemærket forværres, og alvorlige skader kan opstå. Det er vigtigt at indarbejde design og vedligehold, så hele skibets planlagte levetid er dækket.

1.3 For at behandle dette emne har Organisationen udarbejdet disse tekniske bestemmelser om adgangsmidler i forbindelse med eftersyn, og hensigten er at gøre det lettere at kontrollere skibets konstruktion og foretage tykkelsesmålinger, som det kræves i SOLAS, regel II-1/3-6, om adgang i og foran for lastrum om bord på olietankere og bulkskibe. Disse regler gælder ikke for kombinerede kemikalie/olietankskibe, der opfylder bestemmelserne i IBC koden, og som er periodisk beskæftiget med transport af olielaster.

1.4 Permanente adgangsmidler, der konstrueres som integrerede dele af konstruktionen, foretrækkes, og Administrationen kan tillade rimelige afvigelser for at fremme sådanne konstruktioner.

2 Definitioner

Ved anvendelse af disse tekniske bestemmelser gælder følgende definitioner udover de, der er defineret i SOLAS Konventionen af 1974, med senere ændringer, og i resolution A.744(18), med senere ændringer:

2.1 »Trin« betyder trin på en lodret lejder eller trin på den lodrette overflade.

2.2 »Trappetrin« betyder trin på skråt stillede lejdere, eller trin til de lodrette adgangsåbninger.

2.3 »Flugten af en skråt stillet lejder« betyder den aktuelle vangelængde af en skråt stillet lejder. For lodrette lejdere er det afstanden mellem platformene.

2.4 »Stringer« betyder:

2.4.1 vangen på en lejder, eller

2.4.2 en afstivet, vandret plade på sideklædningen, tværskibsskottet eller langskibsskottet i rummet. I ballasttanke med en bredde under 5 m, placeret i dobbeltklædning, kan den vandrette plade betragtes som en stringer og et permanent adgangsmiddel, hvis den i hele længden giver en passage på 600 mm

eller mere i bredden, forbi spanter eller afstivninger på sideklædningen eller langskibs skotter. Åbninger i stringerpladen, der benyttes som permanente adgange, skal forsynes med rækværk eller riste for at give sikker passage på stringeren eller sikker adgang til alle tværskibs webspanter.

2.5 »Lodret lejder« betyder en lejder, hvor hældningsvinklen med vandret er 70º og derover indtil 90º. Lodrette lejdere må ikke være vredet mere end 2º.

2.6 »Forhindringer ovenover« betyder dæks- eller stringer strukturen, inklusiv afstivninger over adgangen.

2.7 »Afstand under top af dæk« betyder afstanden under pladen.

2.8 »Midterdæk« betyder det område af hoveddækket, som ligger indenfor og mellem lugekarmene.

3 Tekniske bestemmelser

3.1 De strukturelle elementer, der skal inspiceres grundigt og tykkelsesmåles, som angivet i SOLAS, regel II-1/3-6, skal – bortset fra de, der findes i dobbeltbunden – udstyres med permanente adgangsmidler som nærmere angivet i tabel 1 og 2, alt efter hvilken der måtte være relevant. I olietankskibe og i vingeballasttanke i skibe, der fører malm som last, kan andre metoder anvendes i kombination med permanente adgangsmidler, forudsat at konstruktionen gør anvendelsen sikker og effektiv.

3.2 Permanente adgangsmidler skal så vidt muligt være integreret i skibets konstruktion, så der er sikkerhed for, at de er robuste og samtidigt er en del af skibets styrke.

3.3 Hævede gangbroer, der anvendes som permanente adgangsveje, skal have en minimumsbredde på 600 mm, undtagen hvor de går rundt om lodrette webspanter, hvor minimumsbredden må reduceres til 450 mm, og skal være udstyret med rækværk på den åbne side i deres fulde længde. Skrå konstruktioner, der udgør en del af adgangsvejen, skal være skridsikre. Rækværk skal have en højde på 1000 mm og bestå af et gelænder og en mellemliggende tværstang i en højde af 500 mm og skal være udført som en solid konstruktion. Der må ikke være mere end 3 m mellem støtterne.

3.4 Der skal være adgang til permanente adgangsmidler og lodrette åbninger fra skibets bund via let tilgængelige gangbroer, lejdere eller trin. Trin skal være forsynet med sidestøtte for foden. Hvor trin er anbragt mod en lodret overflade, skal afstanden fra trinets midte til overfladen være mindst 150 mm. Hvor der er anbragt lodrette mandehuller i en højde af mere end 600 mm over det niveau, hvor man går, skal adgangen hertil gøres lettere ved hjælp af trin og håndgreb, og der skal være platforme på begge sider.

3.5 Permanente, skråtstillede lejdere skal have en hældning under 70°. Der må ikke være forhindringer inden for en afstand af 750 mm fra forsiden af den skrå lejder, undtagen igennem åbninger, hvor denne afstand kan nedsættes til 600 mm. Lejderens flugt for skråtstillede lejdere må ikke være større end 6 m lodret højde. Der skal forefindes hvileplatforme af passende størrelse, normalt med en maksimal lodret afstand på 6 m. Lejdere og håndlister skal være konstrueret af stål eller lignende materiale af tilstrækkelig styrke og stivhed, og disse skal være sikkert fastgjort til tankens konstruktion ved hjælp af stag. Stagene skal understøttes og deres længde tilpasses, så vibrationerne reduceres mest muligt. I lastrum skal lejdere være anbragt, så vanskeligheder ved håndtering af last og risikoen for skader forårsaget af lossegrej begrænses mest muligt.

3.6 Skråtstillede lejdere må mellem vangerne ikke have en bredde under 400 mm. Der skal være lige stor afstand mellem alle trin, og – målt lodret – skal denne afstand være mellem 200 mm og 300 mm. Når der anvendes stål, skal trinene være udført af to firkantjern, med et tværsnit på ikke under 22 mm x 22 mm, der er således anbragt, at de danner et vandret trin, hvor kanterne peger opad. Trinene skal være ført igennem sidevangerne og være fastgjort hertil med dobbelt fuldsvejsning. Alle skrå lejdere skal være udstyret med robuste håndlister på begge sider og være anbragt i en passende højde over trinene.

3.7 Ved lodrette lejdere eller spirallejdere skal bredden og konstruktionen være i overensstemmelse med internationale eller nationale standarder, som er accepteret af administrationen.

3.8 Ingen fritstående, transportabel lejder må have en længde på mere end 5 m.

3.9 Alternative adgangsmidler omfatter, men er ikke begrænset til arrangementer som:

3.9.1 En hydraulisk arm, der er udstyret med en stabil kurv;

3.9.2 en wireophængt platform;

3.9.3 stilladser;

3.9.4 en flåde;

3.9.5 en robot arm eller fjernstyret køretøj;

3.9.6 transportable lejdere med en længde på mere end 5 m, som kun må anvendes, hvis de udstyres med en mekanisk anordning, der sikrer den øverste del af lejderen.

3.9.7 andre adgangsmidler, som er godkendt af Administrationen.

Midler til sikker brug og tilrigning af sådant udstyr i disse områder skal udførligt beskrives i håndbogen om adgang til skibets konstruktion (Ship Structure Access Manual).

3.10 Ved adgang gennem vandrette åbninger, luger eller mandehuller må åbningen ikke være mindre end 600 x 600 mm. Når adgang til lastrummet sker gennem lastlugen skal lejderens øverste del være placeret så tæt på lugekarmen som muligt. Lugekarme, der benyttes til adgang, som har en højde på mere end 900 mm skal også have trin på ydersiden i forbindelse med lejderen.

3.11 Ved adgang gennem lodrette åbninger eller mandehuller i skotter, gulve, dragere og webspanter, som giver adgang gennem rummets længde og bredde, må åbningen ikke være mindre end 600 x 800 mm og have en højde på højst 600 mm fra passagen, med mindre der er en rist eller tilsvarende, som kan give fodfæste.

3.12 Administrationen kan for olietankskibe på mere end 5.000 tons dødvægt under specielle omstændigheder tillade mindre åbninger end de i stk. 3.10 og 3.11 nævnte, hvis Administrationen finder det godtgjort, at disse åbninger kan passeres eller en skadet person kan flyttes på acceptabel vis.

3.13 Om bord på bulkskibe skal adgangslejdere til lastrum være som følger:

3.13.1 Hvor den lodrette afstand mellem to dæk, målt på oversiden, eller mellem et dæk og bunden af lastrummet ikke er større end 6 m, skal der forefindes enten en lodret lejder eller en skrå lejder;

3.13.2 Hvor den lodrette afstand mellem to dæk, målt på oversiden, eller mellem et dæk og bunden af lastrummet er større end 6 m, skal der være skrå lejdere i den ene ende af lastrummet, dog således at de øverste 2,5 m og de nederste 6 m af lastrummet kan forsynes med lodrette lejdere, såfremt den lodrette højde af de skrå lejdere ikke er mindre end 2,5 m.

Adgangsmidler i den anden ende af lastrummet kan bestå af forskudte lodrette lejdere med en eller flere platforme med en lodret afstand på højst 6 m og forskudt til den ene side af lejderen. Tilstødende sektioner af lejderen bør være forskudt til siden i en afstand svarende til mindst bredden af lejderen. Den øverste del af lejderen, der giver adgang direkte til lastrummet, bør være lodret i en længde på 2,5 m, fri af overliggende forhindringer og forbundet med en platform.

3.13.3 En lodret lejder kan benyttes som adgangsmiddel til vingetanke, hvis den lodrette afstand mellem dækket og langskibs adgangsmidler, stringere eller tankens bund er 6 m eller mindre. Den øverste del af tankens lejder bør være lodret i en længde på 2,5 m, fri af overliggende forhindringer og forbundet med en platform, hvis ikke den ender ved et langsgående adgangsmiddel, en stringer eller tankens bund.

3.13.4 Med mindre andet tillades i .3, bør der anvendes skråtstillede lejdere ved adgang til tanke eller rum, hvor den lodrette afstand mellem dæk og stringer, mellem stringere, eller mellem stringer og bunden af rummet er større end 6 m.

3.13.5 Ved anvendelse af .4 ovenfor bør den øverste del af lejderen ved indgangen være lodret i en længde på 2,5 m, fri af overliggende forhindringer og forbundet med en platform, der fortsætter med en

skråtstillet lejder. Den faktiske længde af lejderne bør ikke være mere end 9 m, og den lodrette højde bør normalt ikke være mere end 6 m. Den nederste del af lejderen kan være lodret i en længde på højst 2,5 m.

3.13.6 Adgangen til rum i dobbeltklædning med en bredde mindre end 2,5 m kan ske med lodrette lejdere forbundet med en eller flere platforme med en indbyrdes afstand på højst 6 m lodret og forskudt til den ene side af lejderen. Tilstødende sektioner af lejderen bør være forskudt til siden i en afstand svarende til mindst bredden af lejderen.

3.13.7 En spirallejder betragtes som et acceptabelt alternativ til skråtstillede lejdere. De øverste 2,5 m behøver ikke at bestå af en lodret lejder, men kan fortsat udgøres af en spirallejder.

3.14 Den øverste del af en lejder, som giver adgang fra dækket til en tank, bør være lodret i en afstand af 2,5 m, fri af overliggende forhindringer og forbundet med en platform, der er forskudt til den ene af lejderens sider. Den lodrette lejder kan være mellem 1,6 m og 3 m under dækket, hvis den ender på et langs- eller tværskibs adgangsmiddel.

Tabel 1 – Adgangsmidler i olietankskibe

1 Ballasttanke, som ikke er omfattet af punkt 2, samt lasttanke

Adgang til struktur under dæk og på lodrette flader

1.1 Tanke med en højde på 6 m eller derover og med indvendig struktur skal være udstyret med permanente adgangsmidler i overensstemmelse med punkt .1 til .6:

1.1.1 Et kontinuerligt, tværskibs permanent adgangsmiddel på den afstivede side af hvert tværskibs skot, mindst 1.6 m og højst 3 m under det overliggende dæk;

1.1.2 Mindst et langskibs permanent adgangsmiddel i hver side af tanken. Et af disse adgangsmidler skal være mindst 1.6 m og højst 6 m under det overliggende dæk, og det andet skal være mindst 1.6 m og højst 3 m under det overliggende dæk.

1.1.3 Der skal være adgang mellem de i punkt .1 og .2 nævnte arrangementer, og fra hoveddækket skal der være adgang til arrangementet nævnt i enten punkt .1 eller .2.

1.1.4 Der skal anbringes kontinuerlige, langskibs permanente adgangsmidler, som er indbygget i den afstivede side af langsskibs skottet og, hvor det er muligt, på linie med de vandrette dragere på tværskibs-skotterne, for at give adgang til de tværskibs webspanter, med mindre permanente beslag er installeret på den øverste platform til brug for de alternative midler nævnt i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser.

1.1.5 Skibe, som har tværafstivninger (cross ties), der er mere end 6 m over tankens bund, skal have et langskibs permanent adgangsmiddel, der gør det muligt i begge sider af tanken at inspicere tværafstivningens knæ (tie flaring brackets) med adgang fra det i .4 nævnte adgangsmiddel; og

1.1.6 I mindre skibe kan der benyttes alternative adgangsmidler, som nævnt i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser, som et alternativ til stk. 4, når højden i lasttanken er mindre end 17 m.

1.2 I tanke med en højde under 6 m må alternative adgangsmidler, som er nævnt i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser, eller transportable adgangsmidler anvendes i stedet for de permanente adgangsmidler.

Forpeaktanke

1.3 I forpeaktanke med en dybde på 6 m eller mere, målt ved kollisionsskottets centerlinie, skal der gives passende adgang til kritiske områder, som f.eks. dæksstruktur, stringere, kollisionsskotter og sideklædning.

1.3.1 Stringere placeret mindre end 6 m lodret under dækket anses for at give passende adgang, når det kombineres med et transportabelt adgangsmiddel.

1.3.2 Hvis den lodrette afstand mellem dækket og stringer, mellem stringere eller mellem den nederste stringer og bunden af tanken er 6 m eller mere, skal der forefindes alternative adgangsmidler, som nævnt i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser.

2 Ballasttanke i dobbeltklædningens vinge- og hoppertanke, med en bredde under 5 m

Adgang til struktur under dæk og på lodrette flader

2.1 I dobbeltklædningen over det øvre knækpunkt på hoppertanken skal der være permanente adgangsmidler, som er i overensstemmelse med .1 til .3:

2.1.1 Hvor den lodrette afstand mellem den øverste vandrette stringer og undersiden af dækket er 6 m eller mere, skal der være et kontinuerligt, langskibs permanent adgangsmiddel i tankens fulde længde, som giver adgang til at passere gennem tværskibs webspanter, og som er installeret med mindst 1.6 m og højst 3 m til dækkets underside og har lodrette adgangslejdere i hver ende af tanken;

2.1.2 Der skal anbringes kontinuerlige, langskibs permanente adgangsmidler, som er indbygget i strukturen med en lodret afstand, der ikke overstiger 6 m; og

2.1.3 Pladestringere skal så vidt muligt være på linie med de vandrette dragere på tværskibsskotterne.

2.2 Hoppertanke, hvor den lodrette afstand fra tankbunden til det øvre knækpunkt er 6 m eller mere, skal være forsynet med et langskibs, permanent adgangsmiddel i tankens fulde længde. Dette adgangsmiddel skal være tilgængeligt fra lodrette, permanente adgangsmidler i begge tankens ender.

2.2.1 De kontinuerlige, langskibs permanente adgangsmidler skal anbringes mindst 1,6 m og højst 3 m fra toppen af hoppertanken. I dette tilfælde kan en platform i forlængelse af adgangsmidlet anvendes til at inspicere de kritiske områder.

2.2.2 Alternativt kan det kontinuerlige, langskibs permanente adgangsmiddel anbringes mindst 1,2 m fra underkanten af den frie åbning i webspantet for at gøre det muligt at nå de kritiske områder med transportable adgangsmidler.

2.3 Hvor den i punkt 2.2 nævnte lodrette afstand er mindre end 6 m, kan alternative adgangsmidler, som defineret i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser, eller transportable adgangsmidler benyttes i stedet for de permanente adgangsmidler. For at forbedre anvendelsen af de alternative adgangsmidler bør der anbringes åbninger i de vandrette stringere. Disse åbninger bør have en passende diameter og være beskyttet med et tilfredsstillende rækværk.

Tabel 2 – Adgangsmidler på bulkskibe[15)]

1 Lasttanke

Adgang til strukturen under dæk

1.1 Der skal anbringes permanente adgangsmidler, som giver adgang til strukturer under dæk i begge sider af midterdækket og i nærheden af centerlinien. Hvert adgangsmiddel skal være tilgængeligt fra lastrumsadgangen eller direkte fra hoveddækket og være placeret mindst 1,6 og højst 3 m under dækket.

1.2 Tværskibs permanente adgangsmidler, som er placeret mindst 1,6 m og højst 3 m under midterdækket på tværgående skotter, kan accepteres som værende ækvivalente til punkt 1.1.

1.3 Adgang til permanente adgangsmidler til overliggende strukturer af midterdækket kan også ske fra den øverste skotstol.

1.4 Permanente adgangsmidler på midterdækket kræves ikke i skibe, hvor der er adgang fra hoveddækket til en skotstol øverst på tværskibsskottet, hvis skotstolen dækker den fulde bredde af mellemdækket, og det er muligt at inspicere alle indvendige spanter og plader.

1.5 Hvis den lodrette afstand fra tanktoppen er 17 m eller mindre, kan flytbare adgangsmidler anvendes til at give adgang til strukturen under et midterdæk.

Adgang til lodrette flader

1.6 I alle lastrum skal der indbygges permanente, lodrette adgangsmidler, så det er muligt at inspicere mindst 25% af det samlede antal spanter i lastrummet, såvel i bagbords- som styrbordsside; disse skal

være ligeligt fordelt i hele lastrummet, herunder i hver ende ved tværskibs skotter. Dette arrangement må dog under ingen omstændigheder omfatte færre end tre adgangsmidler i hver side (foran, i midten og agter i lastrummet). Permanente, lodrette adgangsmidler, der er anbragt mellem to spanter, regnes som adgang til begge spanter. Et transportabelt adgangsmiddel kan anvendes til at give adgang hen over den skrå del af hoppertanken.

1.7 Herudover skal transportable eller flytbare adgangsmidler anvendes for at give adgang til tværskibs skotter og til de resterende spanter i lastrummet op til de øverste knæ.

1.8 Transportable eller flytbare adgangsmidler kan anvendes ved adgang til spanternes op til de øverste knæ i stedet for permanente adgangsmidler som krævet i 1.6. Disse adgangsmidler skal findes om bord på skibet og være klar til anvendelse.

1.9 Bredden af lodrette lejdere for adgang til spanterne skal være mindst 300 mm målt mellem lejderens vanger.

1.10 En enkelt lodret lejder over 6 m i længden er acceptabel, når spanter i lastrum med enkeltklædning skal inspiceres.

1.11 I lastrum med dobbeltklædning kræves der ikke nogen lodret lejder til inspektion af lastrummets sider. Denne inspektion bør foretages indvendig i dobbeltskroget.

2 Ballasttanke

Vingetanke

2.1 I hver vingetank med en højde på eller over 6 m skal der være et kontinuerligt, langskibs permanent adgangsmiddel ved webspanterne i klædningen, placeret mindst 1,6 m og højst 3 m under dækket og med en lodret lejder ved hver tankadgang.

2.2 Hvis der ikke er adgangshuller gennem de tværskibs webspanter inden for 600 mm fra tankens bund og hvis webspanterne har en højde over 1 m ved sideklædningen og ved den skrå plade, skal der være trin eller håndtag, så der er sikker adgang henover hvert tværskibs webspant.

2.3 Der skal anbringes tre permanente adgangsmidler i tanken, en i midten og en ved hver ende af tanken, som strækker sig fra tankens bund op til den skrå plades skæring med lugedrageren. Den eksisterende langskibsstruktur kan anvendes som en del af dette adgangsmiddel.

2.4 I vingetanke med en højde under 6 m kan et alternativt adgangsmiddel, som defineret i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser, eller et transportabelt adgangsmiddel anvendes i stedet for permanente adgangsmidler.

Hoppertanke

2.5 I hver hoppertank med en højde på eller over 6 m skal der være et kontinuerligt, langskibs permanent adgangsmiddel ved webspanterne i klædningen, placeret mindst 1,2 m under webspantets frie åbning og med en lodret lejder ved hver tankadgang.

2.5.1 En adgangslejder mellem det langskibs permanente adgangsmiddel og bunden skal placeres i hver ende af tanken.

2.5.2 Alternativt kan det langskibs permanente adgangsmiddel placeres over webspantets frie åbning mindst 1.6 m under dækket, hvis det gør det lettere at inspicere de kritiske områder. Et forstørret langskibs spant kan anvendes som gangbro.

2.5.3 På bulkskibe med dobbeltklædning kan de kontinuerlige, permanente adgangsmidler installeres op til 6 m fra hoppertankens knækpunkt, hvis det kombineres med andre metoder til at nå knækpunktet.

2.6 Hvis der ikke er adgang gennem de tværskibs webspanter inden for 600 mm fra tankens bund, og hvis webspanterne har en højde over 1 m ved sideklædningen og ved den skrå plade, skal der være trin eller håndtag, så der er sikker adgang henover hvert tværskibs webspant.

2.7 I hoppertanke med en højde under 6 m kan et alternativt adgangsmiddel, som defineret i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser, eller et transportabelt adgangsmiddel anvendes i stedet for permanente adgangsmidler. For sådanne adgangsmidler skal det påvises, at de kan placeres og anvendes i områder, hvor det er nødvendigt.

Sidetanke i dobbeltklædning

2.8 Der skal forefindes permanente adgangsmidler som er i overensstemmelse med de relevante afsnit i tabel 1.

Forpeaktanke

2.9 I forpeaktanke med en dybde på 6 m eller mere, målt ved kollisionsskottets centerlinie, skal der gives passende adgang til kritiske områder, som f.eks. dæksstruktur, stringere, kollisionsskotter og sideklædning.

2.9.1 Stringere placeret mindre end 6 m lodret under dækket eller stringere umiddelbart over, anses for at give passende adgang, når det kombineres med et transportabelt adgangsmiddel.

2.9.2 Hvis den lodrette afstand mellem dækket og stringer, mellem stringere eller mellem den nederste stringer og bunden af tanken er 6 m eller mere, skal der forefindes alternative adgangsmidler, som nævnt i stk. 3.9 i de tekniske bestemmelser.

Afsnit B Inddeling og stabilitet

Regel 4 Generelt

1 Kravene til lækstabilitet i afsnit B-1 til B-4 skal gælde for last skibe med en længde (L) på 80 m eller derover samt for alle passagerskibe uanset længde. Kravene skal dog ikke gælde for lastskibe som kan påvise at de opfylder kravene til inddeling og lækstabilitet i andre regler mv.,[16)] som er udviklet af Organisationen.

2 Administrationen kan acceptere alternative metoder for et bestemt skib eller en gruppe af skibe, såfremt Administrationen finder det godtgjort, at der som minimum opnås den samme grad af sikkerhed, som disse regler repræsenterer. Enhver administration, der tillader sådanne alternative metoder, skal meddelse Organisationen de nærmere oplysninger herom.

3 Skibe skal inddeles så virkningsfuldt som muligt under hensyntagen til den fart skibet skal gå i. Inddelingsgraden skal variere med skibets inddelingslængde (L_s) samt med fartstypen på en sådan måde at den højeste inddelingsgrad findes på de skibe, som har den største inddelingslængde, og som fortrinsvist sejler med passagerer.

4 Hvor det foreslås at montere dæk, indvendig klædning eller langskibsskotter, som er så tilpas tætte, at vandindtrængning begrænses betydeligt, skal det over for Administrationen kunne godtgøres at fordelagtige eller ugunstige konsekvenser af sådanne strukturer er blevet overvejet forsvarligt i beregningerne.

Afsnit B-1 Stabilitet

Regel 5 Intakt stabilitet

1 Ethvert passagerskib uanset størrelse og ethvert lastskib med en længde (L) på 24 m og derover skal, når det er færdigbygget, underkastes en krængningsprøve og dets stabilitetsgrundlag bestemmes. Ud over eventuelle andre gældende krav i disse bestemmelser skal skibe med en længde på 24 m eller derover, der er bygget den 1. juli 2010 eller senere mindst opfylde kravene i afsnit A i "IS-koden af *2008*".

2 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 oplysnin-

ger, som påkrævet i overensstemmelse med regel 5-1. Der skal udføres en vægtopgørelse når skibet er færdigbygget og skibet skal underkastes en ny krængningsprøve såfremt der ved sammenligning med søsterskibets stabilitetsoplysninger forekommer en afvigelse i skibets letvægt på mere end 1% for skibe med en længde på 160 m eller derover, eller såfremt der forekommer en afvigelse på mere end 2% for skibe med en længde på 50 m eller derunder, eller som konstateret ved lineær interpolation for længder her imellem eller hvis der konstateres en afvigelse i langskibs tyngdepunktet på over 0,5 % af skibets længde.

3 Administrationen kan også tillade, at der kan dispenseres fra krængningsprøven for et bestemt skib eller skibstype, som er specielt designet til at fragte væsker eller malm i bulk når eksisterende data fra lignende skibe tydeligt viser, at der som følge af skibets proportioner og anordninger vil være mere end tilstrækkeligt metacenterhøjde i alle tænkelige lastekonditioner.

4 I tilfælde hvor et skib er blevet ombygget i en sådan grad, at det har en væsentlig indflydelse på de stabilitetsoplysninger der er givet til skibsføreren skal ændrede stabilitetsoplysninger tilvejebringes. Der skal foretages ny krængningsprøve, såfremt de forventede afvigelser overstiger en af de værdier der er specificeret i stk. 5.

5 For alle passagerskibe skal der med mellemrum af højst fem år foretages en letvægtsopgørelse for at kontrollere, om der er sket ændringer i skibets letvægt og langskibs tyngdepunkt. Skibet skal altid underkastes en ny krængningsprøve, når der ved sammenligning med de godkendte stabilitetsoplysninger konstateres eller forventes en afvigelse af skibets letvægt på mere end 2 % eller en afvigelse af langskibs tyngdepunktet på over 1 % af skibets længde.

6 Dybgangsmærker skal tydeligt markeres på boven og agterenden på alle skibe. I tilfælde hvor dybgangsmærkerne ikke er placeret hvor de er nemt synlige, eller der er operationelle begrænsninger ved en bestemt fartstype, der gør det svært at læse dybgangsmærkerne, skal skibet også have monteret et pålideligt system, der indikerer dybgangen, således at dybgangen for og agter kan bestemmes.

Regel 5-1 Stabilitetsoplysninger, der skal gives til skibsføreren[18)]

1 Skibets fører skal forsynes med de pålidelige oplysninger, der er nødvendige for at sætte ham i stand til på en hurtig og enkel måde at få nøjagtig vejledning om skibets stabilitet under forskellige driftsforhold. Oplysningerne skal udformes til Administrationens tilfredshed, og en kopi skal fremsendes til Administrationen.

2 Oplysningerne skal indeholde:

2.1 kurver eller tabeller, der viser den mindste operationelle metacenterhøjde (GM) afsat over dybgangen, og som sikrer opfyldelsen af de relevante krav til intakt stabilitet og lækstabilitet, alternativt en tilsvarende kurve for det størst tilladte lodrette tyngdepunkt (KG) afsat over dybgangen, eller med anden information svarende til en af disse kurver;

2.2 instruktioner vedrørende betjening af krydsfyldningsarrangementer; og

2.3 alle andre data og hjælpemidler, som kan være nødvendige for at opretholde den krævende intakt stabilitet og stabilitet i skadet tilstand.

3 Stabilitetsoplysningerne skal vise indflydelsen af forskellige trim i de tilfælde hvor den operationelle trim variation overstiger +/-0,5% af skibets længde.

4 For skibe, som skal opfylde stabilitetskravene i afsnit B-1, skal oplysningerne, der henvises til i stk. 2, bestemmes ud fra overvejelser vedrørende inddelingsindekset på følgende måde:

Den mindste krævede GM (eller det størst tilladte lodrette tyngdepunkt KG) for de tre dybgange d_s,d_p og d_l er lig med GM (eller KG værdierne) for de tilsvarende lastekonditioner, der benyttes til udregning af overlevelses faktoren s_i. For mellemliggende dybgange skal de værdier, der benyttes, alene

opnås ved lineær interpolation af GM værdien mellem den dybeste inddelingsdybgang og den partielle inddelingsdybgang og mellem henholdsvis den partielle inddelingslastelinje og den letteste operationelle dybgang. Intaktstabilitetskriterier tages i betragtning ved for hver udregning at beholde de største af de mindste GM værdier eller de mindste af de størst tilladte KG værdier for begge kriterier. Såfremt inddelingsindekset er beregnet for forskellige trim bestemmes flere af de påkrævede GM kurver på samme måde.

5 Når kurver eller tabeller for den mindste operationelle metacenterhøjde (GM) afsat over dybgangen ikke er dækkende skal føreren sikre sig, at driftsforholdende ikke afviger fra en tilsigtet lastekondition, eller sikre sig ved beregning, at stabilitetskriterierne er opfyldt for denne lastekondition.

Regel 6 Krævet inddelingsindeks R[19)]

1 Et skibs inddeling betragtes som værende tilstrækkelig hvis det opnåede inddelingsindeks A, beregnet i henhold til regel 7, ikke er mindre end det krævede inddelingsindeks R beregnet i overensstemmelse med denne regel, og såfremt de partielle indekser As, Ap og Al ikke er mindre end 0,9R for passagerskibe og 0,5R for lastskibe.

2 Graden af den foreskrevne inddeling skal bestemmes fra det krævede inddelingsindeks R for alle skibe, der er underlagt lækstabilitetskravene som følger:

2.1 for lastskibe, der er over 100 m i L_s

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

2.2 for lastskibe, der har en længde L_s på 80 m eller derover, men ikke over 100 m,

$$R = 1 - [1/(1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o})]$$

Hvor R_o er værdien af R som beregnet i henhold til formlen i stk. 2.1 ovenfor.

2.3 for passagerskibe,

$$R = 1 - \frac{5{,}000}{L_s + 2.5N + 15{,}225}$$

hvor:

$N = N_1 + 2N_2$

N_1 = antal personer til hvem der er rednings både.

N_2 = antal personer (herunder officerer og mandskab) som det er tilladt for skibet at sejle med udover N_1.

2.4 I tilfælde hvor fartsforholdene er af en sådan art at opfyldelse af stk. 2.3 i denne regel på baggrund af $N = N_1 + 2N_2$ ikke er mulig, og i tilfælde hvor Administrationen finder, at faremomenter er tilstrækkeligt nedsat kan en mindre *N*-værdi benyttes. *N*-værdien må dog ikke være mindre end $N = N_1 + N_2$.

Regel 7 Opnået inddelingsindeks A

1 Det opnåede inddelingsindeks A opnås ved at sammenlægge de partielle indekser A_s, A_p og A_l (vægtet som anført) beregnet for dybgange d_s, d_p og d_l som defineret i regel 2 i overensstemmelse med den følgende formel:

$A = 0.4A_s + 0.4A_p + 0.2A_l$

Hver af de partielle indeks er en sammenlægning af bidrag fra alle skadestilfælde der er taget med i betragtning ved at benytte følgende formel:

$A = \Sigma\, p_i\, s_i$

hvor:

i betegner hvert rum eller gruppe af rum, som tages i betragtning,

p_i beskriver sandsynligheden for, at kun det rum eller den gruppe af rum, som tages i betragtning, fyldes med vand uden hensyn til en eventuel vandret inddeling som defineret i regel 7-1.

s_i beskriver sandsynligheden for overlevelse efter fyldning af det rum eller den gruppe af rum, der betragtes, inklusive virkningen af en vandret inddeling som defineret i regel 7-2.

2 Ved beregning af A, skal lige trim anvendes for den dybeste inddelingslastelinje og den partielle inddelingslastelinje. Det reelle trim under drift skal anvendes for den letteste operationelle dybgang. Hvis der under nogen driftsforhold er afvigelser i trimmet i forhold til det beregnede trim, der er større end 0,5% af Ls skal en eller flere yderligere beregninger af A foretages for de samme dybgange, men for forskellige trim således, at forskellen mellem trimmet i sammenligning med det trim, der benyttes som udgangspunkt for beregningen er mindre end 0,5% af L_s for alle driftsforhold.

3 Når den positive stabilitetsarm (GZ) skal bestemmes for reststabilitetskurven skal deplacementet være det samme som ved intakt tilstand. Dvs. at den beregningsmetode der skal benyttes er for konstant deplacement.

4 Summationen som angivet ved ovennævnte formel, skal anvendes over hele skibets inddelingslængde (L_s) i alle tilfælde af fyldning, hvor et enkelt eller to eller flere tilstødende rum er impliceret. I de tilfælde hvor indretningen er asymmetrisk skal den beregnede A-værdi være den gennemsnitsværdi, som er resultatet af en beregning, der omfatter begge sider. Alternativt skal den tages for at være tilsvarende den side som øjensynligt giver det mindst gunstige resultat.

5 Når der forefindes vingetanke, skal den nævnte summation i formlen omfatte alle tilfælde af fyldning, hvori vingetanke indgår. Herudover kan medtages alle tilfælde af samtidig fyldning af en eller flere vingetanke og det eller de tilstødende indre rum, undtaget skade i en tværskibs udstrækning, der er større end den halve skibsbredde (B). I denne regel måles tværskibs udstrækning indenbords fra skibssiden vinkelret på centerlinjen i højde med den dybeste inddelingslastelinje.

6 I de beregninger vedrørende fyldning, som udføres i henhold til reglerne, er det kun nødvendigt at forudsætte ét brud på skroget og én fri overflade. Det formodede lodrette omfang af skaden strækker sig i opadgående retning fra basislinjen mod en hvilken som helst vandtæt vandret inddeling over vandlinjen eller højere. Såfremt en skade af mindre omfang vil medføre en mere alvorlig tilstand skal en sådan skade lægges til grund for beregningerne.

7 Hvis rør, skakte eller tunneller er placeret i de rum, der forudsættes omfattet af skaden, skal der foretages foranstaltninger, som sikrer, at fortsat fyldning ikke finder sted til andre rum end dem, som forudsættes vandfyldte. Administrationen kan imidlertid tillade en mindre fortsat fyldning, såfremt det påvises, at virkningen let kan kontrolleres, og at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

Regel 7-1 Beregning af faktoren p_i

1 Faktoren pi skal for et rum eller en gruppe af rum beregnes i henhold til stk. 1.1 og 1.2 ud fra følgende definitioner:

j = agterste beskadigede område, der er involveret i skaden, begyndende ved hækken med nr.1.

n = tal for tilstødende skadeområder involveret i skaden.

k = tal på et specifikt langskibsskot som barriere for tværskibs indtrængning i et skadeområde talt fra yder klædningen mod centerlinjen. Yderklædningen har k = 0

x1 = afstanden fra agterste endepunkt af L_s til agterste del af pågældende område;

x2 = afstanden fra agterste endepunkt af L_s til den forreste del af det pågældende område;

b = den tværskibs middelafstand i meter, målt vinkelret på centerlinjen ved den dybeste inddelingslastelinje, imellem yderklædningen og et plan gennem den yderste del af, og parallel med den del af langskibsskottet, som befinder sig imellem de langskibs begrænsninger, der er anvendt ved beregning af faktoren p_i og som tangerer eller er fælles med alle eller dele af den yderste del af det pågældende langskibsskot. Dette lodrette plan skal være således beliggende at tværskibsmiddelafstanden til yderklædningen er maksimal, dog ikke mere end det dobbelte af den mindste afstand mellem planet og yderklædningen. Hvis den øverste del af langskibsskottet er under den dybeste inddelingslastelinje skal det lodrette plan, der er brugt som grundlag for beregningen af b forudsættes at strække sig opad til den dybeste inddelingsvandlinje. Under alle omstændigheder må b ikke være større end B/2.

Hvis skaden kun involverer et område:

$p_i = p(x1_{j,x}2j) \cdot [r(x1_j,x2j,b_k) - r(x1_j,x2j,b_{k-1})]$

Hvis skaden involverer to tilstødende område:

$p_i = p(x1_{j,x}2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j,x}2_{j+1},b_k) - r(x1_{j,x}2_{j+1},b_{k-1})]$

$- p(x1_{j,x}2_j) \cdot [r(x1_{j,x}2_j,b_k) - r(x1_{j,x}2j,b_{k-1})]$

$- p(x1_{j+1},x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_{k-1})]$

Hvis skaden involverer tre eller flere tilstødende områder:

$pi = p(x1_{j,x}2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j,x}2_{j+n-1},b_k) - r(x1_{j,x}2_{j+n-1},b_{k-1})]$

$- p(x1_{j,x}2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j,x}2_{j+n-2},b_k) - r(x1_j,x2_{j+n-2},b_{k-1})]$

$- p(x1_{j+1},x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_{k-1})]$

$+ p(x1_{j+1},x2_{j+n-2}) \cdot [r(x_{1j+1},x2_{j+n-2},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-2},b_{k-1})]$

og hvor $r(x1, x2, b_0) = 0$

1.1 Faktoren $p(x1, x2)$ skal beregnes i henhold til følgende formler:

Total normaliseret maksimal skadelængde: $J_{max} = 10/33$

Knuckle point i fordelingen: $J_{kn} = 5/33$

Kumulativ sandsynlighed ved J_{kn}: $p_k = 11/12$

Maksimal absolut skadelængde: $l_{max} = 60$ m

Længde, hvor den normaliserede fordeling slutter: $L^* = 260$ m

Sandsynlighedstæthed ved $J = 0$:

$$b_0 = 2\left(\frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{max} - J_{kn}}\right)$$

Hvor $L_s \leq L^*$:

$$J_m = \min\left\{J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L_s}\right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k) b_0 J_m + \frac{1}{4} {b_0}^2 {J_m}^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

Hvor $L_s > L^*$:

$$J_m^* = \min\left\{J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L^*}\right\}$$

$$J_k^* = \frac{J_m^*}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k) b_0 J_m^* + \frac{1}{4} {b_0}^2 {J_m}^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2\left(\frac{p_k}{J_k} - \frac{1 - p_k}{J_m - J_k}\right)$$

$$b_{11} = 4\frac{1 - p_k}{(J_m - J_k) J_k} - 2\frac{p_k}{{J_k}^2}$$

$$b_{21} = -2\frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21} J_m$$

Den ubenævnte skadeslængde:

$$J = \frac{(x2 - x1)}{L_s}$$

Den normaliserede længde af et rum eller en gruppe rum:

J_n skal tages som det mindste af J og J_m

1.1.1 Hvor ingen afgrænsning af det eller de pågældende rum falder sammen med de agterste eller forreste endepunkter.

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = p_1 = \frac{1}{6} J^2 (b_{11} J + 3b_{12})$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = p_2 = -\frac{1}{3} b_{11} {J_k}^3 + \frac{1}{2}(b_{11} J - b_{12}) {J_k}^2$$
$$+ b_{12} J J_k - \frac{1}{3} b_{21} \left({J_n}^3 - {J_k}^3\right)$$
$$+ \frac{1}{2}(b_{21} J - b_{22})\left({J_n}^2 - {J_k}^2\right) + b_{22} J (J_n - J_k)$$

1.1.2 Hvor den agterste begrænsning af det eller de pågældende rum falder sammen med det agterste endepunkt eller den forreste begrænsning af det eller de pågældende rum falder sammen med det forreste endepunkt:

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_1 + J)$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_2 + J)$$

1.1.3 Hvor det eller de pågældende rum strækker sig over hele inddelingslængden (L_s):

$p(x1, x2) = 1$

1.2 Faktoren $r(x1, x2, b)$ skal bestemmes i henhold til den følgende formel:

$$r(x1,x2,b) = 1 - (1 - C) \cdot \left[1 - \frac{G}{p(x1,x2)}\right]$$

hvor:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4)$$

hvor:

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Hvor det eller de pågældende rum strækker sig over hele inddelingslængden (L_s):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} {J_b}^2 + b_{12} J_b$$

1.2.2 Hvor ingen begrænsninger af det eller de pågældende rum falder sammen med de agterste eller forreste endepunkter.

$$G = G_2 = -\frac{1}{3} b_{11} {J_0}^3 + \frac{1}{2}(b_{11} J - b_{12}) {J_0}^2 + b_{12} J J_0 \ ,$$

hvor:

$J_0 = \min (J.J_b)$

1.2.3 Hvor den agterste begrænsning af det eller de pågældende rum falder sammen med det agterste endepunkt eller den forreste begrænsning af det eller de pågældende rum falder sammen med det forreste endepunkt:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

Regel 7-2 Beregning af faktoren s_i

1 Faktoren si skal bestemmes for hver antaget fyldningssituation for hvert rum eller gruppe af rum i henhold til følgende notationer og bestemmelserne i denne regel.

θ_e er den endelige ligevægtsvinkel af krængningen (i grader);

θ_v er den vinkel i et hvilket som helst fyldningsstadie hvor stsbilitetsarmen bliver negativ eller vinklen, hvor en åbning der ikke kan gøres vejrtæt bliver nedsænket;

GZ_{max} er den maksimale positive stabilitetsarm (i grader) målt fra vinklen θ_e;

Udstrækning er udstrækningen af den positive stabilitets-arm udover vinklen på ligevægtstilstanden (i grader), målt fra vinklen θ_e. Den positive udstrækning skal tages op til vinklen θ_v;

Fyldningsstadie er enhver fase under fyldningsprocessen, herunder fasen før udligning (såfremt det forekommer) indtil den endelige ligevægtstilstand er opnået.

1.1 Faktoren si for enhver skadeskondition baseret på enhver intakt lastekondition di skal bestemmes ud fra følgende formel:

s_i = minimum { $s_{intermediate,i}$ eller $s_{final,i} \cdot s_{mom,i}$ }

hvor:

$s_{intermediate,i}$ er sandsynligheden for at overleve alle mellemliggende fyldningsfaser indtil den endelige udligningsfase og beregnes i henhold til stk. 2;

$s_{final,i}$ er sandsynligheden for at overleve fyldningens endelige udligningsfase. Den beregnes i henhold til stk. 3;

$s_{mom,i}$ er sandsynligheden for at overleve krængningsmomenter og beregnes i henhold til stk. 4.

2 Faktoren $s_{intermediate,i}$ gælder kun for passagerskibe (for lastskibe skal $s_{intermediate,i}$ sættes til 1) og skal tages som den mindste af s-faktorerne der opnås ved alle fyldningsfaser, herunder fasen før ligevægt (såfremt den forekommer) og skal beregnes som følger:

$$s_{intermediate,i} = \left[\frac{GZ_{max}}{0.05} \cdot \frac{Range}{7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

Hvor GZ_{max} ikke skal sættes til mere end 0,05 m og udstrækning ikke til mere end 7º. $s_{intermediate}$ = 0, hvis den mellemliggende krængningsvinkel overstiger 15º. Hvor krydsfyldningsarrange-menter er påkrævede må udligningstiden ikke overstige 10 min.

3 Faktoren $s_{final,i}$ skal beregnes i henhold til den følgende formel:

$$s_{final,i} = K \cdot \left[\frac{GZ_{max}}{0.12} \cdot \frac{Range}{16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

hvor:

GZ_{max} ikke må sættes til mere end 0,12 m;

Udstrækning ikke må sættes til mere end 16º;

$K = 1$ hvis $\theta_e \leq \theta_{min}$

$K = 0$ hvis $\theta_e \geq \theta_{max}$

$K = \sqrt{\frac{\theta_{max} - \theta_e}{\theta_{max} - \theta_{min}}}$ ellers,

hvor:

θ_{min} er 7° for passagerskibe og 25° for lastskibe;

og

θ_{max} er 15° for passagerskibe og 30° for lastskibe.

4 Faktoren $s_{mom,i}$ gælder kun for passagerskibe (for lastskibe skal $s_{mom,i}$ sættes til 1) og skal beregnes ved den sidste udligning i henhold til den følgende formel:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{max} - 0.04) \cdot Deplacement}{M_{heel}}$$

hvor:

Deplacement er det intakte deplacement ved inddelingsdybgangen;

M_{heel} er det størst formodede krængningsmoment beregnet i henhold til stk. 4.1; og

$s_{mom,i} \leq 1$

4.1 Krængningsmomentet M_{heel} skal beregnes som følger:

M_{heel} = maksimum $\{M_{passenger}$ellerM_{wind}eller$M_{Survivalcraft}\}$

4.1.1 $M_{passenger}$ er det størst formodede krængningsmoment som resultat af passagerbevægelse og skal beregnes som følger:

$M_{passenger} = (0{,}075 \cdot N_p) \cdot (0{,}45 \cdot B)$ (tm)

hvor:

N_p er det største antal passagerer der er tilladt at være om bord i det fartforhold der svarer til den pågældende dybeste inddelingsdybgang: og

B er skibets dæksbredde.

Alternativt kan krængningsmomentet beregnes under antagelse af, at passagererne fordeles med 4 personer pr. kvadratmeter på de tilgængelige dæksarealer i skibets ene side på de dæk, hvor mønstrings-stederne er beliggende, på en sådan måde, at de danner det mest ugunstige krængningsmoment. Det skal her antages, at hver passager vejer 75 kg.

4.1.2 M_{wind} er det maksimalt antagede vindtryk i læktilstand:

$M_{wind} = (P \cdot A \cdot Z) / 9{,}806$ (tm)

hvor:

$P = 120$ N/m^2;

A = projiceret lateral plans areal over vandlinjen;

Z = afstand fra tyngdepunktet af det projicerede laterale plansareal over vandlinjen til $T/2$; og

T = skibets dybgang, d_i.

4.1.3 $M_{Survivalcraft}$ er det største formodede krængningsmoment som resultat af udsætning af alle fuldt lastede davit-udsatte overlevelsesfartøjer på den ene side. Det skal beregnes med udgangspunkt i de følgende forudsætninger:

4.1.3.1 alle redningsbåde og mand over bord-både installeret i den side, hvortil skibet krænger efter skade, antages at være blevet svunget ud fuldt lastet og klar til nedfiring;

4.1.3.2 for redningsbåde, der er beregnet til udsætning i fuldt lastet stand direkte fra det sted, hvor de er anbragt, anvendes det maksimale krængningsmoment under udsætning;

4.1.3.3 en fuldt lastet davit-udsat redningsflåde fastgjort på hver davit på den side, hvortil skibet krænger efter skade, antages at være svunget ud og klar til nedfiring;

4.1.3.4 personer, der ikke befinder sig i udsvungne redningsmidler, skal hverken give ekstra krængningsmoment eller oprettende moment.

4.1.3.5 redningsmidler på den side af skibet, der er modsat den side, hvortil skibet krænger, antages at være i stuveposition.

5 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 for store krængningsvinkler, skal de anvendte midler så vidt muligt være selvvirkende, men hvor der forefindes kontrolanordninger for krydsfyldning, skal de kunne betjenes fra et sted over skotdækket. Disse midler og deres kontrolanordninger skal accepteres af Administrationen[20)]. Skibsføreren skal forsynes med de fornødne oplysninger om brugen af midlerne til udligning.

5.1 Tanke og rum der er involveret i en sådan udligning skal udstyres med luftrør eller lignende af et tilstrækkeligt tværsnitsareal til at sikre at vandindstrømningen ind i rummene anvendt til udligning ikke forsinkes.

5.2 I alle tilfælde skal s_i være nul i de tilfælde, hvor den endelige vandlinje nedsænkes under hensyntagen til sænkning, krængning og trim:

5.2.1 åbningers nederste kant igennem hvilken fortsat fyldning kan finde sted og sådan fyldning er ikke medtaget i beregningerne af faktoren s_i. Sådanne åbninger skal inkludere luftrør, ventilatorer og åbninger som er lukkede med vejrtætte døre eller lugedæksler; og

5.2.2 enhver del af skotdækket i passagerskibe, der betragtes som en vandret evakueringsrute i overensstemmelse med kapitel II-2.

5.3 Faktoren s_i skal være nul under hensyntagen til sænkning, krængning og trim, hvis enhver af de følgende sker i hvilken som helst mellemliggende fyldningsfase eller i den sidste fyldningsfase:

5.3.1 nedsænkning af en hvilken som helst lodret nødluge i skotdækket til opfyldelse af kapitel II-2;

5.3.2 enhver kontrolanordning tiltænkt operation af vandtætte døre, udligningsmidler, rørventiler eller på ventilationskanaler som har til formål at bevare de vandtætte skotters integritet over skotdækket bliver utilgængelige eller uoperationsdygtige;

5.5.3 nedsænkning af enhver del af rørsystemet eller ventilationskanalerne gennem en vandtæt afgrænsning, som er beliggende inden i ethvert rum, der er inddraget i skadestilfælde der bidrager til det opnåede indeks A, hvis de ikke er udstyret med vandtætte lukningsmidler ved hver afgrænsning.

5.4 Hvor rum, der formodes fyldte på grund af fortsat fyldning, tages med i betragtning i stabilitetsberegningerne kan der beregnes flere værdier af $s_{intermediate,i}$ hvor udligning formodes i yderligere fyldingsfaser.

5.5 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 5.3.1 er det ikke nødvendigt at medtage åbninger, der lukkes ved hjælp af vandtætte luger til mandehuller og dækluger, små vandtætte lugedæksler, fjernbetjente vandtætte skydedøre, sidekoøjer af en type, der ikke kan åbnes og vandtætte adgangsdøre og lugedæksler, som skal være lukkede til søs.

6 Hvor der findes vandrette vandtætte afgrænsninger over den pågældende vandlinje skal s-værdien, der udregnes for det eller de nederste rum, opnås ved at multiplicere værdien som fastsat i stk. 1.1 med

reduceringsfaktoren v_m i henhold til stk. 6.1 som repræsenterer sandsynligheden for at rummet over den vandrette inddeling ikke bliver fyldt.

6.1 Faktoren v_m skal opnås ud fra den følgende formel:

$v_m = v(H_{j, n,m}, d) - v(H_{j, n, m-1}, d)$

hvor:

$H_{j, n, m}$ er den mindste højde over basislinjen i m inden for langskibsudstrækningen $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$) af den vandrette afgrænsning mth som formodes at begrænse den lodrette udstrækning af fyldningen af de pågældende beskadigede rum;

j betegner det agterste endepunkt for de pågældende beskadigede rum;

m repræsenterer hver vandret afgrænsning talt i opadgående retning fra den pågældende vandlinje;

d er den pågældende dybgang som defineret i regel 2; og

x_1 og x_2 repræsenterer rummets eller rummenes endepunkter omfattet af regel 7-1.

6.1.1 Faktorerne $v(H_{j, n, m}, d)$ og $v(H_{j, n, m-1}, d)$ skal opnås ud fra formlen:

$$v(H,d) = 0.8\frac{(H-d)}{7.8}$$

hvis (H_m-d) er mindre end eller lig med 7,8 m;

i alle andre tilfælde,

$$v(H,d) = 0.8 + 0.2\left[\frac{(H-d)-7.8}{4.7}\right]$$

hvor:

$v(H_{j, n, m}, d)$ skal tages som 1, hvis H_m falder sammen med skibets øverste vandtætte afgrænsing inden for udstrækningen ($x1_{(j)}... x2_{(j+n-1)}$), og

$v(H_{j, n,0}, d)$ skal sættes til 0.

v_m må ikke sættes til mindre end nul eller større end 1.

6.2 Generelt skal hvert bidrag *dA* til indekset *A* med hensyn til vandret inddeling opnås ud fra den følgende formel:

$$dA = p_i \cdot \left[v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \cdots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m}\right]$$

hvor:

v_m = *v*-værdien beregnet i henhold til stk. 6.1;

s_{min} = den mindste s-faktor der opnås for alle kombinationer af skader når den formodede skade strækker sig i nedadgående retning fra den formodede skadeshøjde H_m.

Regel 7-3 Fyldbarhed

1 Ved beregningen af stabiliteten i læk tilstand skal fyldbarheden for hvert generelt rum eller dele af sådanne rum forudsættes som følger:

Rum	**Fyldbarhed**
Anvendt til stores	0,60
Indrettet til aptering	0,95

Indrettet til maskinrum	0,85
Tomme rum	0,95
Anvendt til væsker	0 eller 0,95*)

*) Alt efter hvilken der medfører de strengeste krav.

2 Ved beregningen af stabiliteten i læk tilstand skal fyldbarheden i lastrum eller dele af lastrum forudsættes således:

Rum	**Fyldbarhed ved dybgang d_s**	**Fyldbarhed ved dybgang d_p**	**Fyldbarhed ved dybgang d_l**
Tørlastrum	0,70	0,80	0,95
Containerlastrum	0,70	0,80	0,95
Ro-ro lastrum	0,90	0,90	0,95
Flydende last	0,70	0,80	0,95

3 Der kan benyttes andre tal for fyldbarhed såfremt disse er underbygget af beregninger.

Regel 8 Særlige krav, der vedrører stabilitet for passagerskibe

1 Et passagerskib, der er beregnet til at befordre 400 personer eller derover skal have en vandtæt inddeling agten for kollisionsskottet således at s_i = 1 for de tre lastekonditioner som beregningen for inddelingsindekset er baseret på og for en skade, der involverer alle rum inden for 0,08L målt fra den forreste perpendikulær.

2 Et passagerskib, der er beregnet til at befordre 36 personer eller derover skal være i stand til at modstå skade langs skibssiden i en sådan udstrækning som beskrevet i stk. 3. Overholdelse af denne regel skal opnås ved at påvise, at s_i, som defineret i regel 7-2, ikke er mindre end 0,9 for de tre lastekonditioner som beregningen af inddelingsindekset er baseret på.

3 Når det skal påvises, at stk. 2 overholdes, skal skadesudstrækningen være afhængig af både N, som defineret i regel 6, og Ls, som defineret i regel 2, således at:

3.1 den lodrette skadesudstrækning antages at strække sig fra skibets basislinje (moulded) til et punkt op til 12,5 m over den dybeste inddelingsdybgang, som defineret i regel 2, hvis ikke en mindre lodret udstrækning ville give en lavere s-værdi, i hvilket tilfælde den mindre udstrækning skal antages;

3.2 i tilfælde hvor 400 personer og derover skal befordres skal en skadesudstrækning på en længde af 0,03L_s, dog ikke min-dre end 3 m, antages for ethvert punkt langs skibssiden i forbindelse med en indenbords indtrængning på 0,1B men ikke mindre end 0,75 m målt fra skibssiden, vinkelret på centerlinjen i højde med den dybeste inddelingsdybgang;

3.3 i tilfælde hvor mindre end 400 personer skal befordres, skal skadesudstrækningen antages hvorsomhelst langs skibssiden mellem tværgående vandtætte skotter, forudsat at afstanden mellem to tilstødende tværgående vandtætte skotter, ikke er mindre end den formodede skadesudstrækning. Hvis afstanden mellem to tilstødende tværgående vandtætte skotter, er mindre end den formodede skadesudstrækning, skal kun det ene skot regnes virksomt, når overholdelse af stk. 2 skal eftervises.

3.4 i tilfælde hvor 36 personer befordres skal det antages at skadesudstrækningen er 0,015L_s, dog ikke mindre end 3 m, i forbindelse med indenbords indtrængning på 0,05B, dog ikke mindre end 0,75 m; og

3.5 i tilfælde hvor flere end 36 personer, men færre end 400 personer befordres, skal de værdier for skadesudstrækning og indenbords indtrængning, som benyttes til at bestemme den formodede skadesudstrækning, opnås ved lineær interpolation mellem værdierne for skadesudstrækning og gennembrydning,

som finder anvendelse på skibe, der befordrer 36 personer og 400 personer, som præciseret i stk. 3.4 og 3.2.

Regel 8-1 Systemers anvendelighed efter fyldningsskade på passagerskibe

1 Anvendelse.

Denne regel finder anvendelse på passagerskibe der er bygget på eller efter den 1. juli 2010, hvor regel II-2/21 finder anvendelse.

2 Tilgængelighed af essentielle systemer i tilfælde af fyldningsskade.[21)]

Et passagerskib skal designes således systemerne specificeret i regel II-2/21.4 vedbliver med at være operationelle selvom skibet får en skade i et vandtæt rum.

Afsnit B-2 Inddeling, vandtæt og vejrtæt integritet

Regel 9 Dobbeltbund i passagerskibe og lastskibe bortset fra tankskibe

1 Skibet skal udstyres med dobbeltbund, der skal strække sig fra forreste kollisionsskot til agterpeak-skottet, så vidt som dette er praktisk muligt og foreneligt med skibets konstruktion og normale drift.

2 Hvor dobbeltbund er foreskrevet, skal inderbunden føres ud til skibssiden, således at den beskytter bunden ud til kimingens runding. Denne beskyttelse anses for tilfredsstillende, hvis inderbunden ikke er lavere nogen steder end et plan parallelt med køllinjen og som er beliggende ikke mindre end en lodret afstand (h) målt fra køllinjen beregnet i henhold til følgende formel:

h = B/20

Afstanden (h) må dog ikke være mindre end 760 mm og skal ikke nødvendigvis være mere end 2.000 mm.

3 Små brønde, der er indbygget i dobbeltbunden i forbindelse med lastrummenes lænseanordninger, må ikke være dybere end nødvendigt. En brønd, som går helt ned til yderbunden, er dog tilladt i agterenden af akseltunnelen. Andre brønde, f.eks. til smøreolie under hovedmaskiner, kan tillades af Administrationen, hvis den finder det godtgjort, at indretningen yder samme beskyttelse som en dobbeltbund, der opfylder bestemmelserne i denne regel. Brøndens dybde må i intet tilfælde være større end dobbeltbundens dybde ved diametralplanet minus 500 mm.

4 Dobbeltbund er ikke påkrævet under vandtætte tanke, herunder tørlast tanke, af moderat størrelse, forudsat at skibets sikkerhed i tilfælde af skade på bund eller skibsside ikke derved forringes.

5 For så vidt angår skibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1, stk. 5, og som går i rutefart inden for grænserne for en kort international rejse, som defineret i regel III/3.22, kan Administrationen tillade, at kravet om dobbeltbund frafaldes såfremt den finder det godtgjort, at anbringelsen af en dobbeltbund i den pågældende del af skibet ville være uforenelig med skibets konstruktion og normale drift.

6 Enhver del af et passagerskib eller et lastskib der ikke er udstyret med dobbeltbund i henhold til stk.1, 4, eller 5 skal i den del af skibet kunne modstå bundskade jf. stk. 8.

7 Hvor der findes usædvanlige dobbeltbundsindretninger i et passagerskib skal det kunne påvises at skibet kan modstå bundskade jf. stk. 8.

8 Opfyldelse af stk. 6 og stk. 7 opnås ved at påvise at si når denne udregnes i overensstemmelse med stk. 7-2 ikke er mindre end 1 under alle driftsforhold når skibet er udsat for bundskade et hvilken som helst sted i bunden og i den udstrækning som er beskrevet i stk. 8.2 nedenfor:

8.1 Fyldning af sådanne rum skal ikke gøre nødstrøm og nødlys, intern kommunikation, signaler eller andet nødudstyr ubrugeligt i andre dele af skibet.

8.2 Beregnet skadeudstrækning skal være som følger:

	For 0,3 L fra skibets forreste perpendikulær	Alle andre dele af skibet
Langskibsudstrækning	1/3 $L^{2/3}$ eller 14,5 m, alt efter hvilken der er mindst	1/3 $L^{2/3}$ eller 14,5 m, alt efter hvilken der er mindst
Tværskibsudstrækning	B/6 eller 10 m, alt efter hvilken der er mindst	B/6 eller 5 m, alt efter hvilken der er mindst
Lodret udstrækning målt fra køllinjen	B/20 eller 2 m, alt efter hvilken der er mindst	B/20 eller 2 m, alt efter hvilken der er mindst

8.3 Såfremt en skade af mindre omfang end beskrevet i stk. 8.2 vil medføre en mere alvorligt tilstand skal en sådan skade lægges til grund for beregningerne.

9 Hvor der i passagerskibe findes større lastrum under skotdækket kan Administrationen kræve at dobbeltbundens højde forøges med op til B/10 eller 3 m, alt efter hvilken der er mindst, målt fra køllinjen. Alternativt kan der udregnes bundskader for disse områder i henhold til stk. 8 under forudsætning af en større lodret udstrækning.

Regel 10 Konstruktion af vandtætte skotter

1 Hvert enkelt vandtæt inddelingsskot, hvad enten det er et tværskibs- eller langskibsskot, skal være konstrueret og dimensioneret som beskrevet i regel 2.17. Vandtætte inddelingsskotter skal i alle tilfælde være i stand til mindst at kunne modstå trykket af en vandsøjle, der når op til skotdækket.

2 Forskydninger og recesser i skotter skal have samme styrke som det skot de er placeret i.

Regel 11 Første afprøvning af vandtætte skotter mv.

1 Afprøvning af vandtætte rum der ikke forudsættes anvendt til væske eller lastrum der forudsættes fyldt med ballast ved at fylde dem med vand er ikke obligatorisk. Når en sådan afprøvning ikke finder sted, skal der foretages en sprøjteprøve, hvor dette er muligt. Denne prøve skal foretages så sent som muligt under udrustningen af skibet. Hvor en sprøjteprøve ikke kan udføres på grund af risikoen for at beskadige maskineri, elektrisk udstyr, isolering eller udrustning, kan den erstattes af en omhyggelig visuel kontrol af svejsesømme, suppleret, hvor dette skønnes nødvendigt, af kontrol med penetrerende væsker, ultralydstæthedsprøve eller en tilsvarende prøve. Der skal i alle tilfælde foretages en nøje undersøgelse af de vandtætte skotter.

2 Forpeaken, dobbeltbundene (herunder kanalkøle) og inderklædninger skal trykprøves med en vandsøjle, hvis højde svarer til kravene i regel 10.1.

3 Tanke, som er bestemt til opbevaring af væsker og indgår i skibets inddeling, skal prøves for tæthed og styrke ved en vandsøjle, der svarer til det tryk, som tanken er dimensioneret til. Vandsøjlen må dog i intet tilfælde være mindre end til overkant af udluftningsrør eller mindre end 2,4 m over tanktoppen, alt efter hvilken der er størst.

4 De i stk. 2 og 3 omhandlede prøver har til formål at sikre, at inddelingens opbygning er vandtæt, og skal ikke betragtes som en prøve på et rums egnethed til opbevaring af væsker eller til andre særlige formål, hvortil der måtte kræves en strengere prøve, afhængig af den højde, hvortil væsken kan stige i tanken eller dennes forbindelser.

Regel 12 Peak- og maskinrumsskotter, akselgange mv.

1 Der skal forefindes et kollisionsskot, der skal være vandtæt op til fribordsdækket. Dette skot skal anbringes i en afstand fra den forreste perpendikulær af mindst 5% af skibets længde eller 10 m, hvis dette er mindre, og højst 8% eller 5% + 3m af skibets længde (L) alt efter hvilken der er størst.

2 Hvor en hvilken som helst del af skibet under vandlinjen strækker sig foran for den forreste perpendikulær, f.eks. en bulbstævn, skal de i stk. 2 fastsatte afstande måles fra et punkt enten:

2.1 fra midten af denne forlængelse; eller

2.2 i en afstand af 1,5% af skibets længde (L) foran for den forreste perpendikulær; eller

2.3 i en afstand af 3 m foran for den forreste perpendikulær;

alt efter hvilket punkt, der giver det mindste mål.

3 Skottet kan have forskydninger eller recesser, forudsat at de i stk. 1 eller 2 foreskrevne begrænsninger overholdes.

4 Der må ikke anbringes døre, mandehuller, ventilationskanaler eller andre åbninger i kollisionsskottet under skotdækket.

5.1 Der må højst føres ét rør gennem forpeakskottet under skotdækket til lænsning fra forpeaktanken og kun på betingelse af, at røret er forsynet med en skrueventil, der kan betjenes fra et sted over skotdækket, og at ventilhuset er anbragt på kollisionsskottet inde i forpeaken, jf. dog stk. 5.2. Adminstrationen kan dog acceptere at ventilen anbringes på kollisionsskottets agterside, forudsat at ventilen er umiddelbart tilgængelig under alle driftsforhold, og ikke er anbragt i et lastrum. Alle ventiler skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Ventiler af almindeligt støbejern eller lignende materiale kan ikke godkendes.

5.2 Hvis forpeaken er inddelt til opbevaring af to forskellige slags væsker, kan Administrationen tillade, at der gennem kollisionsskottet under skotdækket føres to rør, der begge er anbragt som foreskrevet i punkt .5.1,forudsat at der ikke findes noget praktisk alternativ til anbringelse af det andet rør, og at skibets sikkerhed under hensyntagen til den yderligere inddeling i forpeaken opretholdes.

6 Hvor der findes en lang overbygning forude, skal kollisionsskottet forlænges vejrtæt til det dæk, der ligger umiddelbart over fribordsdækket. Denne forlængelse behøver ikke at være anbragt direkte over det underliggende skot, forudsat at det er anbragt inden for de i stk. 1 eller 2 foreskrevne begrænsninger med den i stk. 7 tilladte undtagelse, og den del af dækket, der danner forskydningen, er gjort effektivt vandtæt. Forlængelsen skal arrangeres således, at muligheden for at bovdøren skader den i tilfælde af skade på eller løsrivelse af bovdøren udelukkes.

7 Hvor der er anbragt bovdøre, og en skrånende lasterampe udgør en del af kollisionsskottets forlængelse over fribordsdækket skal rampen være vejrtæt over hele dens længde. På lastskibe kan den del af rampen, der ligger mere end 2,3 m over fribordsdækket, strække sig foran for den i stk. 1 eller 2 nærmere anførte begrænsning. Ramper der ikke opfylder de ovennævnte krav skal ikke medtages som en forlængelse af kollisionsskottet.

8 Antallet af åbninger i kollisionsskottets forlængelse over fribordsdækket skal begrænses så meget, som er foreneligt med skibets konstruktion og normale drift. Alle sådanne åbninger skal kunne lukkes vejrtæt.

9 Der skal anbringes skotter der for og agter adskiller maskinrum fra lastrum og opholdsrum og er vandtætte op til skotdækket. På Passagerskibe skal der ligeledes anbringes et agterpeakskot, der er vandtæt op til skotdækket. Agterpeakskottet kan imidlertid have en forskydning under skotdækket, forudsat at skibets sikkerhed med hensyn til inddeling ikke derved formindskes.

10 I alle tilfælde skal stævnrør være anbragt i vandtætte rum af moderat størrelse. I passagerskibe skal pakdåsen være anbragt i en vandtæt akseltunnel eller et andet vandtæt rum, der er adskilt fra

rummet omkring stævnrøret, og er af en sådan størrelse, at skotdækket ikke kommer under vand, selv ved fyldning af dette rum på grund af lækage i pakdåsen. Der kan efter Administrationens skøn tages andre forholdsregler i lastskibe for at begrænse faren ved indtrængning af vand i skibet i tilfælde af beskadigelse af stævnrørsarrangementet.

Regel 13 Åbninger i vandtætte skotter under skotdækket i passagerskibe

1 Antallet af åbninger i vandtætte skotter skal begrænses så meget, som det er foreneligt med skibets konstruktion og normale drift. Disse åbninger skal forsynes med tilfredsstillende lukkemidler.

2.1 Hvor rør, spygatter, elektriske kabler etc. føres igennem vandtætte skotter, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at skotternes vandtæthed opretholdes.

2.2 Ventiler, der ikke hører til et rørsystem, må ikke findes i vandtætte skotter.

2.3 Bly eller andre ikke-varmebestandige materialer må ikke anvendes i systemer, der gennembryder vandtætte skotter, hvor en forringelse af sådanne systemer i tilfælde af brand ville svække skotternes vandtæthed.

3 Der må ikke findes døre, mandehuller eller adgangsåbninger i vandtætte tværskibsskotter, der adskiller et lastrum fra et tilstødende lastrum undtagen som foreskrevet i stk. 9.1 og i regel 14.

4 Som angivet i stk. 10 må der ikke findes mere end en dør, bortset fra døre til akseltunneller i hvert tværskibsskot inden for rum, der indholder hovedfremdrivningsmaskineri og hjælpemaskineri herunder kedler, som er nødvendige til fremdrivningen. Hvor der findes to eller flere skrueaksler, skal tunnelerne forsynes med en indbyrdes forbindelse. Der må kun findes én gennemgangsdør mellem maskinrummet og tunnelerne, hvor der er to skrueaksler, og kun to døre, hvor der er flere end to skrueaksler. Alle disse døre skal være skydedøre og skal anbringes således, at tærskelhøjden bliver så høj som praktisk muligt. Håndmekanismen til betjening af disse døre fra et sted over skotdækket skal være anbragt uden for de rum, hvor maskineriet findes.

5.1 Vandtætte døre skal, med undtagelse af døre som foreskrevet i stk. 9.1 eller regel 14, være maskinelt drevne skydedøre, der opfylder kravene i stk. 7, og som kan lukkes samtidigt fra den centrale betjeningskonsol på kommandobroen inden for højst 60 sekunder, når skibet er uden trim og krængning.

5.2 Midlerne til at drive en maskinelt dreven vandtæt skydedør, hvad enten det sker ved maskinkraft eller ved håndkraft, skal være i stand til at lukke døren med skibet krænget 15° til en hvilken som helst side. Der skal også tages hensyn til de kræfter, som kan virke på en hvilken som helst side af døren, og som fremkommer, når vandet strømmer gennem åbningen og påfører en statisk trykhøjde svarende til en vandsøjle på mindst 1 m over tærsklen midt på døren.

5.3 Betjeningssystemer for vandtætte døre, inklusive hydraulikrør og elektriske kabler, skal føres så tæt som praktisk muligt på det skot, hvori døren sidder, for at begrænse sandsynligheden for at de bliver impliceret ved en skade, som skibet kan pådrage sig. Placeringen af vandtætte døre og deres betjeningssystemer skal være således, at betjeningen af den vandtætte dør, som er uden for den beskadigede del af skibet, ikke er forringet, dersom skibet bliver beskadiget inden for 1/5 af skibets bredde, som defineret i regel 2, og hvis afstand måles vinkelret på centerlinjen i højde med den dybeste inddelingslastelinje.

6 Alle maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal være forsynet med indikatorer på alle fjernbetjeningssteder, der viser om dørene er åbne eller lukkede. Fjernbetjeningsteder må kun findes på kommandobroen, som krævet i stk. 7.1.5, og på det sted over skotdækket, hvor håndbetjening er krævet i stk. 7.1.4.

7.1 Hver maskinelt betjent vandtæt skydedør:

7.1.1 skal have en lodret eller vandret bevægelse,

7.1.2 den frie åbnings bredde skal, som anført i stk. 10, normalt begrænses til maksimalt 1,2 m. Administrationen kan tillade større døre, men kun i den udstrækning den anser det for nødvendigt af hensyn

til skibets effektive drift og forudsat, at andre sikkerhedsforanstaltninger inklusive de følgende tages i betragtning:

7.1.2.1 Dørens styrke og dens lukkemekanismer for at forebygge lækage skal i særdeleshed tages i betragtning; og

7.1.2.2 døren skal være placeret uden for beskadigelseszonen B/5.

7.1.3 skal være monteret med det nødvendige udstyr til at åbne og lukke døren ved hjælp af elektrisk, hydraulisk eller enhver anden form for energi, der kan tillades af Administrationen,

7.1.4 skal være forsynet med en særskilt hånddrevet mekanisme. Det skal være muligt ved selve døren fra begge sider at åbne og lukke døren ved håndkraft og endvidere at lukke døren fra et tilgængeligt sted over skotdækket med almindelig drejebevægelse eller en anden bevægelse, forudsat den samme grad af sikkerhed opnås og kan godtages af Administrationen. Omdrejningsretningen eller anden bevægelse skal være tydeligt angivet ved alle betjeningssteder. Ved betjening med håndkraft må den tid, der er nødvendig til fuldstændig lukning af døren, ikke overstige 90 sekunder, når skibet er uden trim og krængning,

7.1.5 skal på begge sider af døren være forsynet med betjeningshåndtag til maskinel åbning og lukning af døren og ligeledes betjeningshåndtag til maskinel lukning fra den centrale betjeningskonsol på kommandobroen,

7.1.6 skal forsynes med en hørbar (akustisk) alarm, forskellig fra alle andre alarmer i området, som lyder, når som helst døren lukkes maskinelt ved fjernbetjening, og som lyder i mindst 5 sekunder, men ikke over 10 sekunder, før døren begynder at bevæge sig, og som fortsætter med at lyde, indtil døren er helt lukket. I de tilfælde, hvor døren bliver fjernbetjent med håndmekanismen, er det tilstrækkeligt, at den hørbare alarm kun lyder, når døren bevæger sig. Derudover kan Administrationen i passageområder og områder med høj baggrundsstøj kræve, at den akustiske alarm suppleres med et synligt blinksignal ved døren og

7.1.7 skal have en omtrentlig ensartet lukkehastighed ved maskinel lukning. Lukketiden fra det tidspunkt, hvor døren begynder at bevæge sig, til den er helt lukket, må i ingen tilfælde være mindre end 20 sekunder eller mere end 40 sekunder, når skibet er uden trim og krængning.

7.2 Den elektriske energi, som kræves for maskinelt drevne vandtætte skydedøre, skal leveres fra nødstrømtavlen enten direkte eller over en særlig fordelingstavle placeret over skotdækket. De tilhørende styre-, indikerings- og alarmstrømkredse skal forsynes fra nødstrømtavlen, enten direkte eller over en særlig fordelingstavle, anbragt over skotdækket, og de skal i tilfælde af svigt i den elektriske energiforsyning fra enten hoved- eller nødenergikilden automatisk kunne forsynes fra den nødenergikilde for overgangsforsyning, som kræves i regel 42.3.1.3.

7.3 Maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal have enten:

7.3.1 et centralt hydraulisk system med to uafhængige energikilder, der hver består af en motor og en pumpe, der er i stand til at lukke alle døre samtidigt. Yderligere skal der til hele installationen være hydrauliske akkumulatorer med tilstrækkelig kapacitet til at betjene alle dørene mindst 3 gange, det vil sige lukke-åbne-lukke, mod en ugunstig krængning på 15º. Denne arbejdscyklus skal kunne udføres, når akkumulatoren er ved pumpens starttryk. Den væske, der anvendes, skal vælges under hensyntagen til de temperaturer, installationen kan forventes at komme ud for under dens drift.

Det maskinelt drevne system skal være designet med henblik på at minimere muligheden for, at en enkelt fejl i det hydrauliske rørsystem uønsket påvirker funktionen af mere end én dør. Det hydrauliske system skal forsynes med en alarm for lav væskestand i hydraulikvæskebeholderen, som betjener det maskinelt betjente system, og en alarm for lavt gastryk eller andre effektive midler, der overvåger tab af akkumuleret energi i hydrauliske akkumulatorer. Disse alarmer skal være både hørbare (akustiske) og synlige (visuelle) og skal placeres på den centrale betjeningskonsol på kommandobroen; eller

7.3.2 et selvstændigt hydraulisk system for hver dør med egen energikilde bestående af en motor og pumpe, der er i stand til at åbne og lukke døren. Yderligere skal der være en hydraulisk akkumulator af tilstrækkelig kapacitet til at betjene døren mindst 3 gange, det vil sige lukke-åbne-lukke mod en ugunstig krængning på 15º.

Denne arbejdscyklus skal akkumulatoren kunne udføre, når akkumulatoren er ved pumpens starttryk. Den væske, der anvendes, skal vælges under hensyntagen til de temperaturer, installationen kan forventes at komme ud for under dens drift. På den centrale betjeningskonsol på kommandobroen skal findes en gruppealarm for lavt gastryk eller andre effektive midler, der viser tab af akkumuleret energi i de hydrauliske akkumulatorer. Indikering for tab af akkumuleret energi skal endvidere findes ved hvert lokalt betjeningssted; eller

7.3.3 et selvstændigt elektrisk system og motor for hver dør med egen energikilde bestående af en motor, der er i stand til at åbne og lukke døren. I tilfælde af svigt i energiforsyningen i enten den elektriske hovedforsyning eller nødforsyning skal energiforsyningen automatisk leveres fra den nødenergikilde for overgangsforsyning, som kræves i regel 42.4.2, og skal have tilstrækkelig kapacitet til at kunne bevæge døren mindst 3 gange, for eksempel lukke-åbne-lukke mod en ugunstig krængning på 15º.

For de systemer, der er angivet i 7.3.1, 7.3.2 og 7.3.3, skal der tages følgende forholdsregler:

Energisystemet for maskinelt drevne vandtætte skydedøre skal være adskilt fra alle andre energisystemer. En enkeltstående fejl i det elektrisk eller hydraulisk drevne system, med undtagelse af den hydrauliske aktuator, må ikke forhindre håndbetjening af nogen dør.

7.4 Betjeningshåndtag skal findes på begge sider af skottet placeret i en minimumshøjde på 1,6 m over dørken og således, at det er muligt for personer, der passerer igennem døren, at holde begge betjeningshåndtag i åben position uden at kunne sætte det maskinbetjente lukkesystem i gang ved et uheld. Betjeningshåndtagenes bevægelsesretning ved åbning og lukning af døren skal være i samme retning som dørens bevægelser og skal være klart angivet.

7.5 I den udstrækning det er praktisk muligt, skal elektrisk udstyr og komponenter for vandtætte døre være placeret over skotdækket og uden for farlige områder og rum.

7.6 Indkapslingen af elektriske komponenter, som nødvendigvis må placeres under skotdækket, skal give en passende beskyttelse mod indtrængning af vand.[22)]

7.7 Elektriske kraft-, styre-, indikations- og alarmstrømkredse skal være beskyttet mod fejl på en sådan måde, at en fejl i en strømkreds til en dør ikke forårsager fejl i nogen anden strømkreds til en dør. Kortslutning eller andre fejl i en døre alarm- eller indikatorstrømkredse må ikke resultere i tab af energi til maskinel drift af denne dør. Arrangementet skal være således, at en indstrømning af vand ind i det elektriske udstyr placeret under skotdækket ikke får døren til at åbne.

7.8 En enkeltstående elektrisk fejl i energi- eller betjeningssystemet på en maskinelt drevet vandtæt skydedør må ikke resultere i, at en lukket dør åbner. Tilstedeværelsen af disponibel energi skal uafbrudt overvåges på et sted i den elektriske strømkreds så tæt som praktisk muligt på hver af de motorer, der kræves i stk. 7.3. Tab af enhver sådan energitilførsel skal aktivere en hørbar (akustisk) og synlig (visuel) alarm ved den centrale betjeningskonsol på kommandobroen.

8.1 Den centrale betjeningskonsol på kommandobroen skal have en hovedfunktionsomskifter med to indstillinger, en indstilling for »lokal betjening«, som skal tillade, at enhver dør bliver åbnet og lukket lokalt efter brug uden automatisk lukning, og en »døre lukkede« indstilling, som automatisk skal lukke en hvilken som helst dør, som er åben. »Døre lukkede« indstillingen skal tillade, at døre kan åbnes lokalt, og skal automatisk lukke dørene igen, når den lokale betjening slippes. Hovedfunktionsomskifteren skal normalt stå i indstillingen »lokal betjening«. Indstillingen »døre lukkede« skal kun anvendes i nødstilfælde eller med henblik på afprøvning. Der skal tages særligt hensyn til hovedfunktionsomskifterens pålidelighed.

8.2 Det centrale betjeningskonsol på kommandobroen skal være forsynet med et diagram, der viser placeringen af hver dør med synlig indikation for hver dør, der viser, om den er åben eller lukket. Et rødt lys skal markere, at en dør er helt åben, og et grønt lys skal markere, at en dør er helt lukket. Når døren bliver lukket ved fjernbetjening, skal det røde lys markere de mellemliggende stadier ved at blinke. Indikatorstrømkredsen skal være uafhængig af hver dørs betjeningsstrømkreds.

8.3 Det skal ikke være muligt at fjernåbne nogen dør fra den centrale betjeningskonsol.

9.1 Hvis Administrationen er overbevist om, at sådanne døre er absolut nødvendige, kan vandtætte døre af tilfredsstillende konstruktion anbringes i vandtætte skotter, der adskiller mellemdækslastrum. Disse døre kan være hængslede døre, rulledøre eller skydedøre, men behøver ikke være fjernbetjente. De skal anbringes så højt, og så langt fra yderklædningen som muligt, men den lodrette kant i borde må i intet tilfælde være anbragt i en afstand fra yderklædningen, der er mindre end 1/5 af skibets bredde, som defineret i regel 2. Denne afstand skal måles vinkelret på skibets centerlinje i højde med den dybeste inddelingsdybgang.

9.2 Dersom nogle af dørene er tilgængelige under rejsen, skal de forsynes med en anordning, der forhindrer, at de åbnes af uvedkommende. Når det påtænkes at anbringe sådanne døre, skal disses antal og deres nærmere anbringelse være genstand for en nøje undersøgelse fra Administrationens side.

10 Anvendelse af aftagelige plader i skotter er kun tilladt i maskinrum. Administrationen kan tillade én maskinelt betjent vandtæt skydedør i hvert vandtæt skot, som er større end de døre, der er angivet i stk. 7.1.2 som erstattet for aftagelige plader, forudsat at sådanne døre er lukkede i søen, undtagen i tilfælde af, at åbning er tvingende nødvendigt efter skibførerens skøn. Disse døre behøver ikke at opfylde kravene i stk. 7.1.4 med hensyn til fuldstændig lukning med håndkraft i løbet af 90 sekunder.

11.1 Hvis trunke eller tunneller, der tjener til adgang fra besætningens opholdsrum til fyrpladsen, til rørledninger eller et hvilket som helst andet formål, føres igennem vandtætte skotter, skal disse være vandtætte og opfylde kravene i regel 16-1. Adgangen til mindst den ene ende af hver enkelt af disse trunke eller tunneller skal, hvis de benyttes i søen til gennemgang, foregå igennem en trunk, der er vandtæt og strækker sig så højt op, at indgangen findes over skotdækket. Adgangen til den anden ende af trunken eller tunnellen kan ske gennem en vandtæt dør af den type, som dens placering i skibet kræver. Sådanne trunke eller tunneller må ikke føres igennem det første inddelingsskot agten for kollisionsskottet.

11.2 Hvor det påtænkes at føre tunneller igennem vandtætte skotter, skal disse gøres til genstand for en nøje undersøgelse fra Administrationens side.

11.3 Hvis trunke i forbindelse med kølelast og ventilation eller kunstigt træk føres igennem mere end et vandtæt skot, skal lukkemidlerne ved sådanne åbninger være maskinelt betjente og kunne lukkes fra et centralt sted placeret over skotdækket.

Regel 13-1 Åbninger i vandtætte skotter og indvendige dæk i lastskibe

1 Antallet af åbninger i vandtætte inddelinger skal begrænses så meget, som det er foreneligt med skibets konstruktion og normale drift. Hvor det af hensyn til adgang, rørgennemføring, ventilation, elektriske kabler o.s.v. er nødvendigt at gennembryde vandtætte skotter og indvendige dæk, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at vandtætheden opretholdes. Administrationen kan tillade lempelser med hensyn til vandtætheden af åbninger over fribordsdækket, forudsat at det bevises, at enhver progressiv fyldning let kan kontrolleres, og at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

2 Døre, som skal sikre den vandtætte integritet af indvendige åbninger, som benyttes i søen, skal være vandtætte skydedøre, som kan lukkes ved fjernbetjening fra broen, og de skal ligeledes kunne betjenes lokalt fra hver side af skottet. Ved kontrolpulten skal der være indikatorer, som angiver, om dørene er åbne eller lukkede, og en akustisk alarm skal forefindes ved lukning af dørene. Energikilden, betjeningen og indikatorerne skal være funktionsdygtige i tilfælde af hovedstrømsvigt. Der skal tages særligt hensyn

til at begrænse virkningen ved svigt i kontrolsystemet. Enhver maskinelt betjent vandtæt skydedør skal være forsynet med en individuel håndbetjeningsmekanisme. Det skal være muligt med håndkraft at åbne og lukke døren fra begge sider ved selve døren.

3 Adgangsdøre og adgangslugedæksler, der normalt er lukkede i søen for at sikre vandtætheden af indvendige åbninger, skal være forsynet med indikatorer lokalt og på broen, som angiver, om disse døre eller lugedæksler er åbne eller lukkede. Et skilt skal anbringes på hver af disse døre eller lugedæksler for at sikre, at disse ikke efterlades åbne.

4 Vandtætte døre eller ramper af en tilfredsstillende konstruktion kan installeres til indvendig opdeling af store lastrum under forudsætning af, at Administrationen finder, at sådanne døre eller ramper er absolut nødvendige. Disse døre eller ramper kan være hængslede- rulle- eller skydedøre eller ramper, men behøver ikke være fjernbetjente.[23)] Såfremt nogen af dørene og ramperne er tilgængelige under sejladsen, skal de installeres med en anordning, som forhindrer åbning uden tilladelse.

5 Andre lukkemidler, som holdes permanent lukkede i søen for at sikre vandtætheden af de indvendige åbninger, skal forsynes med et skilt på hvert enkelt lukkemiddel med oplysning om, at de skal holdes lukkede. Mandehuller forsynet med dæksler der er boltet fast behøver ikke at være mærkede på denne måde.

Regel 14 Passagerskibe, der befordrer lastvogne med ledsagende personale

1 Denne regel finder anvendelse på alle passagerskibe, der er konstrueret eller indrettet til befordring af lastvogne med ledsagende personale.

2 Hvis det samlede antal passagerer i et sådant skib, iberegnet det personale, der ledsager vognene, ikke overstiger N = 12 + A/25, hvor A = det samlede dæksareal (m^2) af rum bestemt til anbringelse af lastvogne, og hvor den frie højde ved det sted, hvor de er anbragt, og ved indgangen til de pågældende rum er mindst 4 m, finder bestemmelserne i regel 13.9.1 og 13.9.2 om vandtætte døre anvendelse, dog således at dørene kan anbringes i enhver højde i vandtætte skotter, der adskiller lastrum. Endvidere kræves der indikatorer på kommandobroen, som automatisk viser, når hver enkelt dør er lukket, og alle dørholdere er sikret.

3 Såfremt en vandtætte døre er installeret i henhold til denne regel må skibet ikke godkendes til at transportere et højere antal passagerer end nævnt i stk. 2.

Regel 15 Åbninger i yderklædningen under skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe

1 Antallet af åbninger i yderklædningen skal begrænses til det mindst mulige under hensyntagen til skibets konstruktion og normale drift.

2 De midler, der benyttes til lukning af åbninger i yderklædningen, skal være anbragt og virke på en måde, der svarer til deres påtænkte anvendelse og det sted, hvor de er anbragt, og indretningen skal i sin helhed tilfredsstille Administrationens krav.

3.1 Der må ikke anbringes noget koøje på et sådant sted, at dets underkant ligger under en linje trukket parallelt med skotdækket i borde og med laveste punkt 2,5% af skibets moulded bredde over den dybeste inddelingslastelinje eller 500 mm, hvis dette er højere, jf. dog kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer.

3.2 Alle koøjer, hvis underkant ligger under skotdækket for passagerskibe, og under fribordsdækket for lastskibe, skal under iagttagelse af stk. 3.1 være således konstrueret, at ingen kan åbne dem uden tilladelse fra skibsføreren.

4 Solide hængslede stormklapper skal anbringes på indersiden af alle koøjer på en sådan måde, at de let og effektivt kan lukkes vandtæt. Agten for 1/8 af skibets længde fra den forreste perpendikulær og over

en linje trukket parallelt med skotdækket i borde, der har sit laveste punkt i en højde af 3,7 m plus 2,5% af skibets bredde over den dybeste inddelingslastelinje, kan stormklapper i passagerapteringen, bortset fra stormklapper i rum, der benyttes af dækspassagerer, dog være aftagelige, medmindre det i henhold til den gældende internationale konvention om lastelinjer kræves, at de skal være fast anbragt på deres rette plads. Sådanne aftagelige stormklapper skal opbevares i umiddelbar nærhed af de koøjer, de hører til.

5.1 Koøjer må ikke anbringes i rum, der udelukkende er bestemt til transport af last eller kul.

5.2 Koøjer kan dog anbringes i rum, der skiftevis anvendes til godstransport og passagerbefordring, men koøjerne i sådanne rum skal være af en konstruktion, der effektivt forhindrer nogen person i åbne dem eller deres stormklapper uden skibsførerens tilladelse.

6 Der må ikke anbringes automatiske ventilationskoøjer i yderklædningen under skotdækket i passagerskibe og fribordsdækket i lastskibe uden Administrationens særlige tilladelse.

7 Antallet af spygatter, sanitærafløb og andre lignende åbninger i yderklædningen skal begrænses til det mindst mulige, enten ved at lade hver afgangsåbning betjene så mange af disse installationer som muligt eller på anden tilfredsstillende måde.

8.1 Alle tilgangs- og afgangsåbninger i yderklædningen skal være forsynet med effektive og tilgængelige anordninger, således at indtrængen af vand i skibet ved et uheld forhindres.

8.2.1 Under iagttagelse af kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer og bortset fra bestemmelserne i stk. 8.3 skal hver enkelt afløbsrør, der er ført gennem skibssiden fra rum under skotdækket på passagerskibe, eller under fribordsdækket på lastskibe, være forsynet enten med en automatisk virkende kontraventil udstyret med en lukkemekanisme, der kan betjenes fra et sted over skotdækket, eller med to automatisk virkende kontraventiler uden yderligere lukkemekanisme, forudsat at indenbordsventilen er anbragt over den dybeste inddelingslastelinje og altid er tilgængelig for undersøgelse under skibets normale drift. Hvor der er anbragt en ventil med yderligere lukkemekanisme, skal betjeningsstedet over skotdækket altid være let tilgængeligt, og der skal findes midler, der viser, om ventilen er åben eller lukket.

8.2.2 Kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer finder anvendelse på afløb, der er ført gennem skibssiden fra rum over skotdækket i passagerskibe eller fribordsdækket i lastskibe.

8.3 Maskinrum, hoved- og hjælpesøforbindelser i afgangsåbninger i forbindelse med betjening af maskineriet skal være forsynet med let tilgængelige ventiler mellem rørene og yderklædningen eller mellem rørene og opbyggede kasser anbragt på yderklædningen. Ventilerne kan være lokalt betjent og skal være forsynet med indikatorer, der viser, om de er åbne eller lukkede.

8.4 Bevægelige dele, der går igennem yderklædningen under den dybeste inddelingslastelinje skal gøres vandtætte på en måde, der tilfredsstiller Administrationens krav. Pakdåsen skal være anbragt i et vandtæt rum af en sådan størrelse, at skotdækket ikke kommer under vand, selv ved fyldning af dette rum. Administrationen kan kræve, at hoved- eller nødstrømanlæg, lys, intern kommunikation, signaler eller andet nødudstyr fortsat skal fungere andre steder i skibet selv hvis rummet fyldes med vand.

8.5 Alle fittings i yderklædningen og ventiler, som er påbudt ifølge denne regel, skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Ventiler af almindeligt støbejern eller lignende materiale kan ikke godkendes. Alle rør, der er omhandlet i denne regel, skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, der tilfredsstiller Administrationens krav.

9 Landgangs-, last- og kulporte, der er anbragt under skotdækket i passagerskibe eller under fribordsdækket i lastskibe må i intet tilfælde være anbragt således, at de har deres laveste punkt under den dybeste inddelingsdybgang.

10.1 Indenbordsåbningen til enhver aske- og affaldsskakt etc. skal være forsynet med et forsvarligt dæksel.

10.2 Hvis indenbordsåbningen er beliggende under skotdækket for passagerskibe og under fribordsdækket for lastskibe, skal dækslet være vandtæt, og desuden skal der i skakten på et let tilgængeligt sted over den dybeste inddelingslastelinje anbringes en automatisk virkende kontraventil.

Regel 15-1 Udvendige åbninger i lastskibe

1 Alle udvendige åbninger, som fører til rum, som forudsættes at være intakte i skadesanalysen, og som ligger under den endelige vandlinje i beskadiget tilstand, skal være vandtætte.

2 Udvendige åbninger, som skal at være vandtætte i henhold til stk. 1, skal have tilstrækkelig styrke og bortset fra lastlugedæksler, skal de være forsynet med indikatorer på broen.

3 Åbninger i yderklædningen under det dæk, som begrænser den lodrette udstrækning af skaden, skal holdes permanent lukkede til søs. Såfremt nogle af disse åbninger skal være tilgængelige i søen, skal de udstyres med en anordning, som forhindrer åbning uden tilladelse.

4 Andre lukkemidler, som holdes permanent lukkede i søen for at sikre vandtætheden af i de udvendige åbninger, skal forsynes med et skilt anbragt på hvert lukkemiddel, hvoraf det fremgår, at det skal forblive lukket. Mandehuller, forsynet med dæksler der er boltet fast, behøver ikke at være mærkede på denne måde.

Regel 16 Konstruktion og førstegangsprøver af vandtætte døre, koøjer etc.

1 I alle skibe

1.1 skal design, materialer og konstruktion af alle vandtætte døre, koøjer, landgangs-, last- og kulporte, ventiler, rør samt aske- og affaldsskakter, der er omhandlet i disse forskrifter, være til Administrationens tilfredshed.

1.2 sådanne ventiler, døre, mekanismer skal mærkes på en passende måde, således at det sikres, at de udnyttes på bedste vis for at give den bedste sikkerhed.

1.3 må der ikke i underkanten af lodrette vandtætte døres rammer findes riller, hvor der kan samle sig snavs, der hindrer, at døren kan lukkes effektivt.

2 I passager- og lastskibe skal vandtætte døre prøves med et vandtryk svarende til den vandsøjle, de kan udsættes for i en endelig eller mellemliggende fase af fyldningen. Hvis prøvningen af enkelte døre udelades på grund af risiko for skader på isolering eller udstyr, kan prøvningen af disse døre erstattes af en prototypeprøvning af hver type og størrelse af dør, udført med et vandtryk, som mindst svarer til det, der kræves for den tiltænkte placering. Prototypeprøvningen skal udføres før døren installeres. Metoden og proceduren for installation om bord skal svare til prototypen. Efter installation om bord skal tilpasningen af hver enkelt dør i rammen og skottet kontrolleres.

Regel 16-1 Konstruktion og førstegangsprøver af vandtætte dæk, trunke etc. i passager- og lastskibe

1 Vandtætte dæk, trunke, tunneler, kanalkøle og ventilationskanaler skal have samme styrke som vandtætte skotter i tilsvarende højde. De midler, der anvendes for at gøre dem vandtætte, og de anordninger, der benyttes til lukning af åbninger i dem, skal være til Administrationens tilfredshed. Vandtætte ventilatorer og trunke skal mindst føres op til skotdækket i passagerskibe og til fribordsdækket i lastskibe.

2 I ro-ro passagerskibe hvor en ventilationskanal, som passerer igennem struktur, gennembryder skotdækket, skal kanalen være i stand til at modstå det vandtryk, som kan forekomme inde i kanalen, efter at der er taget hensyn til den maksimalt tilladelige krængsvinkel under mellemstadier af fyldning, i overensstemmelse med regel 7.2.

3 I ro-ro passagerskibe hvor gennembrydningen af skotdækket helt eller delvist er på ro-ro hoveddækket, skal kanalen være i stand til at modstå et dynamisk stød/tryk forårsaget af vandbevægelser (skvulpen) af vand, som er lukket inde på ro-ro dækket.

4 Efter deres færdiggørelse skal vandtætte dæk underkastes en sprøjteprøve eller lign. og vandtætte trunke, tunneler og ventilationskanaler skal underkastes sprøjteprøve.

Regel 17 Passagerskibes vandtæthed over skotdækket

1 Administrationen kan kræve, at der træffes alle rimelige og praktisk gennemførlige foranstaltninger til at begrænse indtrængen og udbredelse af vand over skotdækket. Sådanne foranstaltninger kan omfatte delskotter eller pladespanter. Når der er anbragt vandtætte delskotter og pladespanter på skotdækket over eller i umiddelbar nærhed af vandtætte skotter, skal de være vandtæt forbundet med yderklædningen og skotdækket for at begrænse vandstrømning langs dækket, når det beskadigede skib har slagside. Såfremt det vandtætte delskot ikke er anbragt i linje med skottet nedenunder, skal det mellemliggende skotdæk gøres effektivt vandtæt.[24)] Hvor åbninger, rør, spygatter, kabler osv. føres igennem de vandtætte delskotter eller dæk i den nedsænkede del af skotdækket, skal der tages foranstaltninger til at sikre strukturens vandtæthed over skotdækket.

2 Alle åbninger i det udsatte vejrdæk skal have karme af rigelig højde og styrke og skal forsynes med effektive midler til hurtigt at lukke dem vejrtæt. Lænseporte, åbne gelændere og spygatter skal anbringes i fornødent omfang med henblik på hurtig lænsning af det åbne dæk under alle vejrforhold.

3 Den åbne ende af luftrør som udmunder inden for en overbygning være mindst 1 m over vandlinjen, når skibet krænger til en vinkel på 15º, eller den maksimale krængningsvinkel under mellemstadier af fyldning, som bestemt ved en direkte beregning, alt efter hvilken af disse vinkler der er størst. Alternativt kan luftrør fra tanke, bortset fra olietanke, føres ud gennem siden af overbygningen. Bestemmelserne i dette stk. ophæver eller ændrer ikke på bestemmelserne i den gældende Internationale Konvention om Lastelinjer.

4 Koøjer, landgangs-, last- og kulporte samt andre midler til lukning af åbninger i yderklædningen over skotdækket skal være af tilfredsstillende konstruktion og udførelse og af tilstrækkelig styrke under hensyntagen til de rum, hvor de er anbragt, og til deres placering i forhold til den dybeste inddelingsdybgang.[25)]

5 Solide indvendige stormklapper anbragt således, at de let og effektivt kan lukkes og sikres vandtæt, skal forefindes ved alle koøjer i rum under det første dæk over skotdækket.

Regel 17-1 Integritet af skrog og overbygning, kontrol og forebyggelse af lækage i ro-ro passagerskibe

1.1 I henhold til bestemmelserne i stk. 1.2 og 1.3. skal alle adgange som fører til rum under skotdækket have et laveste punkt som ikke er under 2,5 m over skotdækket.

1.2 Hvor der er installeret ramper til køretøjer for at give adgang til rum under skotdækket skal disse åbninger kunne lukkes vejrtæt for at forhindre vandindtrængning og de skal have en alarm tilknyttet og kunne indikeres på kommandobroen.

1.3 Administrationen kan tillade anbringelsen af åbninger under skotdækket forudsat at sådanne er nødvendige for skibets grundlæggende drift, dvs. maskineriets bevægelse og stores under forudsætning af at sådanne åbninger gøres vandtætte og tilknyttes en alarm samt at de kan indikeres på kommandobroen.

2 Kommandobroen skal være forsynet med indikatorer for alle porte i klædningen, lasteporte og andre lukkeanordninger, som, hvis de efterlades åbne eller utilstrækkeligt sikrede, efter Administrationens mening kan føre til vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro lastrum. Indikatorsystemet skal konstrueres efter fejlsikringsprincippet og skal ved synlige (visuelle) alarmer vise, hvis porten ikke er fuldstændigt

lukket, eller hvis nogen sikkerhedsforanstaltning ikke er på plads og fuldstændigt låst, og give hørbar (akustisk) alarm, hvis en sådan port eller lukkeanordning åbnes, eller sikkerhedsforanstaltningerne er ude af drift. Overvågningspanelet på kommandobroen skal være udstyret med en omskifterfunktion »i havn/til søs«, således at der gives (akustisk) hørbar alarm på kommandobroen, hvis skibet forlader havnen med bovporte, inderporte, agterramper eller andre porte i sideklædningen åbne, eller en hvilken som helst lukkeanordning i ukorrekt position. Indikatorsystemets strømforsyning skal være uafhængigt af strømforsyningen til at operere og sikre portene.

3 TV-overvågning og et indikatorsystem til opdagelse af vandindstrømning skal give indikation på kommandobroen og i maskinrummets kontrolrum om enhver lækage gennem inder- og yder- bovporte, hækporte eller andre porte i klædningen, som ville kunne føre til vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro lastrum.

Afsnit B-3 fastsættelse af inddelingslastelinjer i passagerskibe

Regel 18 Fastsættelse, mærkning og angivelse af inddelingslastelinjer i passagerskibe

1 For at sikre overholdelse af den påbudte inddelingsgrad skal der tildeles en lastelinje svarende til den godkendte inddelingsdybgang, og denne linje skal påmærkes på skibets sider. Et skib med rum, der er således indrettet, at de skiftevis kan anvendes til passagerbefordring og godstransport, kan, hvis rederiet ønsker det, få påmærket en eller flere yderligere lastelinjer, som svarer til de inddelingsdybgange, som Administrationen kan godkende for de skiftende transportforhold. Hvert godkendt transportforhold skal opfylde bestemmelserne i afsnit B-1 i dette kapitel uafhængigt af resultaterne der er opnået for de forskellige andre tilfælde.

2 De tildelte og påmærkede inddelingslastelinjer skal anføres i sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, således at betegnelsen P1 skal anvendes, når skibet hovedsagelig benyttes til passagerbefordring, og P2, P3 etc. for de forskellige andre tilfælde. Når skibet hovedsagelig benyttes til passagerbefordring skal det påkrævede inddelingsindeks R have den højeste værdi.

3 Det fribord, der svarer til hver af disse lastelinjer, skal måles på samme sted og fra samme dækslinje som de fribord, der er beregnet i overensstemmelse med den gældende internationale konvention om lastelinjer.

4 Det skal klart angives i sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, hvilket fribord der svarer til hver enkelt godkendt inddelingslastelinje, og hvilke transportforhold de er godkendt til.

5 Et inddelingslastelinjemærke må i intet tilfælde anbringes over den dybeste lastelinje for saltvand, således som denne er fastsat efter skibets styrke og/eller den gældende internationale konvention om lastelinjer.

6 Uanset inddelingslastelinjemærkernes placering må et skib under ingen omstændigheder nedlastes så dybt, at det for årstiden og stedet gældende lastelinjemærke, beregnet i overensstemmelse med den gældende internationale konvention om lastelinjer, kommer under vand.

7 Et skib må i intet tilfælde lastes så dybt, at dets inddelingslastelinjemærke, der gælder for vedkommende rejse og transportforhold, kommer under vand, når skibet befinder sig i saltvand.

Afsnit B-4 Stabilitetsoplysninger

Regel 19-0 Stabilitetsoplysninger for passager- og lastskibe

1*Skibe, der er køllagt eller befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium på eller efter den 1. april 1976,*[26)] *skal, uanset deres længde, opfylde de relevante bestemmelser i koden for intakt stabilitet, Res. A.749(18) med senere ændringer.*

1.1 Tilsvarende gælder skibe, der underkastes ombygning, såfremt ombygningen får væsentlig indflydelse på stabilitetsforholdene, og skibe, der indkøbes fra udlandet, såfremt de optages i Skibsregistret, eller optages i Dansk Internationalt Skibsregister.

1.2 Skibe, der var køllagt eller befandt sig på et tilsvarende konstruktionsstadium før den 1. juli 1998, samt alle lastskibe med en bruttotonnage under 500, behøver dog ikke at opfylde vejrkriterierne i kodens regel 3.2.

1.3 De særlige stabilitetskriterier for containerskibe med en længde over 100 m i kodens regel 4.9 er ikke obligatoriske.

1.4 Såfremt skibes eksisterende stabilitetsoplysninger skal korrigeres for at opfylde denne regel, skal de korrigerede stabilitetsoplysninger være godkendt senest ved førstkommende fornyelsessyn.

2 Sandpumpere skal opfylde kodens krav i de almindelige lastekonditioner samt i følgende særlige lastekonditioner:

2.1 Let skib med stores og 10% bunker.

2.2 100% bunker, ingen last.

2.3 10% bunker, vand i lastkasse til bredeste sted.

2.4 10% bunker, vand til overkant lastkasse.

2.5 10% bunker, 1/3 sandlast, vand til overkant lastkasse.

2.6 10% bunker, 2/3 sandlast, vand til overkant lastkasse.

2.7 10% bunker, lastkasse fyldt med sand.

2.8 70% bunker, lastkasse fyldt med sand.

2.9 I .3, .4, .5, og .6 regnes med fri overfladevirkning fra vandet i lastkassen.

Ved uddybningsarbejde, hvor f.eks. mudder forekommer, skal der regnes med fuld fri overfladeeffekt fra lasten. Vægtfylden for mudder eller lignende sættes til 1,5.

Sandpumperes stabilitetsoplysninger skal gøre føreren opmærksom på, at sandlast ved sejlads i uroligt vejr skal være lænset ved bundsugning.

Regel 19 Havarikontrolplaner[27)]

1 Til vejledning for den vagthavende officer skal der til stadighed være anbragt planer, der for hvert dæk og lastrum tydeligt viser de vandtætte rums begrænsninger, åbningerne deri med lukkemidler og placeringen af eventuelle kontroller samt de foranstaltninger, der skal træffes til udligning af enhver slagside, der skyldes vandfyldning. Der skal endvidere til brug for skibsofficererne findes hæfter, der indeholder de nævnte oplysninger.

2 Hvor det er tilladt at vandtætte døre forbliver åbne under sejladsen skal disse tydeligt indikeres i skibets stabilitetsoplysninger.

3 Generelle forholdsregler skal bestå af en fortegnelse over udstyr, betingelser og operationelle procedurer, der af Administrationen anses for at være nødvendige for at opretholde skibets vandtætte integritet under normal drift.

4 Særlige forholdsregler skal bestå af en liste over handlinger (f.eks. lukning, sikring af last, undersøgelse af alarmer, m.v.), der af Administrationen anses for at være af afgørende betydning for skibets, passagerernes og besætningens overlevelse.

5 For skibe, som skal opfylde stabilitetskravene i afsnit B-1, skal lækstabilitetsoplysninger give føreren en simpel og let forståelig måde hvorpå han kan vurdere skibets overlevelsesevne i alle skadestilfælde, der omfatter et eller flere rum.

Regel 20 Lastning af passagerskibe

1 Når lastning af skibet er tilendebragt, men før skibets afgang, skal skibets fører beregne skibets trim og stabilitet samt sikre sig og notere, at skibet opfylder stabilitetskriterierne i de gældende regler. Bestemmelsen af skibets stabilitet skal altid foretages ved beregning.[28)] Administrationen kan acceptere brugen af elektronisk laste- og stabilitetscomputer eller tilsvarende hjælpemidler til dette formål.

2 Vandballast bør normalt ikke føres i tanke bestemt til brændselsolie. I skibe, hvor det ikke er praktisk muligt at undgå at fylde vand i brændselsolietanke, skal der findes et anlæg til adskillelse af olie og vand, som Administrationen finder tilfredsstillende, eller der skal findes andre midler, f.eks. faciliteter til at pumpe olieholdig vandballast i land, der kan godkendes af Administrationen, til fjernelse af den olieholdige vandballast.

3 Bestemmelserne i denne regel berører ikke bestemmelserne i den gældende internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe.

Regel 21 Periodisk drift og inspektion af vandtætte døre, etc. i passagerskibe

1 Der skal ugentligt afholdes øvelser i betjening af vandtætte døre, koøjer, ventiler og lukkemekanismer for spygatter, aske- og affaldsskakter. I skibe, hvor rejsen varer over en uge, skal der afholdes en fuldstændig øvelse, før skibet forlader havn, og yderligere øvelser mindst en gang om ugen under rejsen.

2 Der skal foretages en daglig prøve af alle vandtætte døre, såvel maskinelt betjente døre som hængslede døre, i hovedtværskibsskotterne, når de benyttes i søen.

3 De vandtætte døre og alle dertil hørende mekanismer og indikatorer, alle ventiler, der skal være lukket for at gøre et rum vandtæt, samt alle ventiler, som kræver betjening af hensyn til kontrollen med krydsforbindelser i tilfælde af en læk, skal underkastes periodisk eftersyn under rejsen mindst en gang om ugen.

4 Registreringer over alle øvelser og inspektioner, som er påkrævet i overensstemmelse med denne regel, skal føres ind i skibsdagbogen med udtrykkelig angivelse af eventuelt konstaterede mangler.

Regel 22 Forebyggelse og kontrol med vandindtrængning mv.

1 Alle vandtætte døre skal holdes lukket i søen bortset fra, at de må åbnes i søen som anført i stk. 3 og stk. 4. Vandtætte døre med en bredde på over 1,2 m i maskinrum, som er tilladt efter bestemmelserne i regel 13.10, må kun åbnes under de omstændigheder, der er opregnet i nævnte punkt. Døre, der åbnes efter disse bestemmelser, skal være klar til at kunne lukkes øjeblikkeligt.

2 Vandtætte døre som er placeret under skotdækket og som har en maksimal åbning på mere end 1,2 m skal holdes lukket når skibet er til søs, bortset fra absolut påkrævede kortere perioder, som fastlagt af Administrationen.

3 En vandtæt dør må åbnes i søen af hensyn til passagerers eller besætningsmedlemmers passage, eller når arbejde i dørens umiddelbare nærhed kræver, at den åbnes. Døren skal lukkes straks efter passagen gennem døren, eller når det arbejde, der krævede, at den var åben, er afsluttet.

4 Nogle vandtætte døre kan tillades at stå åbne under sejlads, men kun hvis det anses for absolut nødvendigt, dvs. at det er afgørende for sikker og effektiv drift af skibets maskineri, eller for passagernes normalt uhindrede adgang til hele passageområdet. Afgørelsen træffes af Administrationen efter omhyggelig afvejning af virkningerne for skibets drift og overlevelsesevne. Tilladelse til en sådan åbenstående vandtæt dør skal tydeligt angives i skibets stabilitetsoplysninger, og døren skal altid være klar til at kunne lukkes øjeblikkeligt.

5 Aftagelige plader skal altid være på plads, før skibet forlader havnen, og må ikke fjernes i søen, medmindre det efter skibsførerens vurdering er tvingende nødvendigt. Der skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at sikre at samlingerne er vandtætte når de genanbringes. Maskinelt betjente sky-

dedøre der er tilladte i maskinrum i overensstemmelse med regel 13.10 skal være lukkede før skibet forlader havnen og skal forblive lukkede i søen medmindre det efter skibsførerens vurdering er tvingende nødvendigt.

6 Vandtætte døre i vandtætte skotter, der deler last imellem dæk i overensstemmelse med 13.9.1 skal lukkes, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukkede i søen; tidspunkterne for åbning af disse døre i havn og lukning af dem før afsejling skal indføres i skibsdagbogen.

7 Landgangs-, last- og brændstofsporte, der er anbragt under skotdækket, skal være effektivt lukket og sikret vandtæt, før skibet forlader havn, og holdes lukket under sejladsen.

8 Følgende porte, der er beliggende over skotdækket, skal være lukket og sikret, før skibet påbegynder en rejse, og skal forblive lukket og sikret, indtil skibet ankommer til næste anløbsplads:

8.1 Lastporte i yderklædningen eller lukkede overbygningers begrænsningen;

8.2 Bovporte anbragt på steder som angivet i stk. 8.1;

8.3 Lastporte i kollisionsskottet; og

8.4 ramper, som udgør en alternativ lukning i forhold til de porte, der er defineret i stk. 8.1 til og med 8.3.

9 En port, der ikke kan åbnes eller lukkes, mens skibet befinder sig ved anløbspladsen, kan åbnes eller holdes åben, mens skibet nærmer sig eller fjerner sig fra anløbspladsen, men kun i det omfang, det er nødvendigt, for at døren umiddelbart kan betjenes. I alle tilfælde skal den indvendige bovport holdes lukket.

10 Uanset bestemmelserne i punkt 8.1 og 8.4 kan Administrationen give tilladelse til, at bestemte porte må åbnes, hvis skibsføreren skønner, at det er nødvendigt for skibets drift eller for ind- og udskibning af passagererne, når skibet er sikkert forankret, og forudsat at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

11 Skibsføreren skal sørge for, at der anvendes et effektivt overvågnings- og rapporteringssystem vedrørende lukning og åbning af de porte, som er omhandlet i stk. 8.1.

12 Skibsføreren skal før rejsens påbegyndelse sikre, at det indføres i skibsdagbogen, hvornår de i stk. 13 omhandlede porte blev lukket sidst, og hvornår bestemte porte blev åbnet i overensstemmelse med stk. 14.

13 Hængslede døre, aftagelige plader, koøjer, landgangsporte, lastporte og andre åbninger, der ifølge disse forskrifter skal holdes lukket i søen, skal lukkes, inden skibet forlader havn. Tidspunkter for lukning og åbning (hvis åbning er tilladt ifølge disse bestemmelser) skal indføres i skibsdagbogen, som det måtte være foreskrevet af Administrationen.

14 Såfremt der i et mellemdæksrum findes koøjer, som nævnt i regel 15.3.2, hvis underkant ligger under en linje trukket parallelt med skotdækket i borde og med laveste punkt 1,4 m plus 2,5 % af skibets bredde over vandlinjen, skal alle koøjer i dette mellemdæksrum lukkes vandtæt og låses, når skibet forlader en havn, og de må ikke åbnes, før skibet ankommer til næste havn. I anvendelsen af dette stk. kan der tillades, at der tages hensyn til ferskvand når det er passende.

14.1 Tidspunktet for åbning af sådanne koøjer i havnen samt lukning og aflåsning af disse før skibet forlader havnen skal indføres i den skibsdagbog, som måtte blive foreskrevet af Administrationen.

14.2 For ethvert skib, der har et eller flere koøjer anbragt således, at kravene i stk. 3.3.1 ville finde anvendelse, når skibet ligger på sin dybeste inddelingslastelinje, kan Administrationen angive den begrænsede middeldybgang, ved hvilken disse koøjer vil have deres underkant over en linje trukket parallelt med skotdækket i borde og med laveste punkt 1,4 m plus 2,5% af skibets bredde (moulded) over den vandlinje, der svarer til den begrænsede middeldybgang, og ved hvilket det derfor vil være tilladt at forlade en havn uden i forvejen at have lukket og låst dem, og at åbne dem under rejsen til næste havn

på skibsførerens ansvar. I tropiske zoner, som defineret i den gældende internationale konvention om lastelinjer, kan den begrænsede dybgang forøges med 0,3 m.

15 Koøjer med dertil hørende stormklapper, som ikke er tilgængelige under sejladsen, skal være lukket og sikret, før skibet forlader havn.

16 Hvis der føres last i sådanne rum, jf. regel 15.5.2, skal koøjerne med tilhørende stormklapper lukkes vandtæt og aflåses, før lasten indtages, og en sådan lukning og aflåsning skal indføres i den skibsdagbog, som måtte være foreskrevet af Administrationen.

17 Når en affaldsskakt mv. ikke er i brug skal både dæksel og den ventil der er påkrævet i henhold til regel 15.10.2 forblive lukkede og sikrede.

Regel 22-1 Vandstandsalarmer for passagerskibe, som er bygget på eller efter den 1. juli 2010, der kan befordre 36 personer eller derover

1 På grundlag af den vejledning der er vedtaget af Organisationen skal der forefindes en vandstandsalarm for rum under skotdækket.

Regel 23 Særlige krav til ro-ro passagerskibe

1 Speciallastrum og ro-ro-lastrum skal hele tiden afpatruljeres eller overvåges effektivt, f. eks. ved tv-overvågning, således at man under sejladsen kan konstatere, om køretøjer har flyttet sig i dårligt vejr, og om der færdes uvedkommende passagerer.

2 Specificerede fastlagte operationsprocedurer for lukning og sikring af alle porte i klædningen, lasteporte og andre lukkemidler, som, hvis de efterlades åbne eller utilstrækkeligt sikrede, efter Administrationens mening kan føre til vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro lastrum, skal opbevares om bord og skal være opslået på et passende sted.

3 Alle adgange fra ro-ro dækket og køretøjsramper, som fører til rum under skotdækket, skal lukkes før skibet forlader anløbspladsen på en rejse og forblive lukket indtil skibet er ved sin næste anløbsplads.

4 Skibets fører skal sørge for, at et effektivt overvågnings- og rapporteringssystem vedrørende lukning og åbning af de porte, som der refereres til i stk. 3, bliver indført.

5 Som krævet i regel 22.13 skal skibets fører, før skibet påbegynder en rejse, forvisse sig om, at tidspunktet for den sidste lukning af portene er indført i skibets skibsdagbog.

6 Uanset bestemmelserne i stk. .3 kan Administrationen give tilladelse til, at bestemte adgange må åbnes under rejsen, men kun i et tidsrum, der er nødvendigt for at tillade passage, og om nødvendigt for det absolut nødvendige arbejde i forbindelse med skibets drift.

7 Alle tværskibs- og langskibsskotter, som medregnes som effektive til at begrænse ansamling af havvand på ro-ro dækket, skal være på plads og sikrede, før skibet forlader anløbspladsen, og forblive på plads og sikrede, indtil skibet når næste anløbsplads.

8 Uanset bestemmelserne i stk. 7 kan Administrationen give tilladelse til, at bestemte adgangsveje i sådanne skotter må åbnes under rejsen, men kun i et tidsrum, der er nødvendigt for at tillade passage, og for det absolut nødvendige arbejde i forbindelse med skibets drift.

9 På alle ro-ro passagerskibe skal skibets fører eller den dertil udpegede officer forvisse sig om, at ingen passagerer får adgang til et lukket ro-ro dæk, når skibet er undervejs, uden et udtrykkeligt samtykke fra skibets fører eller den dertil udpegede officer.

Regel 24 Forhindring og kontrol af vandindtrængning mv. i lastskibe

1 Åbninger i yderklædningen under det dæk, som begrænser den lodrette udstrækning af skaden, skal holdes permanent lukkede til søs.

2 Uanset kravene i stk. 3 kan Administrationen give tilladelse til, at særlige døre kan åbnes, hvis skibets fører skønner, at det er nødvendigt for driften af skibet og under forudsætning af, at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

3 Vandtætte døre og ramper der er monteret internt for at inddele store lastrum skal lukkes, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukket i søen; tidspunkterne for åbning af disse døre i havn og lukning af dem før afsejling skal indføres i skibsdagbogen.

4 Brug af adgangsdøre og lugedæksler, der skal sikre vandtætheden af indre åbninger, skal autoriseres af den vagthavende officer.

Regel 25 Vandstandsalarmer på lastskibe med et enkelt lastrum, som ikke er bulkskibe

1 Lastskibe med et enkelt lastrum, som ikke er bulkskibe, konstrueret før 1. januar 2007, skal senest opfylde denne regel den 31. december 2009.

2 Skibe med længden (*L*) mindre end 80 m, eller 100 m, hvis det er konstrueret før 1. juli 1998, som kun har et enkelt lastrum under fribordsdækket, der ikke er opdelt af vandtætte skotter ført op til dette dæk, skal forsynes med vandstandsalarmer.[29)]

3 Vandstandsalarmer, som krævet i stk. 2, skal:

3.1 afgive en hørbar og visuel alarm på broen, når vandstanden når en højde på 0,3 m målt fra lastrummets bund, samt en anden alarm, når vandstanden overstiger 15% af lastrummets middeldybde; og

3.2 monteres i den agterste del af lastrummet, eller i den laveste del af lastrummet, hvis bunden ikke er parallel med konstruktionsvandlinjen. Hvor spanter eller delvis vandtætte skotter er monteret over bunden af lastrummet, kan Administrationen kræve yderlige vandstandsdetektorer.

4 Vandstandsalarmer, som krævet i stk. 2, skal ikke monteres om bord i skibe, der opfylder regel XII/12, eller i skibe med vandtætte rum på hver side af lastrummet, der strækker sig fra bunden af lastrummet til fribordsdækket.

Indledning

Dette afsnit indeholder bestemmelser, der gælder i medfør af Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2003/25/EF af 14. april 2003, med senere ændringer. Direktivet omhandler særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe.

Bestemmelserne i dette afsnit, refererer således, som følge af direktivet, til den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller og koder.

Der gøres opmærksom på, at der for at øge læsevenligheden er anført en reference foran bestemmelserne, der refererer til SOLAS 1974.

Afsnit B-5 Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe

Regel 25-1 Anvendelsesområde

***1** Dette afsnit finder anvendelse på følgende ro-ro-passagerskibe, der sejler i fast international rutefart til og fra en havn i en EU-medlemsstat, uanset hvilket flag de fører:*

***1.1** Nye ro-ro-passagerskibe skal opfylde de særlige stabilitetskrav i dette afsnit.*

***1.2** Eksisterende ro-ro-passagerskibe med undtagelse af dem, der udelukkende udfører sejlads i havområder, hvor den signifikante bølgehøjde er højst 1,5 m, og opfylder kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, skal opfylde de særlige stabilitetskrav i dette afsnit senest den 1. oktober 2010. Eksisterende ro-ro-passagerskibe, der den 17. maj 2003 opfyldte kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, skal opfylde de særlige stabilitetskrav i dette afsnit senest den 1. oktober 2015.*

1.3 *Denne regel gælder med forbehold af artikel 4, stk. 1, litra e), i direktiv 1999/35/EF.*[30)]

1.4 *Hver enkelt medlemsstat skal i sin egenskab af værtsstat sikre, at ro-ro-passagerskibe, der fører en ikke-medlemsstats flag, i fuldt omfang opfylder direktivets krav, førend de kan gå i fast rutefart på havne i denne medlemsstat, jf. artikel 4 i direktiv 1999/35/EF.*

2 *Højhastighedspassagerfartøjer som defineret i kapitel X, regel 1 er ikke omfattet af dette afsnit, hvis de fuldt ud opfylder kravene i kapitel X.*

Regel 25-2 Definitioner

1 *I dette afsnit gælder følgende definitioner:*

1.1 *»Nyt skib«: et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. oktober 2004 eller senere; et tilsvarende konstruktionsstadium betyder det stadium, hvor:*

1.1.1 *konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib/fartøj, er påbegyndt, og*

1.1.2 *samling af dette skib/fartøj er påbegyndt og udgør ikke under 50 tons eller, hvis det er mindre, mindst 1% af den anslåede samlede skrogvægt.*

1.2 *»Eksisterende skib«: et skib, der ikke er et nyt skib.*

1.3 *»Internationale konventioner«: den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen af 1974 (SOLAS-konventionen) og den internationale konvention om lastelinjer af 1966, med de gældende protokoller og ændringer.*

1.4 *»Fast rutefart«: en række sejladser med ro-ro-passagerskibe, der gennemføres mellem de samme to eller flere havne:*

1.4.1 *enten i henhold til en offentliggjort fartplan*

1.4.2 *eller med en sådan regelmæssighed eller hyppighed, at de fremtræder som en systematisk række sejladser.*

1.5 *»Stockholm-aftalen«: den aftale, der er indgået den 27.-28. februar 1996 i Stockholm i henhold til resolution 14 »Regional Agreements on Specific Stability Requirements for ro-ro Passenger Ships«, vedtaget den 29. november 1995 på SOLAS-konferencen.*

1.6 *»Værtsstat«: en EU-medlemsstat, fra eller til hvis havne et ro-ro-passagerskib er i fast rutefart.*

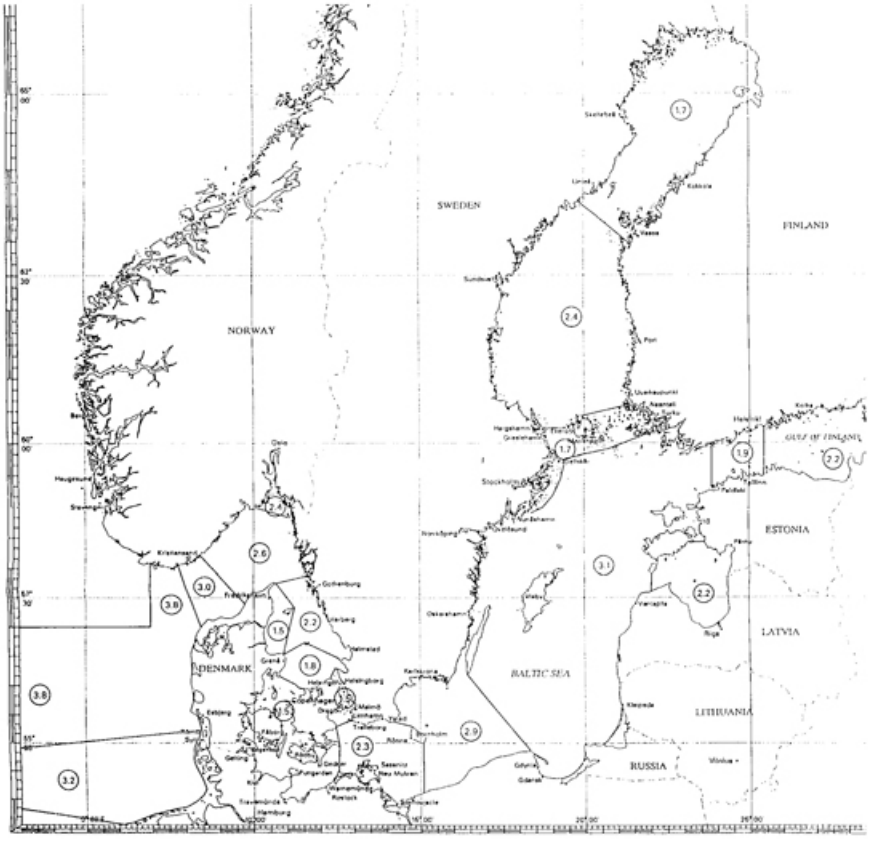
1.7 *»Særlige stabilitetskrav«: stabilitetskravene i regel 25-4 og 25-5.*

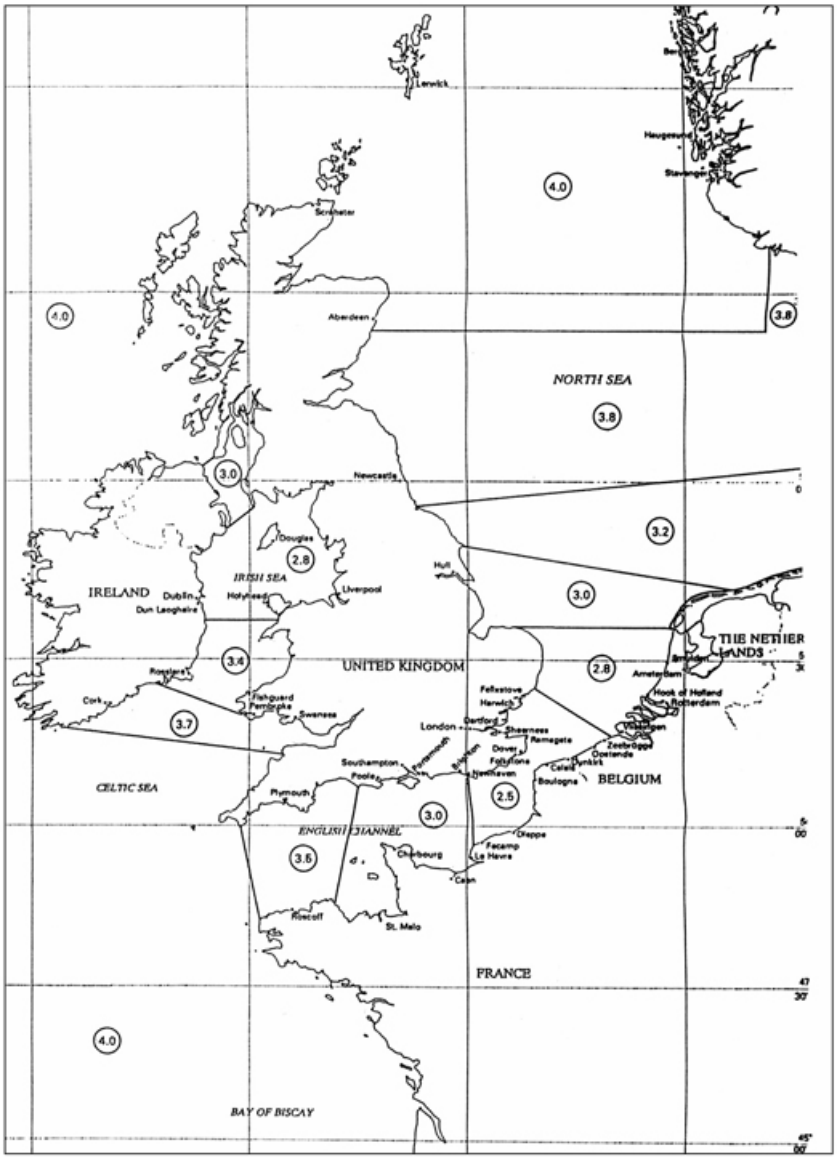
1.8 *»Signifikant bølgehøjde (hs)«: den gennemsnitlige højde af den største tredjedel af de observerede bølger i et givet tidsrum.*

1. *9 »Restfribord (fr)«: minimumsafstanden mellem det skadede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje ved skadestedet, idet der ikke skal tages hensyn til effekten af den mængde vand, der er akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.*

2 *Havområder*

2.1 *Et kort over havområder og de tilsvarende signifikante bølgehøjder i Nordeuropa er gengivet på de følgende sider. De signifikante bølgehøjder benyttes til at beregne den højde af vand på vogndækket, der anvendes i de særlige stabilitetskrav. Tallene for signifikant bølgehøjde må ikke overskrides med en sandsynlighed på over 10 % om året.*


SWEDEN
FINLAND
NORWAY
ESTONIA
LATVIA
LITHUANIA
RUSSIA
DENMARK
BALTIC SEA
GULF OF FINLAND



Regel 25-3 Almindelige bestemmelser

1 *Alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, skal opfylde de særlige stabilitetskrav, uden at kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, vedrørende vandtæt inddeling og stabilitet tilsidesættes.*

2 *For ro-ro-passagerskibe, der udelukkende udfører sejlads i havområder, hvor den signifikante bølgehøjde er højst 1,5 m, anses opfyldelse af kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 for ækvivalent med opfyldelse af de særlige stabilitetskrav.*

3 *Når EU-medlemsstaterne anvender de særlige stabilitetskrav, følger de retningslinjerne i bilag I, for så vidt som det er praktisk muligt og foreneligt med, hvordan det pågældende skib er konstrueret.*

4 *Dokumenter*

4.1 *Såvel nye som eksisterende ro-ro-passagerskibe, der fører en EU-medlemsstats flag, skal være forsynet med et certifikat, som bekræfter, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.*

Certifikatet udstedes af flagstatens administration og kan være kombineret med andre relevante certifikater, og det skal være angivet, for hvilken signifikant bølgehøjde skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.

Certifikatet er gyldigt, så længe skibet sejler inden for samme havområde eller inden for andre områder, hvor der er registreret den samme eller en lavere signifikant bølgehøjde.

***4.2** Hver enkelt EU-medlemsstat accepterer i sin egenskab af værtsstat et certifikat, som er udstedt af en anden EU-medlemsstat.*

***4.3** Hver enkelt EU-medlemsstat accepterer i sin egenskab af værtsstat et certifikat, som er udstedt af et tredjeland, og hvori de erklærer, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.*

***5** Årstidsbestemt og kortvarig sejlads*

***5.1** Hvis et selskab, som på årsbasis sejler i fast rutefart, ønsker at indsætte yderligere ro-ro-passagerskibe til at sejle i en kortere periode på denne faste rute, skal det senest en måned, inden skibene indsættes på den pågældende rute, underrette de kompetente myndigheder i værtsstaten herom. Hvis der imidlertid på grund af uforudsete omstændigheder hurtigt skal indsættes et andet ro-ro-passagerskib for at sikre fortsat sejlads, finder direktiv 1999/35/EF[31)] anvendelse.*

***5.2** Hvis et selskab ønsker at operere med årstidsbestemt fast rutefart i en kortere periode, der ikke overstiger seks måneder om året, skal det senest tre måneder forinden underrette de kompetente myndigheder i værtsstaten herom.*

***5.3** Hvis sådan sejlads finder sted under forhold, hvor den signifikante bølgehøjde er lavere end værdien for helårssejlads i samme havområde, kan den kompetente myndighed benytte den signifikante bølgehøjde i denne kortere periode til at beregne vandhøjden på dækket, når den anvender de særlige stabilitetskrav.*

***5.4** Når de kompetente myndigheder i værtsstaten har givet tilladelse til sejlads som omhandlet i regel 25-3.5.1 og .2, skal ro-ro-passagerskibe, der foretager sådan sejlads, være forsynet med et dokument, der erklærer, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.*

Regel 25-4 Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe

***1** Alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, skal opfylde kravene i regel 25-4 og 25-5 tillige med kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 vedrørende vandtæt inddeling og stabilitet ved havari.*

***1.1** Bestemmelserne i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3 opfyldes, idet der tages højde for effekten af en hypotetisk mængde havvand, som antages at være akkumuleret på det første dæk over konstruktionsvandlinjen for ro-ro-lastrum eller speciallastrum, som defineret i regel SOLAS 74, kapitel B II-2, regel 3, og som antages at være skadet (herefter refereret til som »det skadede ro-ro-dæk«). Det er ikke nødvendigt at opfylde de andre krav i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 ved anvendelsen af stabilitetsstandarden indeholdt i regel 25-4 og 25-5. Den mængde havvand, som antages at blive akkumuleret, skal beregnes på basis af et vandspejl med en fast højde over:*

***1.1.1** det laveste punkt af dækkets kant i det skadede rum på ro-ro-dækket, eller*

***1.1.2** når dækkets kant i det skadede rum er nedsænket, da skal beregningerne baseres på en fast højde over den stille havoverflade ved alle krængnings- og trimvinkler,*

som følger:

***1.1.3** 0,5 m hvis restfribordet (f_r) er 0,3 m eller mindre*

***1.1.4** 0,0 m hvis restfribordet (f_r) er 2,0 m eller mere, og*

***1.1.5** mellemliggende værdier skal beregnes ved lineær interpolation, hvis restfribordet (fr) er 0,3 m eller mere, men mindre end 2,0,*

hvor restfribordet (fr) i det aktuelle skadestilfælde er minimumsafstanden mellem det beskadigede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje ved skadestedet, idet der ikke skal tages hensyn til effekten af den mængde vand, der er akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.

1.2 *Hvor et højeffektivt lænsesystem er installeret, kan flagstatens administration tillade en reduktion af den anvendte højde af vandoverfladen.*

1.3 *For skibe med geografisk begrænsede fartsområder, kan flagstatens administration acceptere en reduktion af den anvendte højde af vandoverfladen, som bestemt i overensstemmelse med regel 25-4.1.1, ved at erstatte denne højde med følgende:*

1.3.1 *0,0 m, hvis den signifikante bølgehøjde (hs), som er fastlagt for det pågældende område, er 1,5 m eller mindre.*

1.3.2 *Værdien, der er bestemt i overensstemmelse med regel 25-4.1.1, hvis den signifikante bølgehøjde (hs), som er fastlagt for det pågældende område, er 4,0 m eller derover*

1.3.3 *Mellemliggende værdier skal beregnes ved lineær interpolation, hvis den signifikante bølgehøjde (h_s), som er fastlagt for det pågældende område, er 1,5 m eller mere, men mindre end 4,0 m.*

under forudsætning af, at følgende betingelser er opfyldt:

1.3.4 *Flagstatens administration finder det godtgjort, at den pågældende signifikante bølgehøjde (h_s), ikke overskrides med en sandsynlighed på mere end 10%.*

1.3.5 *Fartsområdet og, hvis aktuelt, den del af året, for hvilken en bestemt værdi af bølgehøjden (h_s) er fastlagt, er indført i certifikaterne.*

1.4 *Som et alternativ til kravene i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 kan flagstatens administration undtage for opfyldelse af disse krav og acceptere dokumentation fra modelforsøg, der er foretaget for det enkelte skib efter metoden i regel 25-5 og viser, at skibet ikke vil kæntre med en antaget skadesudstrækning som angivet i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4 på den værste placering i henhold til regel 25-4.1.1 i en uregelmæssig søtilstand, og*

1.5 *Der skal i skibets certifikater indføres en reference til godkendelsen af resultaterne fra modelforsøget som en ækvivalens til opfyldelse af kravene i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 samt værdien af den signifikante bølgehøjde (hs), der er anvendt ved modelforsøgene.*

1.6 *Den information, som skal gives til skibets fører i overensstemmelse med SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.7.1 og 8.7.2, og som er udarbejdet for at opfylde SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3 til 8.2.3.4, skal opfyldes uændret for ro-ro-passagerskibe, som godkendes i overensstemmelse med nærværende krav.*

2 *For at kunne bedømme effekten af det volumen af antaget akkumuleret søvand på det skadede ro-ro-dæk, som angivet i regel 25-4.1, skal de følgende bestemmelser gælde:*

2.1 *Et tværskibs- eller langskibsskot skal betragtes som intakt, hvis alle dele af det ligger inden for de lodrette flader på begge sider af skibet, beliggende med en afstand fra yderklædningen lig med 1/5 af skibets bredde, som defineret i regel 2 og målt vinkelret på centerlinjen ved den dybeste inddelingslastelinje.*

2.2 *I de tilfælde, hvor skibets skrog konstruktionsmæssigt er gjort bredere på en vis del for at kunne opfylde de særlige stabilitetskrav, skal den resulterende forøgelse af værdien af 1/5 af bredden anvendes, dog ikke ved bestemmelse af placeringen af de eksisterende skotgennemføringer, rørsystemer etc., som var accepterede inden forøgelsen af bredden.*

2.3 *Vandtætheden af tværskibs- og langskibsskotter, som tages i betragtning som effektive til at begrænse det antagne akkumulerede søvand i det pågældende rum på det skadede ro-ro-dæk, skal vurderes sammen med det anvendte lænsesystem og skal kunne modstå det hydrostatiske tryk i overensstemmelse med resultaterne af skadesberegningerne. Sådanne skotter skal være mindst 4 m høje, medmindre vandhøjden er mindre end 0,5 m. I sådanne tilfælde kan højden af skotterne beregnes i overensstemmelse med følgende:*

$B_h = 8h_w$

hvor:

B_h er skothøjden, og

h_w er vandhøjden.

Minimumshøjden på skottet må i intet tilfælde være mindre end 2,2 m. Hvor det drejer sig om et skib med hængedæk for biler, skal minimumshøjden på skottet dog ikke være mindre end højden til undersiden af hængedækket, når det er i nedsænket position.

***2.4** Når det drejer sig om specielle arrangementer som f.eks. hængedæk i fuld bredde og brede sidecasinger, kan andre skothøjder accepteres på basis af detaljerede modelforsøg.*

***2.5** Effekten af det antagne akkumulerede volumen af søvand behøver ikke at blive taget i betragtning for noget rum på det skadede ro-ro-dæk, under forudsætning af, at et sådant rum er forsynet med jævnt fordelte lænseporte langs siderne af rummet, på hver side af dækket. Disse skal opfylde følgende:*

***2.5.1** $A \geq 0{,}3\ l$*

hvor

A er det totale areal af lænseporte på hver side af dækket i m^2 og

l er længden af rummet i meter.

***2.5.2** Skibet skal have et restfribord på mindst 1,0 m i værste skadeskondition, uden at effekten af det antagne akkumulerede volumen af vand på det skadede ro-ro-dæk tages i betragtning.*

***2.5.3** Sådanne lænseporte skal være anbragt inden for en højde af 0,6 m over det skadede ro-ro-dæk, og den nedre kant af lænseportene må ikke være mere end 2 cm over det skadede ro-ro-dæk.*

***2.5.4** Sådanne lænseporte skal have lukkeanordninger eller klapper til forhindring af vandindtrængning på ro-ro-dækket, samtidig med at de skal tillade, at vand, som kan samle sig på ro-ro-dækket, drænes væk.*

***2.6** Når et skot over ro-ro-dækket antages at være skadet, skal begge rummene, som grænser op til skottet, anses for at være vandfyldt op til samme vandniveauhøjde som beregnet i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3.*

***3** Som signifikante bølgehøjder benyttes bølgehøjderne på de kort eller lister over havområder, som EU-medlemsstaterne har udarbejdet, jf. regel 25-2.2.*

***3.1** For skibe, der kun skal sejle i en del af året, fastsætter værtsstatens administration, hvilken signifikant bølgehøjde der skal benyttes, i forening med de øvrige lande, hvis havne skibet anløber på sin rute.*

***4** Modelforsøg afvikles i overensstemmelse med regel 25-5.*

Regel 25-5 Metode for afvikling af modelforsøg

***1** Målsætninger*

Denne reviderede metode for afvikling af modelforsøg er en revision af den metode, der er beskrevet i tillægget til bilaget til resolution 14 fra SOLAS 1995-konferencen. Siden Stockholm-aftalen trådte i kraft, er der udført en række modelforsøg ifølge den metode, der hidtil har været gældende.[32)] Under forsøgene har man fundet frem til, at metoden kan forbedres på en række punkter. Denne nye metode for afvikling af modelforsøg indeholder disse forbedringer og skulle sammen med de tilhørende retningslinjer give en mere robust metode til vurdering af et skadet ro-ro-passagerskibs overlevelsesevne i søgang. Ved modelforsøgene, der er foreskrevet i regel 25-4.1.4, skal skibet kunne modstå en søtilstand, som defineret i regel 25-4.1, samtidig med at de værst tænkelige skadesforhold tages i betragtning.

***2** Definitioner*

***2.1** L_{BP} er længden mellem perpendikulærerne*

***2.2** h_S er den signifikante bølgehøjde*

2.3 *B er skibets største bredde på spant*

2.4 *T_P er peakperioden*

2.5 *T_Z er nulopkrydsningsperioden*

3 *Skibsmodel*

3.1 *Modellen skal være en kopi af det aktuelle skib, både med hensyn til den ydre form og det indvendige arrangement - dette gælder især alle beskadigede områder, som har indflydelse på vandfyldningen og vandets bevægelser. Intakt dybgang, trim, krængning og det højst tilladte operationelle tyngdepunkt KG svarende til det værst tænkelige skadestilfælde skal benyttes. Endvidere skal de tilfælde, der undersøges, repræsentere de(t) værst tænkelige skadestilfælde, som defineret i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3.2 med hensyn til det samlede areal under den positive GZ-kurve, og centerlinjen for skadesåbningen skal være inden for følgende område:*

3.1.1 *± 35 % L_{BP} fra midtskibs*

3.1.2 *der skal udføres et supplerende forsøg for værst tænkelige tilfælde inden for ±10% L_{BP} fra midtskibs, hvis skadetilfældet i regel 25-5.3.1 ligger uden for ±10% L_{BP} fra midtskibs.*

3.2 *Modellen skal være i overensstemmelse med følgende:*

3.2.1 *Længden mellem perpendikulærerne (L_{BP}) skal være mindst 3 meter, dog således at målestoksforholdet er mindst 1:40, og den lodrette højde skal være på mindst tre gange standardhøjden af overbygninger over skotdækket (fribordsdækket)*

3.2.2 *skrogtykkelsen i vandfyldte rum må højst være 4 mm*

3.2.3 *i både ubeskadiget og beskadiget stand skal modellen stemme overens med de korrekte deplacements- og dybgangsmærker (T_A, T_M, T_F, bagbord og styrbord) inden for en tolerance på højst + 2 mm. Dybgangsmærker for og agter skal anbringes så nær ved FP og AP som praktisk muligt.*

3.2.4 *Alle skadede rum og rum på ro-ro-dækket skal være opbygget med den korrekte arealmæssige og volumenmæssige permeabilitet (faktiske værdier og fordeling), således at massen og massefordelingen af det indstrømmede vand repræsenteres korrekt.*

3.2.5 *Det faktiske skibs karakteristika for bevægelse skal modelleres korrekt, idet der tages særligt hensyn til tolerancen på intakt GM og korrekt skalering af gyrationsradius for rulning og duvning. Begge radier måles i luft og skal ligge mellem 0,35B og 0,4B for rulning og mellem 0,2LOA og 0,25LOA for duvning.*

3.2.6 *Væsentlige konstruktionsdetaljer, såsom vandtætte skotter, luftkanaler etc. over og under skotdækket, som kan forårsage usymmetrisk vandfyldning, skal så vidt det er praktisk muligt, udføres korrekt i modellen for at kunne repræsentere den virkelige situation. Ventilations- og krydsfyldningsarrangementer skal have et mindste tværsnit på 500 mm^2.*

3.2.7 *Formen på skadesåbningen skal være som følger:*

3.2.7.1 *Trapezoidalt profil med 15° sidehældning i forhold til lodret og bredde i konstruktionsvandlinjen i henhold til SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4.1.*

3.2.7.2 *Ligebenet trekantsprofil i det vandrette plan med en dybde lig med B/5 i henhold til SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4.2. Hvis der er sidecasinger inden for B/5, skal den skadede længde ved sådanne casinger være mindst 25 mm.*

3.2.7.3 *Uanset bestemmelserne i regel 25-5.3.2.7.1 og 25-5.3.2.7.2 skal alle rum, der ved beregning af de(t) værst tænkelige skadestilfælde i regel 25-5.3.1 anses for skadet, være vandfyldt ved modelforsøgene.*

3.3 *Modellen i vandfyldt ligevægtstilstand krænges med yderligere en vinkel, som ville frembringes af et krængningsmoment $M_h = max(M_{pass}; M_{launch})-M_{wind}$, dog således at den endelige krængningsvinkel ikke*

bliver mindre end 1° mod skaden. M_{pass}, M_{launch} og M_{wind} er som fastlagt i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3.4. For eksisterende skibe kan vinklen sættes til 1°.

***4** Fremgangsmåde ved modelforsøget*

$\sqrt{h_s}$

Det gælder endvidere,

***4.1.1** at bassinet skal være så bredt, at modellen ikke kommer i berøring med bassinkanten eller på anden måde påvirkes af den; der anbefales en bredde på mindst L_{BP} + 2 m,*

***4.1.2** at bassinet skal være tilstrækkelig dybt til, at bølgerne modelleres korrekt, dog mindst 1 m,*

***4.1.3** at der inden forsøget skal foretages målinger på 3 forskellige steder inden for det område, hvor modellen kan drive hen, således at der kan benyttes en repræsentativ bølgerealisering,*

***4.1.4** at den bølgesonde, der er tættest på bølgegeneratoren, skal befinde sig på det sted, hvor modellen anbringes ved forsøgets begyndelse,*

***4.1.5** at variationen i h_S og T_P skal ligge inden for ±5% for alle 3 steder, og*

***4.1.6** at der under et forsøg til godkendelsesformål skal tillades en tolerance på +2,5% for h_S, ±2,5% for T_P og ±5% for T_Z i forhold til sonden tættest på bølgegeneratoren.*

***4.2** Modellen skal kunne drive frit og være anbragt i en tværsø (90° i forhold til sejlretningen) med hullet, der udgør skaden, vendt mod bølgerne, uden at have noget permanent fortøjningssystem. For at fastholde en tværsø på ca. 90° under forsøget skal følgende krav begge være opfyldt:*

***4.2.1** Liner til at holde sejlretningen, som kun er til mindre justeringer, skal være anbragt i centerlinjen mellem bov og agterstavn på symmetrisk måde, i et niveau mellem KG's placering og den skadede vandlinje.*

***4.2.2** Målevognen skal køre med samme hastighed som den, modellen faktisk driver med, idet hastigheden om nødvendigt tilpasses.*

***4.3** Der skal udføres mindst 10 forsøg. Hvert forsøg skal have en sådan varighed, at der opnås stationær tilstand, dog ikke mindre end 30 minutter regnet i fuldskala. Forskellige realiseringer af bølgetog skal anvendes ved hvert forsøg.*

***5** Overlevelseskriterium*

Skibet skal betragtes som ikke forlist, hvis en stationær tilstand er opnået ved de skiftende forsøg, som er krævet i henhold til regel 25-5.4.3. Modellen skal anses for kæntret, hvis der forekommer rulningsvinkler på mere end 30° i forhold til lodret eller en stabil (gennemsnitlig) krængning på mere end 20° i mere end 3 minutter regnet i fuldskala, også selv om der er opnået en stationær tilstand.

***6** Dokumentation af forsøget*

***6.1** Modelforsøgsprogrammet skal forhåndsgodkendes af administrationen.*

***6.2** Forsøget skal dokumenteres ved hjælp af en rapport og en video eller anden visuel dokumentation, som indeholder alle relevante oplysninger om modellen og forsøgsresultaterne, som skal godkendes af administrationen. Heri skal mindst indgå dels de til en repræsentativ bølgerealisering hørende teoretiske og målte bølgespektre samt bølgeelevationsparametre (h_S, T_P, T_Z) ved de 3 forskellige placeringer i bassinet, dels resultaterne af forsøgene med modellen i form af tidsserier for hovedparametrene for den målte bølgeelevation i nærheden af bølgegeneratoren og registrering af modellens rulnings-, sætnings- og duvningsbevægelser og den hastighed, den driver med.*

BILAG I

RETNINGSLINJER FOR MEDLEMSSTATERNES ADMINISTRATIONER

DEL I

Anvendelse

Som anført i regel 25-3.3, skal medlemsstaternes administrationer benytte disse retningslinjer, når de anvender de særlige stabilitetskrav, for så vidt som det er praktisk muligt og foreneligt med, hvordan det pågældende skib er konstrueret. Numrene i det følgende henviser til regel 25-4 og 25-5.

25-4.1

I første række skal alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, opfylde SOLAS 90-kravene om reststabilitet, sådan som de anvendes for alle passagerskibe, der er bygget den 29. april 1990 eller senere. Ved anvendelsen af dette krav defineres det restfribord, f_r, som er nødvendigt for beregningerne i regel 25-4.1.1.

25-4.1.1

1. *Denne regel omhandler akkumulering af en hypotetisk vandmængde på skotdækket (ro-ro-dækket). Vandet antages at være kommet ind på dækket gennem en skadesåbning. I denne regel kræves det, at skibet skal opfylde alle krav i SOLAS 90 og derudover den del af SOLAS 90-kravene, der er indeholdt i punkt 2.3 til 2.3.4 i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, med den fastsatte mængde vand på dækket. Ved beregningen behøver man ikke tage hensyn til nogen af de øvrige krav i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8. Eksempelvis er det ved beregningen ikke nødvendigt, at skibet opfylder kravene til ligevægtsvinkel eller kravet om, at nedsænkningslinjen ikke må være under vand.*

2. *Det akkumulerede vand tilføjes som en flydende last med samme overflade i alle de rum på vogndækket, der antages at være vandfyldt. Højden af vand på dækket (h_w) afhænger af restfribordet (fr) efter skade og måles ved skadestedet (se figur 1). Restfribordet er den mindste afstand mellem det skadede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje (efter en eventuel udligning) ved skadestedet efter gennemgang af alle tænkelige skadesscenarier vedrørende opfyldelse af SOLAS 90 som krævet i regel 25-4.1. Der skal ikke ved beregningen af fr tages hensyn til effekten af den mængde vand, der antages akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.*

3*. Hvis f_r er 2,0 m eller derover, antages der ikke at akkumuleres noget vand på ro-ro-dækket. Hvis f_r er 0,3 m eller derunder, ansættes h_w til 0,5 m. Mellemliggende værdier for vandhøjden fremkommer ved lineær interpolation (se figur 2).*

25-4.1.2

Midler til lænsning af vand kan kun anses for effektive, hvis de har tilstrækkelig kapacitet til at forhindre akkumulering af store mængder vand på dækket, dvs. mange tusind ton pr. time, hvilket er langt mere end den installerede kapacitet på det tidspunkt, hvor reglerne blev vedtaget. Sådanne højeffektive lænsesystemer kan tænkes at blive udviklet og godkendt i fremtiden (på grundlag af nye retningslinjer fra IMO).

25-4.1.3

1 *Den mængde vand, der antages akkumuleret på dækket, kan - ud over reduktionen ifølge regel 25-4.1.1 - reduceres for sejlads i geografisk begrænsede områder. Sådanne områder udpeges på grundlag af den signifikante bølgehøjde (h_s), som afgrænser området, jf. bestemmelserne i regel 25-2.2.*

2 Hvis den signifikante bølgehøjde hs i det pågældende område er højst 1,5 m, antages det, at der ikke akkumuleres yderligere vand på det skadede ro-ro-dæk. Hvis den signifikante bølgehøjde i området er 4,0 m eller derover, beregnes den mængde vand, der antages at blive akkumuleret, som anført i regel 25-4.1.1. Mellemliggende værdier beregnes ved lineær interpolation (se figur 3).

3 Da højden hw holdes konstant, er mængden af tilføjet vand variabel, dvs. afhængig af krængningsvinklen og af, om dækskanten kommer under vand ved den bestemte krængningsvinkel (se figur 4). Det bør bemærkes, at rummene på vogndækket forudsættes at have en fyldbarhed på 90% (jf. MSC/Circ.649), mens andre vandfyldte rum forudsættes at have en fyldbarhed som foreskrevet i regel 5.

4 Hvis beregningerne til godtgørelse af, at de særlige stabilitetskrav er overholdt, bygger på en signifikant bølgehøjde på mindre end 4,0 m, skal den aktuelle bølgehøjde angives på skibets sikkerhedscertifikat.

25-4.1.4. og .1.5

I stedet for opfyldelse af de nye stabilitetskrav i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 kan administrationen acceptere opfyldelse af kravene via modelforsøg. Modelforsøgene er beskrevet i regel 25-5. Retningslinjerne for modelforsøgene findes i del II i dette bilag.

25-4.1.6

(KG eller GM) grænsekurver, konventionelt beregnet ifølge SOLAS 90, vil ikke nødvendigvis være gældende i de tilfælde, hvor der i regel 25-4 antages at være vand på dækket, og det kan blive nødvendigt at revidere beregningerne af grænsekurverne under hensyntagen til virkningerne af dette vand. Hertil skal der foretages tilstrækkeligt mange beregninger ved forskellige dybgange og trim.

Anm.: Reviderede KG/GM grænsekurver kan udledes ved iteration, idet den mindste overskydende GM fra lækstabilitetsberegninger med vand på dækket lægges til den KG (eller trækkes fra den GM), der er benyttet til at beregne det fribord i skadet tilstand (f_v), som mængden af vand på dækket er baseret på; denne proces gentages, indtil den overskydende GM bliver forsvindende lille.

Det må forventes, at operatørerne vil begynde en sådan iteration med den største KG / mindste GM, som man med rimelighed kan nøjes med under sejlads, og dernæst ændre på placeringen af skotterne på dækket, således at den overskydende GM fra lækstabilitetsberegninger med vand på dækket bliver mindst mulig.

25-4.2.1

Lige som i de konventionelle SOLAS-skadeskrav anses skotter, der ligger inden for B/5-linjen, for at være intakte i tilfælde af kollision fra siden.

25-4.2.2

Hvis der med henblik på opfyldelse af denne regel er påbygget sponson-tanke, hvorved skibets bredde (B) og dermed afstanden B/5 fra skibssiden er forøget, skal denne ændring ikke medføre flytning af eksisterende konstruktionsdele eller eksisterende gennemføringer i vandtætte tværskibs skotter under skotdækket (se figur 5).

25-4.2.3

1 Tværskibs- eller langskibsskotter/barrierer, som anbringes for at begrænse bevægelsen af akkumuleret vand på det skadede ro-ro-dæk, behøver ikke at være absolut vandtætte. Der kan tillades mindre lækager, forudsat at lænsearrangementerne kan forhindre, at der akkumuleres vand på »den anden side« af skottet/barrieren. Hvis spygatter ikke fungerer, fordi der ikke er nogen positiv forskel i vandhøjden, skal der forefindes andre midler til passiv lænsning.

2 *Højden af tværskibs- og langskibsskotterne/barriererne må ikke være mindre end (8 x hw) meter, hvor hw er højden af akkumuleret vand, beregnet ud fra restfribordet og den signifikante bølgehøjde (regel 25-4.1.1 og 25-4.1.3). Disse skotter/barrierer skal i alle tilfælde have en højde på mindst*

2.1 *2,2 meter, dog mindst*

2.2 *højden mellem skotdækket og det laveste punkt på undersiden af mellem- eller hængedæk for biler, når disse er i nedsænket position, hvis denne højde er større. Det bemærkes, at eventuelle mellemrum mellem overkanten af skottet og undersiden af klædningen skal lukkes i tværskibs eller langskibs retning, alt efter hvad der er mest hensigtsmæssigt (se figur 6).*

Der kan accepteres skotter/barrierer med en lavere højde end krævet ovenfor, hvis det ved modelforsøg, der er udført i overensstemmelse med del II, er bekræftet, at den anden konstruktion sikrer en forsvarlig overlevelsesevne. Ved fastsættelse af højden af skotter/barrierer skal der tages nøje højde for, at den skal være tilstrækkelig til at forhindre fortsat fyldning inden for den relevante stabilitetsudstrækning. Denne udstrækning kan ikke indskrænkes ved modelforsøg.

Anm.: Udstrækningen kan reduceres til 10 grader, forudsat at det tilhørende areal under kurven forøges (jf. MSC 64/22).

25-4.2.5.1

Til arealet »A« medregnes kun permanente åbninger. Det skal bemærkes, at lænseporte ikke er en hensigtsmæssig valgmulighed for skibe, der helt eller delvis afhænger af overbygningens opdrift for at opfylde kriterierne. Kravet er, at lænseporte skal være forsynet med lukkeklapper, der forhindrer vand i at trænge ind, men lader vand løbe ud.

Sådanne klapper må ikke afhænge af aktiv påvirkning. De skal virke automatisk, og det skal påvises, at de ikke hæmmer udstrømningen væsentligt. Der skal kompenseres for enhver væsentlig effektivitetsformindskelse ved anbringelse af yderligere åbninger, således at arealkravet opfyldes.

25-4.2.5.2

Lænseporte anses kun for effektive, hvis afstanden fra lænseportens nedre kant til vandlinjen i beskadiget tilstand er mindst 1,0 m. Ved beregningen af den mindste afstand skal der ikke tages hensyn til virkningerne af eventuelt ekstra vand på dækket (se figur 7).

25-4.2.5.3

Lænseportene skal anbringes så lavt som muligt i skanseklædning eller yderklædning. Lænseportenes nedre kant må ikke befinde sig mere end 2 cm over skotdækket og deres øvre kant ikke mere end 0,6 m over skotdækket (se figur 8).

Anm.: Rum, som er omfattet af regel 25-4.2.5, dvs. rum, der er forsynet med lænseporte eller tilsvarende åbninger, medregnes ikke som intakte rum ved beregning af kurverne for intakt stabilitet og lækstabilitet.

25-4.2.6

1 *Den krævede skades omfang gælder langs hele skibets længde. Afhængigt af inddelingsstandarden kan skaden berøre et skot over skotdækket, et skot under skotdækket, en kombination heraf eller slet ingen skotter.*

2 *Alle tværskibs- og langskibsskotter/barrierer, som begrænser den antagne akkumulerede vandmængde, skal være på plads og sikret under hele sejladsen.*

3 *I tilfælde, hvor tværskibsskotter/barrierer er skadet, antages højden af den akkumulerede vandmængde på dækket at være den samme på begge sider af det skadede skot/barriere, h_w (se figur 9).*

DEL II

MODELFORSØG

Formålet med disse retningslinjer er at sikre, at der anvendes ensartede metoder ved konstruktion og verifikation af modellen, og at forsøgene udføres og analyseres ensartet; det erkendes samtidig, at ensartetheden påvirkes af, hvilke faciliteter og ressourcer der er til rådighed.

Regel 25-5.1 og .2 skønnes ikke at kræve nærmere forklaring.

25-5.3 - Skibsmodel

***1** Hvilket materiale modellen er fremstillet af, har ikke i sig selv nogen betydning, forudsat at modellen er så stiv, både i ubeskadiget og beskadiget stand, at den har samme hydrostatiske egenskaber som det faktiske skib, og at skrogets bøjning i bølger er forsvindende.*

Det er ligeledes vigtigt at sikre, at modellen af de skadede rum er så nøjagtig som praktisk muligt, således at den indstrømmede vandmængde bliver korrekt.

Da indtrængen af selv små mængder vand i den intakte del af modellen indvirker på dens opførsel, må der træffes forholdsregler mod sådan indtrængen.

I modelforsøg med de værste SOLAS-skader i nærheden af skibets ender er det konstateret, at fortsat vandfyldning ikke er mulig, da vandet på dækket har tendens til at akkumuleres i nærheden af skadesåbningen og derfra strømme ud. Sådanne modeller kan overleve i meget kraftig sø, mens de kæntrer i meget mindre sø, hvis de har mindre alvorlige SOLAS-skader, der ikke er i nærheden af nogen af enderne; 35%-grænsen er indført for at imødegå dette.

Omfattende forskning med henblik på udarbejdelse af egnede kriterier for nye skibe har tydeligt vist, at GM og fribord er parametre af stor betydning for passagerskibes overlevelsesevne, men at også arealet under kurven for reststabilitet er en vigtig faktor. Derfor skal man som den værste SOLAS-skade med henblik på opfyldelse af kravene i regel 25-5.3.1 vælge den skade, der giver det mindste areal under kurven for reststabilitet.

***2** Detaljer ved modellen*

***2.1** I erkendelse af, at skalaeffekter har stor betydning for modellens opførsel under forsøgene, er det vigtigt at sikre, at sådanne effekter bliver så små som praktisk muligt. Modellen skal være så stor som muligt, da detaljer i skadede rum lettere kan konstrueres og skalaeffekterne er mindre i store modeller. Det kræves derfor, at modellen har et målestoksforhold på mindst 1:40 og en længde på mindst 3 m.*

Det er ved forsøg fundet, at modellens lodrette udstrækning kan indvirke på resultaterne af de dynamiske forsøg. Det kræves derfor, at skibsmodellen opbygges til mindst tre gange standardhøjden af overbygninger over skotdækket (fribordsdækket), således at de store bølger ikke bryder over modellen.

***2.2** Modellen skal ved skadestedet være så tynd som praktisk muligt, således at mængden af indstrømmet vand og dets tyngdepunkt bliver repræsenteret korrekt. Skrogets tykkelse bør ikke være over 4 mm. Det erkendes, at det kan være umuligt at konstruere modellens skrog og primære og sekundære inddelingselementer tilstrækkelig detaljeret ved skadestedet, og at det som følge af denne begrænsning kan være umuligt at foretage en nøjagtig beregning af rummets antagne fyldningsgrad.*

***2.3** Det er vigtigt, at ikke blot dybgangen i ubeskadiget stand kontrolleres, men også at den skadede models dybgang måles nøjagtigt, så den kan sammenholdes med den dybgang, der er fundet ved beregning af lækstabiliteten. Af praktiske grunde accepteres der en tolerance på +2 mm på alle dybgangsværdier.*

***2.4** Når dybgangen efter havari er målt, kan det vise sig nødvendigt at justere fyldningsgraden i de skadede rum, enten ved at indsætte ikke-vandfyldte rum eller ved at tilføje vægte. Det er vigtigt*

samtidig at sikre, at det indstrømmede vands tyngdepunkt er repræsenteret korrekt. I sådanne tilfælde skal eventuelle justeringer altid ske i retning af større sikkerhed.

Hvis modellen kræves forsynet med barrierer på dækket og barriererne er lavere end de nedenfor anførte skothøjder, skal der i modellen installeres tv-kameraer til overvågning af, om vandet skyller over, eller om der akkumuleres vand på den ikke-skadede del af dækket. I så fald indgår en videooptagelse af forsøget som en del af resultatmaterialet.

Tværskibs- og langskibsskotter, som tages i betragtning som effektive til at begrænse det antagne akkumulerede søvand i det pågældende rum på det skadede ro-ro-dæk, skal være mindst 4 m høje, medmindre vandhøjden er mindre end 0,5 m. I sådanne tilfælde kan højden af skotterne beregnes i overensstemmelse med følgende:

$B_h = 8h_w$

hvor B_h *er skothøjden, og*

h_w *er vandhøjden.*

Minimumshøjden på skottet må i intet tilfælde være mindre end 2,2 m. Hvor det drejer sig om et skib med hængedæk for biler, må minimumshøjden på skottet dog ikke være mindre end højden til undersiden af hængedækket, når det er i nedsænket position.

2.5 *For at sikre, at modellens bevægelseskarakteristika svarer til det faktiske skibs, er det vigtigt, at modellen udsættes for både krængning og rulning i ubeskadiget stand, således at den intakte GM-værdi og massefordeling kontrolleres. Massefordelingen måles i luft. Det faktiske skibs tværskibs gyrationsradius skal ligge mellem 0,35B og 0,4B og dets langskibs gyrationsradius mellem 0,2LOA og 0,25LOA.*

Anm.: Krængning og rulning af modellen i beskadiget stand kan accepteres som kontrol af kurven for reststabilitet, men sådanne forsøg kan ikke accepteres som erstatning for forsøg i ubeskadiget stand.

2.6 *Det forudsættes, at ventilatorerne i det skadede rum i det faktiske skib hverken hindrer vandfyldningen eller det indstrømmede vands bevægelser. Når ventilationsarrangementerne på det faktiske skib forsøges nedskaleret, kan der imidlertid optræde uønskede skalaeffekter i modellen. For at sikre, at det ikke bliver tilfældet, anbefales det, at ventilationssystemerne udføres i en anden skala end modellen, således at man er sikker på, at dette ikke påvirker vandets bevægelser på vogndækket.*

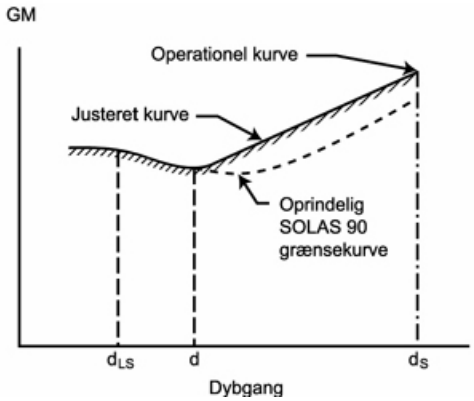
2.7 *Det er anset for hensigtsmæssigt at benytte en skadesform, der repræsenterer tværsnittet af det kolliderende skibs bovende. Vinklen på 15° er fastlagt på grundlag af en undersøgelse af tværsnittet af et repræsentativt udsnit af skibe af forskellig type og størrelse i en afstand af B/5 fra boven.*

Den prismeformede skadesåbnings ligebenede trekantsprofil ligger ud for lastevandlinjen.

Er skibet forsynet med sidecasinger med en bredde på mindre end B/5, skal skadens længde ved sådanne sidecasinger være mindst 25 mm; således undgår man desuden skalaeffekter.

3 *I den oprindelige metode for afvikling af modelforsøg i resolution 14 fra SOLAS 1995-konferencen var der ikke taget hensyn til krængningsvirkningen fra det største af momenterne som følge af sammenstimling af passagerer, udsætning af overlevelsesfartøjer eller vindtryk og drejning, omend denne virkning indgik i SOLAS. En undersøgelse har imidlertid vist, at det vil være klogt at tage højde for disse virkninger og i praksis fastsætte en krængning på mindst 1° mod skaden. Det skal bemærkes, at krængning som følge af drejning ikke blev anset for relevant.*

4 *I de tilfælde, hvor der er en margen mellem GM for den faktiske lastekondition og GM-grænsekurven (som bestemt ved SOLAS 90), kan administrationen acceptere, at der drages fordel af denne margen i modelforsøget. I sådanne tilfælde skal GM-grænsekurven justeres. Justeringen kan foretages således:*



$d = d_S\text{-}0{,}6\ (d_S - d_{LS})$

hvor d_S er inddelingsdybgangen og d_{LS} er letskibsdybgangen.

Den justerede kurve er en ret linje, der forbinder den GM-værdi, der benyttes i modelforsøget ved inddelingsdybgangen, og skæringspunktet mellem den oprindelige SOLAS 90-kurve og dybgangen d.

25-5.4 - Fremgangsmåde ved modelforsøget

***1** Bølgespektre*

JONSWAP-spektret skal benyttes, da det beskriver en søtilstand, der er begrænset af det frie stræk og varigheden, hvilket svarer til forholdene over det meste af kloden. Det er i denne forbindelse vigtigt, at ikke blot bølgetogets peakperiode kontrolleres, men også at nulopkrydsningsperioden er korrekt.

Det kræves, at bølgespektret registreres og dokumenteres for hvert forsøg. Målingerne til denne registrering foretages ved den sonde, der er nærmest bølgegeneratoren.

Det kræves tillige, at modellen udstyres med sådanne instrumenter, at både dens bevægelser (rulning, sætning og duvning) og dens orientering (krængning, nedtrykning og trim) overvåges og registreres under hele forsøget.

Det er fundet, at det ikke er praktisk at fastsætte absolutte grænser for signifikante bølgehøjder, peak-perioder og nulopkrydsningsperioder i modellens bølgespektre. Derfor er der indført en acceptabel margen.

***1.2** For at undgå interferens mellem fortøjningssystemet og skibets dynamik, skal målevognen (som fortøjningssystemet er fastgjort til) følge med modellen med samme hastighed som den, modellen faktisk driver med. I en sø med uregelmæssige bølger driver modellen ikke med konstant hastighed; hvis målevognen kører med konstant hastighed, vil der opstå lavfrekvente svingninger med stor amplitude, hvilket kan påvirke modellens opførsel.*

***1.3** Der skal udføres tilstrækkelig mange forsøg med forskellige bølgetog for at sikre den statistiske pålidelighed, idet målet er at afsløre med høj konfidensgrad, at et ikke sikkert skib vil kæntre under de givne omstændigheder. For at opnå en rimelig konfidensgrad anses 10 enkeltforsøg for at være minimum.*

25-5.5 - Overlevelseskriterium

Dette punkt kræver ingen nærmere forklaring.

25-5.6 - Godkendelse af forsøg

Rapporten til administrationen skal indeholde følgende dokumentation:

***a)** beregninger af lækstabilitet i værste SOLAS-tilfælde og værste skade midtskibs (hvis de er forskellige)*

b) *modellens generalarrangement med konstruktionsdetaljer og nærmere oplysninger om instrumentering*

c) *krængningsforsøg og målinger af gyrationsradier*

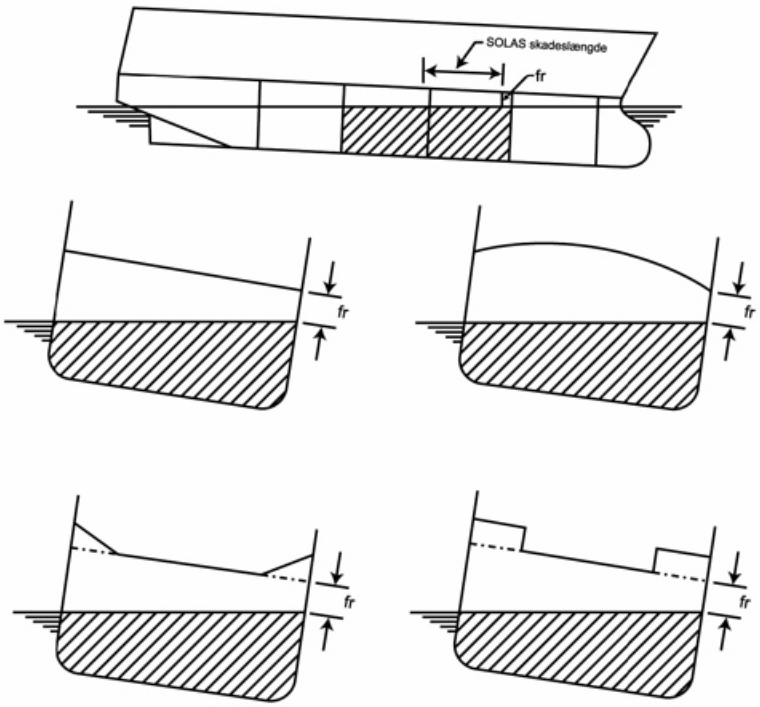
d) *nominelle og målte bølgespektre (ved de 3 forskellige placeringer til den repræsentative bølgerealisering, og for forsøgene med modellen fra sonden nærmest modellen)*

e) *repræsentative data for modellens bevægelser, orientering og drift*

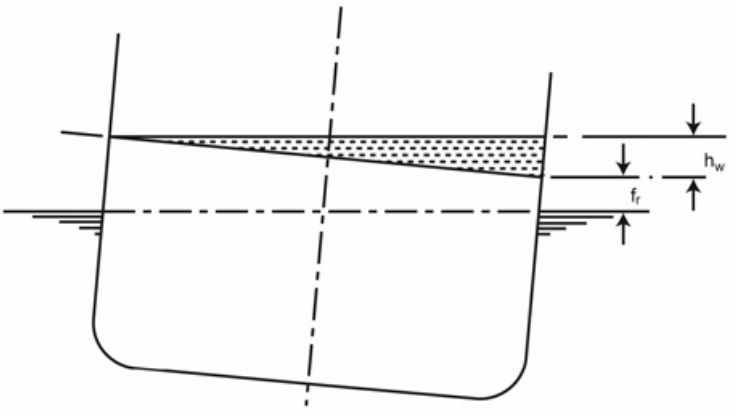
f) *relevante videoopstagelser.*

Anm.: Alle forsøg skal bevidnes af administrationen.

Figurer, der henvises til i bilag I



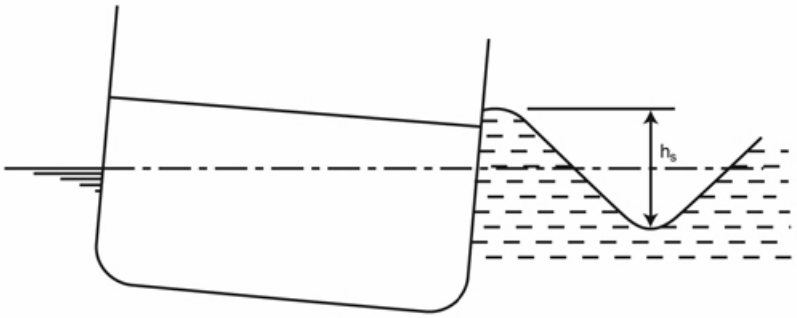
Figur 1



1. *Hvis fr ≥ 2,0 m, er højden af vand på dækket (h_w) = 0,0 m*

2. *Hvis fr ≤ 0,3 m, er højden af vand på dækket (h_w) = 0,5 m*

Figur 2



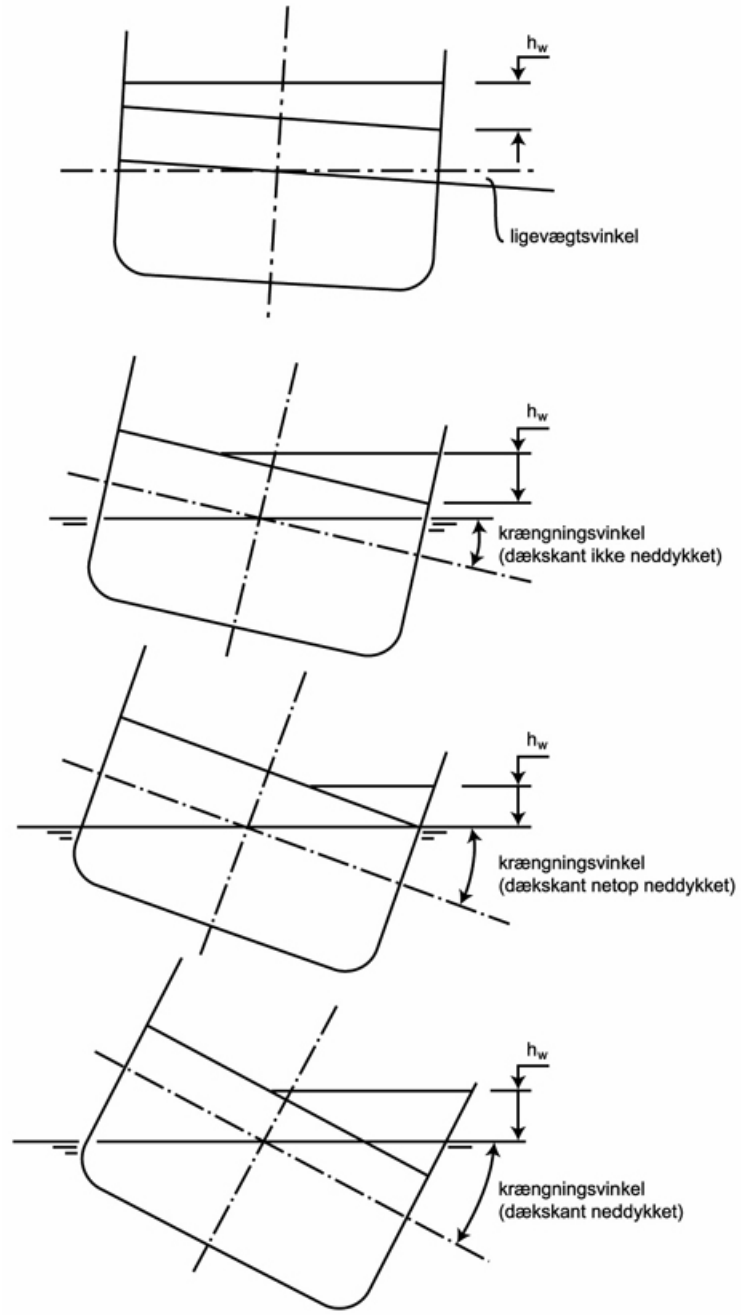
1. *Hvis $h_s \geq 4{,}0$ m, er højden af vand på dækket som beregnet ifølge figur 3.*

2. *Hvis $h_s \leq 1{,}5$ m, er højden af vand på dækket (h_w) = 0,0 m.*

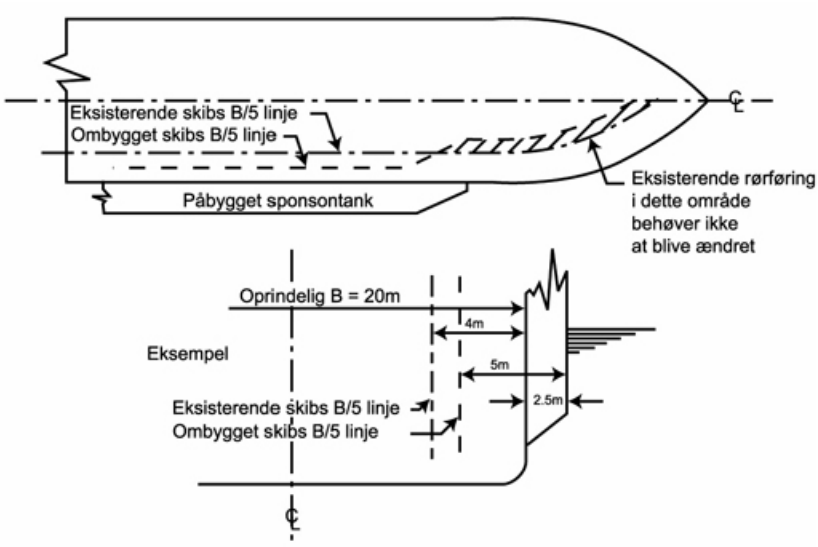
For eksempel:

Hvis f_r = 1,15 m og hs = 2,75 m, er højden h_w = 0,125 m

Figur 3


h_w
ligevægtsvinkel
h_w
krængningsvinkel
(dækskant ikke neddykket)
h_w
krængningsvinkel
(dækskant netop neddykket)
h_w
krængningsvinkel
(dækskant neddykket)

Figur 4



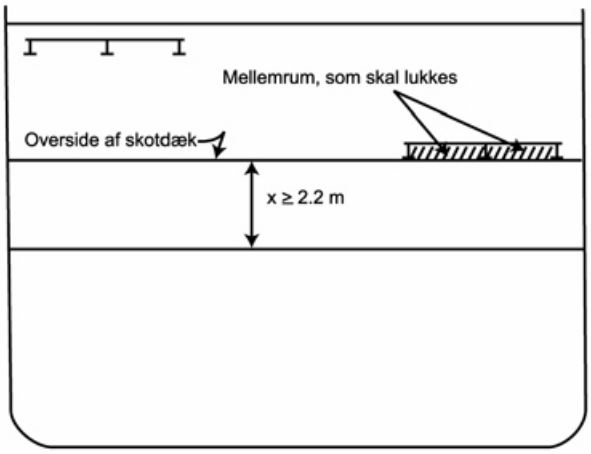
Figur 5

Skib uden hængedæk

Eksempel 1

Højden af vand på dækket = 0,25 m

Mindste krævede barrierehøjde = 2,2 m



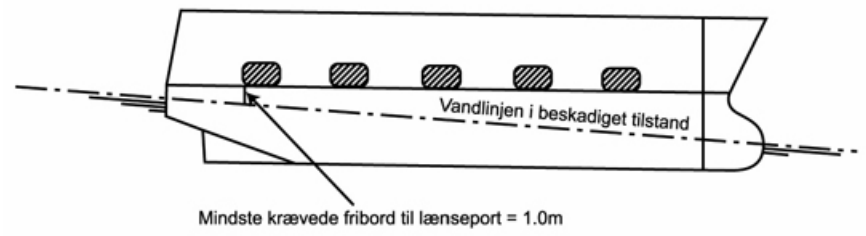
Skib med hængedæk (ved barrieren)

Eksempel 2

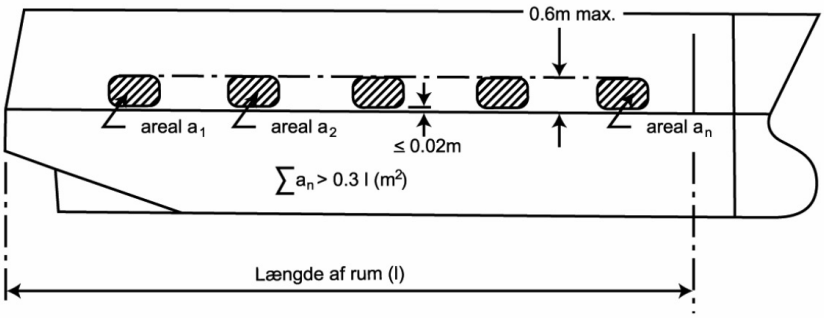
Højden af vand på dækket (hw) = 0,25 m

Mindste krævede barrierehøjde = x

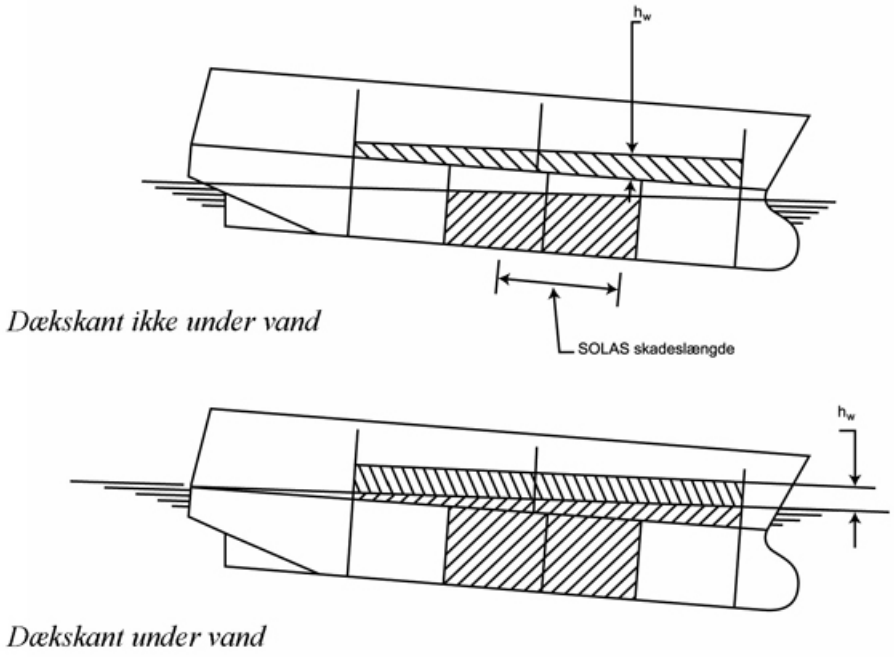
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9

BILAG II

IMPLEMENTERING AF SÆRLIGE STABILITETSKRAV TIL PASSAGERSKIBE

98/18 type ro-ro-passagerskib	*Byggetidspunkt*	*Gældende regler*	*Anvendelsesdato*
1. Ro-ro-passagerskibe i international fart, under alle flag og i rutefart mellem medlemsstatshavne.	*Før 1. oktober 2004*	*SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I*	*(a) 1. oktober 2010 (ikke omfattet i tilfælde af sejlads i havområder med <1,5 meter signifikant bølgehøjde)* *(b) 1. oktober 2015 (hvis SOLAS 90-standard er opfyldt 17. maj 2003)*
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	*SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
	1. januar 2009 eller senere	*SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
2. Ro-ro-passagerskibe af klasse A udelukkende i indenrigsfart, under alle flag.	*Før 1. oktober 2004*	*SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I*	*1. oktober 2010 (medmindre skibet udfases efter 30 år senest i 2015)*
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	*SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
	1. januar 2009 eller senere	*SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
3. Ro-ro-passagerskibe af klasse B udelukkende i indenrigsfart, under alle flag.	*Før 1. oktober 2004*	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I*	*1. oktober 2010 (medmindre skibet udfases efter 30 år senest i 2015)*
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
	*1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
	*Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I* *Eller* *SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
4. Ro-ro-passagerskibe af klasse C udelukkende i indenrigsfart, under alle flag	*Før 1. oktober 2004*	*Ikke relevant*	*Ikke relevant*
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*

	*1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18 kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
	*Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I* *Eller* *SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I*	*På byggetidspunktet*
5. Ro-ro-passagerskibe af klasse D, udelukkende i indenrigsfart, alle flag.	*Før 1. oktober 2004*	*Ikke relevant*	*Ikke relevant*
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	*98/18, kap. II-1, afsnit B*	*På byggetidspunktet*
	*1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18, kap. II-1, afsnit B*	*På byggetidspunktet*
	*Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv**	*98/18, kap. II-1, afsnit B* *Eller SOLAS 2009*	*På byggetidspunktet*

Noter:

1. Henvisninger til Direktiv 98/18/EF forstås som henvisninger til det nye systematiserende Direktiv, med ændringer.

2. SOLAS 90 forstås som SOLAS regler gældende før 31. december 2008.

** Kommissionens Direktiv, som ændrer Direktiv 98/18/EF, således at skibe i klasse B, C og D får mulighed for at blive bygget i henhold til SOLAS 2009 regler.*

Afsnit C Maskininstallationer

(Hvor ikke andet udtrykkeligt er bestemt, finder afsnit C anvendelse på passager- og lastskibe)

Regel 26 Almindelige bestemmelser

1 Maskineri, kedler og andre trykbeholdere samt de dermed forbundne rørsystemer og tilbehør skal være således udformet og konstrueret, at de er velegnede til den funktion, de er bestemt for, og skal være således anbragt og beskyttet, at de frembyder mindst mulig fare for de ombordværende personer under fornøden hensyntagen til bevægelige dele, varme overflader og andre faremomenter. Ved konstruktionen skal der tages hensyn til de anvendte byggematerialer, udrustningens formål, de driftsforhold, den vil blive udsat for, samt miljøforholdene om bord.[33)][34)]

2 Administrationen skal i særlig grad have opmærksomheden henvendt på driftssikkerheden af væsentlige enkeltkomponenter i fremdrivningsanlægget og kan kræve en særskilt energikilde til fremdrivning, der er tilstrækkelig til at give skibet manøvrefart, navnlig i tilfælde af ukonventionelle anlæg.

3 Der skal forefindes midler til at sikre, at fremdrivningsanlæggets almindelige funktion kan bibeholdes eller genoprettes, også selvom en af de vigtige hjælpeinstallationer skulle ophøre med at virke. Opmærksomheden skal i særlig grad være henvendt på funktionsfejl ved:

3.1 et generatorsæt, der tjener som elektrisk hovedenergikilde;

3.2 dampforsyningskilderne;

3.3 fødevandsanlæggene for kedler;

3.4 brændselsolieanlæggene for kedler eller motorer;[35)]

3.5 midlerne til at frembringe smøreolietryk;

3.6 midlerne til at frembringe vandtryk;

3.7 en kondensatpumpe og arrangementet til opretholdelse af vakuum i kondensatorer;

3.8 den mekaniske lufttilførsel til kedler;

3.9 en luftkompressor og receiver til start- eller til kontrolformål;

3.10 de hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kontrolmidler for hovedfremdrivningsmaskineriet, herunder stilbare propeller.

Administrationen kan dog, under hensyntagen til overordnede sikkerhedshensyn, godkende en delvis reduktion af fremdrivningsevnen.

4 Der skal forefindes midler til at sikre, at maskineriet kan komme til at fungere igen efter en »dødt skib« tilstand uden hjælp udefra.

5 Alle kedler, maskindele, dampanlæg, hydrauliske anlæg, trykluftanlæg og alle andre anlæg med dermed forbundet tilbehør, som arbejder under indvendigt tryk, skal underkastes passende prøver, herunder en trykprøve, før de sættes i drift for første gang.

6 Hovedfremdrivningsanlægget og alle hjælpemaskiner, der er nødvendige for skibets fremdrivning og sikkerhed, skal, således som de er anbragt i skibet, være indrettet til at fungere, når skibet ligger på ret køl, og når det har slagside med en krængningsvinkel til og med 15º til begge sider under statiske forhold og 22,5º under dynamiske forhold (rullende) til begge sider og samtidig dynamisk hældende (duvende) 7,5º forskibs eller agterskibs. Administrationen kan tillade afvigelser fra disse vinkler under hensyntagen til skibets type, størrelse og driftsforhold.

7 Der skal træffes foranstaltninger til at lette rengøring, eftersyn og vedligeholdelse af hovedfremdrivnings- og hjælpemaskineri, herunder kedler og trykbeholdere.

8 Opmærksomheden skal i særlig grad være henvendt på fremdrivningsanlæggenes udformning, konstruktion og installation, således at deres vibrationer ikke medfører for store spændinger i disse maskiner inden for de normale driftsområder.

9 Ikke-metalliske ekspansionsforbindelser i rørsystemer skal, hvis de er placeret i et system, der føres gennem skibets side, og både gennemføringen og den ikke-metalliske ekspansionsforbindelse er placeret under den dybeste nedlastningsvandlinie, inspiceres som en del af de syn, der er beskrevet i regel I/10(a), og om nødvendigt udskiftes eller inspiceres ved intervaller anbefalet af fabrikanten.

10 Drift- og vedligeholdelsesinstruktioner samt tegninger vedrørende maskininstallationer og udstyr, som er af væsentlig betydning for sikker drift af skibet, skal være på et sprog, som er forståeligt for de officerer og besætningsmedlemmer, af hvem det er krævet, at de forstår sådanne instruktioner under udførelsen af deres tjeneste.

11 Dette stykke gælder kun for *passagerskibe uanset størrelse og lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover* bygget den 1. juli 1998 eller senere.

Placeringen og arrangementet af ventilationsrør i forbindelse med brændselsolieservice-, brændselsoliesettling- og smøreolietanke skal være indrettet på en sådan måde, at brud på et luftrør ikke direkte fører til risiko for indtrængen af hav- eller regnvand. Om bord i alle nye skibe skal der være installeret to brændselsolieservicetanke for hver type brændstof, der er nødvendig for fremdrivning samt drift af andre vitale systemer eller lignende arrangementer, hver med en kapacitet svarende til 8 timers drift ved maksimal kontinuerlig effekt på fremdrivningsmaskineriet samt normal driftsbelastning på generatorerne i søen.[36)]

12 *Udover de krav, der er i dette kapitel afsnit E, regel 46 til 53, om yderlige krav til periodisk ubemandede maskinrum, skal skibe, for at opnå betegnelsen periodisk ubemandet maskinrum opfylde et anerkendt klassifikationsselskabsregler herfor, eller være udrustet i henhold til Søfartsstyrelsens vejledning for sejlads med periodisk ubemandet maskinrum.*

Regel 27 Maskineri

1 Hvor der er risiko for maskineriet på grund af for høj omdrejningshastighed, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at den driftssikre omdrejningshastighed ikke overskrides.

2 Hvor hoved- eller hjælpemaskineri, herunder trykbeholdere, eller nogen del af sådant maskineri er udsat for indvendigt tryk og kan blive udsat for farligt overtryk, skal der, hvor dette er praktisk muligt, forefindes midler til beskyttelse mod et sådant overtryk.

3 Gear samt enhver aksel og kobling, der anvendes til overførsel af kraft til maskiner, der er nødvendige for skibets fremdrivning og sikkerhed eller for de ombordværende personers sikkerhed, skal være således udformet og konstrueret, at de kan modstå de største belastninger, som de kan blive udsat for under alle driftsforhold, og der skal tages fornødent hensyn til den type motorer, de drives af eller udgør en del af.

4 Forbrændingsmotorer med en cylinderdiameter på 200 mm eller et krumtaphusvolumen på 0,6 m^3 og derover skal være forsynet med eksplosionsaflastningsventiler af passende type med tilstrækkeligt udstrømningsareal. Aflastningsventilerne skal være således anbragt eller være forsynet med sådanne midler, at udstrømning fra dem er således rettet, at der er mindst mulig fare for, at personalet kan komme til skade.

5 Hovedfremdrivningsturbiner og eventuelle hovedforbrændingsmotorer til fremdrivning samt hjælpemaskineri skal være forsynet med automatisk virkende afbryderanordninger med henblik på tilfælde af svigt, f.eks. af smøreolieforsyningen, hvilket hurtigt ville kunne føre til fuldstændigt sammenbrud, alvorlig beskadigelse eller eksplosion.

Administrationen kan tillade foranstaltninger, der omgår de automatisk virkende afbryderanordninger.

Regel 28 Bakevne[37] 1 Skibet skal have tilstrækkelig bakevne til at sikre fornøden manøvredygtighed under alle normale forhold.

2 Maskineriets evne til at omskifte propellerens virkeretning på tilstrækkelig kort tid og således bringe skibet til at ligge stille inden for en rimelig tilbagelagt distance fra største servicefart fremover skal demonstreres og registreres.[38]

3 Oplysninger om stoptider, sejlretninger og tilbagelagte afstande, der registreres under prøveture, samt om resultaterne af prøveture til bestemmelse af evnen hos skibe med flere propeller til at navigere og manøvrere med en eller flere af dem ude af funktion, skal forefindes om bord til brug for skibsføreren eller nærmere udpeget personale.[39]

4 Hvor skibet er forsynet med supplerende midler til manøvrering eller standsning, skal sådanne midlers effektivitet demonstreres og registreres, som nævnt i stk. 2 og 3.

Regel 29 Styreanlæg[40]

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal ethvert skib være forsynet med et hovedstyreanlæg og et reservestyreanlæg, der begge er til Administrationens tilfredshed. Hovedstyreanlægget og reservestyreanlægget skal være således indrettet, at den omstændighed, at det ene svigter, ikke vil sætte det andet ud af funktion.

2.1 Alle styreanlægskomponenterne og rorstammen skal være af solid og driftssikker konstruktion, der tilfredsstiller Administrationen. Opmærksomheden skal i særlig grad være henvendt på egnetheden af enhver vigtig komponent, der ikke er dubleret. Enhver sådan vigtig komponent skal, hvor det er hensigtsmæssigt, være forsynet med antifriktionslejer, som f.eks. kuglelejer, rullelejer eller glidelejer, som skal være permanent smurt eller forsynet med smøreapparat.

2.2 Konstruktionstrykket for beregning til bestemmelse af materialedimensioner for rørledninger og andre dele af styreanlægget, der er udsat for indvendigt hydraulisk tryk, skal være mindst 1,25 gange det maksimale arbejdstryk, der kan forventes under de driftsforhold, der er angivet i stk. 3.2, under hensyntagen til ethvert tryk, der måtte findes i anlæggets lavtryksside. Efter Administrationens skøn skal der anvendes udmattelseskriterier ved konstruktionen af rørledninger og komponenter under hensyntagen til pulserende tryk, der skyldes dynamiske belastninger.

2.3 Der skal anbringes sikkerhedsventiler på enhver del af det hydrauliske anlæg, som kan afspærres, og hvor der kan opstå tryk fra energikilden eller fra kræfter udefra. Indstillingen af sikkerhedsventilerne må ikke overstige konstruktionstrykket. Ventilerne skal være af passende størrelse og således anbragt, at det undgås, at trykket stiger utilladeligt over konstruktionstrykket.

3 Hovedstyreanlægget og rorstammen skal;

3.1 have fornøden styrke og kunne styre skibet ved største servicefart fremover, hvilket skal demonstreres,

3.2 kunne lægge roret over fra 35º på den ene side til 35º på den anden side, når skibet er på største dybgående og går frem med største servicefart, og – under samme forhold – fra 35º på den ene side til 30º på den anden side på højst 28 sekunder,

3.3 drives maskinelt, hvor dette er nødvendigt for at i mødekomme kravene i stk. 3.2, og i de tilfælde, hvor Administrationen kræver en rorstamme med en diameter på over 120 mm målt ved rorpinden, bortset fra forstærkning ved sejlads i is, og

3.4 således konstrueret, at de ikke beskadiges ved største fart bak; dette konstruktionskrav behøver dog ikke påvises ved prøveture med største fart bak og største rorvinkel.

4 Reservestyreanlægget skal;

4.1 have fornøden styrke og være i stand til at styre skibet, når dette gør manøvrefart, og være klar til brug i nødstilfælde;

4.2 kunne lægge roret over fra 15º på den ene side til 15º på den anden side på højst 60 sekunder med skibet på største dybgående og med det halve af største servicefart fremover eller 7 knob, hvis denne er større;

4.3 drives maskinelt, hvis dette er nødvendigt for at opfylde kravene i stk. 4.2, og i alle tilfælde, hvor Administrationen kræver en rorstamme med en diameter på over 230 mm målt ved rorpinden, bortset fra forstærkning ved sejlads i is.

5 Kraftenhederne på hoved- og reservestyreanlæg skal:

5.1 være således indrettet, at de automatisk starter igen, når der på ny tilføres energi efter et energisvigt; og

5.2 kunne sættes i gang fra et sted på kommandobroen. I tilfælde af svigtende energiforsyning til enhver af styremaskinens kraftenheder, skal der slås akustisk og optisk alarm på kommandobroen.

6.1 Hvor hovedstyreanlægget omfatter to eller flere kraftenheder, er det ikke nødvendigt at installere et reservestyreanlæg, forudsat at;

6.1.1 hovedstyreanlægget i et passagerskib kan drive roret som foreskrevet i stk. 3.2, så længe en af kraftenhederne er ude af funktion;

6.1.2 hovedstyreanlægget i et lastskib kan drive roret som foreskrevet i stk. 3.2, når alle kraftenheder er i drift;

6.1.3 hovedstyreanlægget er således indrettet, at det efter et enkelt svigt i dets rørsystem eller i en af kraftenhederne er muligt at isolere fejlen, således at styreevnen kan opretholdes eller hurtigt genvindes.

6.2 Administrationen kan indtil 1. september 1986 tillade, at der installeres et styreanlæg, hvis driftssikkerhed er bevist, men som ikke opfylder kravene i stk. 6.1.3 til et hydraulisk anlæg.

6.3 Styreanlæg af en anden type end den hydrauliske type skal opfylde normer, der svarer til kravene i dette stykke, og som tilfredsstiller Administrationen.

7 Der skal forefindes styreanlægskontrol;

7.1 for hovedstyreanlægget, både på kommandobroen og i styremaskinrummet;

7.2 i tilfælde hvor hovedstyreanlægget er indrettet i overensstemmelse med stk. 6 ved to selvstændige kontrolsystemer, der begge kan betjenes fra kommandobroen. Dette kræver ikke dublering af rat eller styrehåndtag. Hvor kontrolapparatet består af en hydraulisk telemotor, er det ikke nødvendigt at installere endnu et uafhængigt system undtagen i et tankskib, et kemikalietankskib eller et gastankskib med en bruttotonnage på 10.000 eller derover;

7.3 for reservestyreanlægget i styremaskinrummet, og hvis det drives maskinelt, skal det også kunne betjenes fra kommandobroen og skal være uafhængigt af kontrolsystemet for hovedstyreanlægget.

8 Ethvert kontrolsystem for hoved- og reservestyreanlæg, der kan betjenes fra kommandobroen, skal opfylde følgende krav;

8.1 hvis det er elektrisk, skal det have sin egen særskilte strømkreds, der forsynes fra en styreanlægsstrømkreds fra et punkt inden for styremaskinrummet eller direkte fra strømtavlens samleskinner, som forsyner den pågældende styreanlægsstrømkreds ved et punkt på strømtavlen, der støder op til forsyningen til styreanlægsstrømkredsen;

8.2 der skal findes midler i styremaskinrummet til at frakoble ethvert styrekontrolsystem, der betjenes fra kommandobroen, fra det styreanlæg, det betjener;

8.3 systemet skal kunne igangsættes fra et sted på kommandobroen;

8.4 i tilfælde af at forsyningen af elektrisk energi til styrekontrolsystemet svigter, skal der slås akustisk og optisk alarm på kommandobroen; og

8.5 strømkredse, der forsyner styrekontrolsystemet for styreanlæg, må kun være beskyttet mod kortslutning.

9 De elektriske strømkredse og styrekontrolsystemerne for styreanlæg med tilhørende komponenter, kabler og rør, der er foreskrevet i denne regel og i regel 30, skal være anbragt så langt fra hinanden som praktisk muligt i hele deres længde.

10 Der skal findes et kommunikationsmiddel mellem kommandobroen og styremaskinrummet.

11 Rorets vinkelstilling skal;

11.1 angives på kommandobroen, hvis hovedstyreanlægget drives maskinelt. Rorets vinkelangivelse skal være uafhængig af styreanlæggets kontrolsystem.

11.2 klart kunne opfattes i styremaskinrummet.

12 Hydrauliske styreanlæg, der drives maskinelt, skal være forsynet med følgende;

12.1 anordning til renholdelse af den hydrauliske væske under hensyntagen til typen af det hydrauliske system og dets konstruktion;

12.2 en alarm for lav væskestand for hver enkelt beholder af hydraulisk væske til afgivning af den tidligst mulige melding om lækage i det hydrauliske system. Der skal afgives akustisk og optisk alarm på kommandobroen og i maskinrummet, hvor det let kan opfattes; og

12.3 en fast anbragt lagertank med tilstrækkelig kapacitet til at genopfylde mindst et hydraulisk opereret system herunder beholderen, hvor hovedstyreanlægget kræves drevet maskinelt. Lagertanken skal ved rørledninger være fast tilsluttet på en sådan måde, at de hydrauliske systemer let kan genopfyldes fra et sted inden for styremaskinrummet, og skal være forsynet med en indholdsmåler.

13 Styremaskinrummet skal være:

13.1 let tilgængeligt og, om muligt, adskilt fra maskinrummene; og;

13.2 forsynet med passende indretninger for at sikre de pågældende medlemmer af besætningen adgang til styreanlæggets maskiner og betjeningssteder. Disse foranstaltninger skal omfatte gelændere og ristværk eller andre skridfaste overflader for at sikre rimelige arbejdsforhold i tilfælde af lækage i det hydrauliske system.

14 Hvor det kræves, at rorstammen har en diameter på over 230 mm målt ved kvadrantarmen, bortset fra forstærkning for sejlads i is, skal der automatisk i løbet af 45 sekunder etableres en alternativ energiforsyning, der som minimum er tilstrækkelig til at forsyne styreanlæggets kraftenheder, og som opfylder kravene i stk. 4.2, og tillige det dermed forbundne styrekontrolsystem samt rorviser, enten fra den elektriske nødenergikilde eller fra en selvstændig energikilde, der er anbragt i styremaskinrummet. Denne selvstændige energikilde må kun benyttes til dette formål. I ethvert skib med en bruttotonnage på 10.000 og derover skal den alternative energiforsyning have en kapacitet til mindst 30 minutters uafbrudt drift og i ethvert andet skib til mindst 10 minutter.

15 I ethvert tankskib, kemikalietankskib eller gastankskib med en bruttotonnage på 10.000 og derover og i ethvert andet skib med en bruttotonnage på 70.000 og derover skal hovedstyreanlægget omfatte to eller flere ens kraftenheder, der opfylder bestemmelserne i stk. 6.

16 Ethvert tankskib, kemikalieskib eller gastankskib med en bruttotonnage på 10.000 og derover skal opfylde følgende krav, jf. dog stk. 17:

16.1 hovedstyreanlægget skal være således indrettet, at det i tilfælde af tab af styreevne som følge af et enkelt svigt i en del af et af hovedstyreanlæggets drivaggregater, bortset fra rorpinden, kvadranten eller komponenter, der tjener samme formål, eller i tilfælde af roraktivatorernes sammenbrud er muligt at genvinde styreevnen på højst 45 sekunder efter sammenbruddet i et af drivaggregaterne;

16.2 hovedstyreanlægget skal omfatte enten

16.2.1 to uafhængige og adskilte drivaggregater, der begge kan opfylde kravene i stk. 3.2; eller

16.2.2 mindst to ens drivaggregater, som – når de virker samtidig under normal drift – skal kunne opfylde kravene i stk. 3.2. Hvor det er nødvendigt for at opfylde dette krav, skal der være indbyrdes forbindelse mellem de hydrauliske drivaggregater. Tab af hydraulisk væske fra et system skal indikeres, og det defekte system skal automatisk afspærres, således at det andet eller de andre drivaggregater stadig fungerer fuldt ud;

16.3 styreanlæg af en anden type end den hydrauliske type skal opfylde tilsvarende normer.

17 I tankskibe, kemikalietankskibe eller gastankskibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover, men på under 100.000 ton dødvægt, kan anvendes andre løsninger end enkelt-svigt-kriteriet på roraktivatoren eller roraktivatorerne, som er nævnt i stk. 16, forudsat at der opnås en tilsvarende sikkerhed, og at;

17.1 styreevnen efter tab som følge af et enkelt svigt i en del af rørsystemet eller af en af kraftenhederne genvindes i løbet af 45 sekunder; og

17.2 hvor styreanlægget kun omfatter en enkelt roraktivator, skal der foretages særlige overvejelser med hensyn til spændingsanalyse af konstruktionen inklusiv udmattelsesanalyse og analyse af brudmekanismer, hvor dette er hensigtsmæssigt, samt til de anvendte materialer, til placeringen af tætningsarrangementet og til afprøvning og inspektion samt til foranstaltninger for effektiv vedligeholdelse. Under hensyn til det foranstående skal Administrationen indføre forskrifter, som omfatter bestemmelserne i »retningslinier for godkendelse af ikke-dublerende ror-aktivatorer i tankskibe, kemikalietankskibe og gastankskibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover, men mindre end 100.000 ton dødvægt«, der er vedtaget af Administrationen.[41)]

18 I et tankskib, et kemikalietankskib eller et gastankskib med en bruttotonnage på 10.000 og derover, men under 70.000 ton dødvægt, kan Administrationen indtil 1. september 1986 tillade et styreanlægssystem, hvis driftssikkerhed er bevist, men ikke opfylder det enkelt-svigt-kriterium, der i stk. 16 kræves af et hydraulisk system.

19 Ethvert tankskib, kemikalietankskib eller gastankskib med en bruttotonnage på 10.000 og derover, som er bygget før 1. september 1984, skal senest den 1. september 1986 opfylde følgende krav:

19.1 Kravene i stk. 7.1, 8.2, 8.4, 10, 11, 12.2, 12.3, og 13.2;

19.2 der skal for styreanlægget installeres to selvstændige styrekontrolsystemer, som begge kan betjenes fra kommandobroen. Dette kræver ikke duplikering af rat eller styrehåndtag;

19.3 hvis det igangværende styrekontrolsystem for styreanlægget skulle svigte, skal det andet system kunne sættes i gang øjeblikkeligt fra kommandobroen; og

19.4 ethvert elektrisk styrekontrolsystem skal have sin egen særskilte strømkreds, der enten forsynes fra styreanlæggets strømkreds eller direkte fra strømtavlens samleskinner fra det sted, som forsyner dette styreanlæg i strømtavlen, der er i (direkte) forbindelse med styreanlæggets strømkreds.

20 Foruden kravene i stk. 19 skal styreanlægget i ethvert tankskib, kemikalietankskib eller gastankskib med en bruttotonnage på 40.000 og derover, der er bygget før 1. september 1984, senest den 1. september 1988 være således indrettet, at styreevnen i tilfælde af et enkelt svigt i rørsystemet eller i en af kraftenhederne kan opretholdes, eller at rorbevægelsen kan begrænses, således at styreevnen hurtigt kan genvindes.

Dette skal opnås ved:

20.1 et uafhængigt middel til at kontrollere rorets bevægelse; eller

20.2 hurtigt virkende ventiler, som kan betjenes manuelt for at isolere aktivatoren eller aktivatorerne fra det udvendige hydrauliske rørsystem, samt et middel til direkte fornyet påfyldning af aktivatorerne ved hjælp af en fast monteret, selvstændig og maskinelt drevet pumpe og rørsystem; eller

20.3 en indretning, der gør det muligt, hvor hydrauliske kraftenheder er indbyrdes forbundne, at opdage tab af hydraulisk væske fra et af anlæggene og isolere det defekte anlæg, enten automatisk eller fra kommandobroen, således at det andet anlæg fortsat er i fuld virksomhed.

Regel 30 Yderligere krav til elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg

1 Midler til indikering af, om motorer til elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg er i drift, skal installeres på kommandobroen og på et passende kontrolsted for hovedmaskineri.

2 Ethvert elektrisk eller elektrohydraulisk styreanlæg, der omfatter en eller flere kraftenheder, skal fødes gennem mindst to specielle strømkredse udgående direkte fra hovedstrømtavlen; den ene strømkreds kan dog føres over nødstrømtavlen. Et elektrisk eller elektrohydraulisk reservestyreanlæg, der er forbundet med et elektrisk eller elektrohydraulisk hovedstyreanlæg, kan tilsluttes en af de strømkredse, der forsyner dette hovedstyreanlæg. De strømkredse, der forsyner et elektrisk eller elektrohydraulisk styreanlæg, skal have tilstrækkelig kapacitet til at strømforsyne alle motorer, der samtidig kan tilsluttes dem, og som eventuelt skal fungere samtidig.

3 Der skal etableres beskyttelse mod kortslutning og forefindes en overbelastningsalarm for sådanne strømkredse og motorer. Eventuelle anordninger til beskyttelse mod overstrøm, herunder eventuel startstrøm skal være mindst to gange den beskyttede motors eller strømkreds fulde strømbelastning og skal være således indrettet, at beskyttelsesanordningen tillader passage af den fornødne startstrøm.

Hvor der anvendes en trefaseforsyning, skal der installeres et alarmapparat, som indikerer, hvis der opstår fejl i en af forsyningsfaserne.

De her foreskrevne alarmgivere skal være både akustiske og visuelle og skal anbringes på et iøjnefaldende sted i hovedmaskinrummet eller kontrolrummet, hvorfra hovedmaskineriet normalt styres, og som det måtte være foreskrevet i regel 51.

4 I et skib med en bruttotonnage under 1.600, hvor et reservestyreanlæg, som ifølge regel 29.4.3 skal drives maskinelt, ikke drives ved elektricitet eller af en elektrisk motor, der hovedsageligt anvendes til drift af andre anlæg, kan hovedstyreanlægget fødes gennem en strømkreds udgående fra hovedstrømtavlen. Hvor en sådan elektrisk motor, der hovedsageligt anvendes til drift af andre anlæg, er indrettet til at drive et sådant reservestyreanlæg, kan Administrationen frafalde kravet i stk. 3, hvis den finder beskyttelsesforanstaltningerne tilfredsstillende i forbindelse med kravene i regel 29.5.1-2 og regel 29.7.3, der finder anvendelse på reservestyreanlæg.

Regel 31 Kontrolforanstaltninger for maskiner

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

2 Hvor der er indrettet fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen, og forudsat maskinrummene skal være bemandet skal følgende bestemmelser finde anvendelse:

2.1 propellerens omdrejningshastighed, virkeretning og eventuelle stigning skal kunne styres fuldt ud fra kommandobroen under alle fartsforhold, herunder manøvrering;

2.2 fjernstyring skal for hver selvstændig propeller udføres ved hjælp af en kontrolanordning, der er udformet og konstrueret således, at dens betjening ikke kræver særlig opmærksomhed vedrørende maskineriets detaljerede drift. Hvor flere propellere skal fungere samtidig, kan de styres ved hjælp af en enkelt kontrolanordning;

2.3 hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødstopanordning på kommandobroen, og denne anordning skal være uafhængig af brokontrolsystemet;

2.4 ordrer fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet for hovedmaskineriet eller på manøvreplatformen, hvis dette er mere hensigtsmæssigt;

2.5 fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet skal kun være mulig fra et sted ad gangen; på sådanne steder er indbyrdes forbundne betjeningssteder tilladt. På hvert sted skal der være en indikator, der viser, fra hvilket sted fremdrivningsmaskineriet styres. Overførelse af styring mellem kommandobroen og maskinrummene må kun finde sted i hovedmaskinrummet eller i dettes kontrolrum. Dette system skal omfatte midler, der forhindrer, at propellerens drivtryk ændrer sig væsentligt, når styringen overføres fra et sted til et andet;

2.6 det skal være muligt at styre fremdrivningsmaskineriet lokalt, selv i tilfælde af fejl i en del af fjernstyringsanlægget;

2.7 fjernstyringsanlægget skal være konstrueret således, at der vil blive slået alarm, hvis der opstår fejl i anlægget. Propellerens forudindstillede omdrejningshastighed og virkeretning skal opretholdes, indtil lokal styring er i funktion, medmindre Administrationen ikke anser dette for praktisk muligt;

2.8 der skal findes indikatorer på kommandobroen, der angiver:

2.8.1 propellerens hastighed og omdrejningsretning i tilfælde af faste propellere;

2.8.2 Propellerens omdrejningshastighed og stigningsvinkel i tilfælde af stilbare propellere;

2.9 der skal forefindes en alarmgiver på kommandobroen og i maskinrummet til angivelse af lavt startlufttryk, som skal have et alarmpunkt, der tillader yderligere startoperationer til start af hovedmotoren. Hvis fremdrivningsmaskineriets fjernstyringsanlæg er konstrueret til automatisk start, skal antallet af automatiske, på hinanden følgende forgæves forsøg på at starte maskineriet være begrænset for at sikre et tilstrækkeligt startlufttryk med henblik på lokal start.

3 Hvor hovedfremdrivningsmaskineriet med tilhørende maskineri, herunder elektriske hovedforsyningskilder, er udstyret med forskellige grader af automatisk styring eller fjernstyring og er under stadig manuelt tilsyn fra et kontrolrum, skal arrangementet og kontrolmidler være således konstrueret, udstyret og installeret, at maskinernes drift vil være lige så sikker og effektiv, som hvis det var underkastet direkte tilsyn; i denne forbindelse finder bestemmelserne i reglerne 46-50 anvendelse, alt efter omstændighederne. Der skal tages særligt hensyn for at beskytte sådanne rum mod brand og vandfyldning.

4 Automatisk virkende start-, drift- og kontrolsystemer skal i almindelighed omfatte mulighed for manuelt at omgå de automatiske styringssystemer. Fejl i nogen del af sådanne systemer må ikke forhindre anvendelse af den manuelle omgåelse.

5 Skibe, som er bygget den 1. juli 1998 eller senere, *og lastskibe med en bruttotonnage under 500 bygget den 1. januar 2002 eller senere,* skal opfylde kravene i paragraf 1 til 4 med følgende ændringer:

5.1 Stk. 1 er erstattet med følgende:

»**5.1.1** Hoved- og hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning, kontrol og sikkerhed, skal være forsynet med effektive drifts- og kontrolmidler. Alle kontrolmidler, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning, kontrol og sikkerhed, skal være selvstændigt virkende eller konstrueret på en sådan måde, at fejl på ét system ikke nedsætter ydelsen af et andet system.«;

5.2 i anden og tredje linie i stk. 2 slettes ordlyden »og forudsat maskinrummene skal være bemandet«;

5.3 den første sætning i stk. 2.2 erstattes af følgende:

»**5.3.2** kontrollen med hver selvstændigt virkende propel skal kunne udføres med én betjeningsanordning med automatisk regulering af tilhørende hjælpeudstyr inklusive, hvor nødvendigt, overbelastningssikring af fremdrivningsmaskineriet.«;

5.4 stk. 2.4 erstattes af følgende:

»**5.4.4** ordrer fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet for hovedmaskineriet og på manøvreplatformen«;

5.5 følgende nye sætning tilføjes i slutningen af stk. 2.6:

»Det skal ligeledes være muligt at styre hjælpemaskineriet, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed, ved eller nær det pågældende maskineri;« og

5.6 Stykkerne 2.8, 2.8.1 og 2.8.2 erstattes med følgende:

»5.6.8 der skal være installeret indikatorer på kommandobroen, i hovedmaskinkontrolrummet og ved manøvreplatformen, der angiver:

5.6.8.1 propellerhastigheden og virkeretningen for faste propellere; og

5.6.8.2 propellerhastigheden og stigningspositionen for stilbare propellere;«.

6 Skibe, som er bygget den 1. juli 2004 eller senere, *og lastskibe med en bruttotonnage under 500 bygget den 1. juli 2004 eller senere,* skal opfylde kravene i paragraf 1 til 5 med følgende ændringer:

6.1 Paragraf 2 tilføjes et nyt stk. .10 med følgende ordlyd:

»6.1.10 automatiske systemer skal konstrueres således, at det sikres, at den officer, der har vagten på kommandobroen, får en forudgående advarsel om forestående eller overhængende fartnedsættelse eller stop af fremdrivningssystemet tids nok til, at han kan vurdere de navigationsmæssige omstændigheder i et nødstilfælde. Systemerne skal i særdeleshed udføre kontrol og overvågning, afgive meldinger og alarmer og tage sikkerhedsskridt med henblik på at nedsætte fremdrivningsmaskineriets hastighed eller stoppe maskineriet, samtidig med at den officer, der har vagten på kommandobroen, får lejlighed til at gribe ind manuelt – undtagen i tilfælde, hvor en sådan manuel indgriben vil medføre, at maskineriet og/eller fremdrivningsudstyret bliver totalt skadet inden for kort tid, f.eks. i tilfælde af for høj omdrejningshastighed.«

Regel 32 Dampkedler og kedelfødesystemer

1 Enhver dampkedel og enhver ufyret dampgenerator skal være forsynet med mindst to sikkerhedsventiler af tilstrækkelig kapacitet. Under hensyntagen til ydelsen eller andre særlige omstændigheder ved en kedel eller ufyret dampgenerator kan Administrationen dog tillade, at der kun anbringes en sikkerhedsventil, hvis den finder det godtgjort, at der derved er tilvejebragt tilstrækkelig beskyttelse mod overtryk.

2 Enhver oliefyret kedel, der er beregnet til at virke uden manuelt tilsyn, skal være forsynet med sikkerhedsanordninger, som lukker af for brændselstilførslen og afgiver alarm i tilfælde af lav vandstand, lufttilførselssvigt eller flammesvigt.

3 Vandrørskedler, der forsyner turbinefremdrivningsmaskineri med damp, skal være forsynet med en alarm for høj vandstand.

4 Ethvert dampudviklingsanlæg, der er af væsentlig betydning for skibets sikkerhed, eller som ville kunne frembyde fare, hvis dets fødevandsforsyning skulle svigte, skal være forsynet med mindst to af hinanden uafhængige fødevandssystemer fra og med fødepumperne, dog bemærkes, at en enkelt åbning i dampsamleren kan godkendes.

Medmindre overtryk er umuligt som følge af pumpens karakteristik, skal der træffes foranstaltninger, der forhindrer overtryk i nogen del af anlæggene.

5 Kedler skal være forsynet med midler til at overvåge og kontrollere fødevandets kvalitet. Der skal forefindes passende anordninger, der så vidt muligt forhindrer, at der trænger olie eller andre forurenende stoffer ind, som vil kunne have en uheldig indvirkning på kedlen.

6 Enhver kedel, der er af væsentlig betydning for skibets sikkerhed, og som er konstrueret til at indeholde vand i nærmere bestemt højde, skal være forsynet med mindst to midler til angivelse af vandstanden, hvoraf mindst det ene skal være et vandstandsglas til direkte aflæsning.

Regel 33 Damprørsystemer

1 Ethvert damprør med tilhørende armatur, gennem hvilket der kan passere damp, skal være således udformet, konstrueret og installeret, at det kan modstå de maksimale arbejdsbelastninger, som det kan blive udsat for.

2 Der skal forefindes midler til at dræne ethvert damprør, hvori der ellers ville kunne forekomme farlige vandslag.

3 Hvis et damprør eller et tilbehør dertil kan modtage damp fra en kilde med et højere tryk end det tryk, det er konstrueret til, skal der monteres en passende reduktionsventil, sikkerhedsventil og trykmåler.

Regel 34 Trykluftsystemer

1 I ethvert skib skal der findes midler til forhindring af overtryk i nogen del af trykluftanlæg og alle steder, hvor kølekapper eller casinger af kompressorer og luftkølere kan blive udsat for farligt overtryk som følge af lækage fra lufttryksdele. Systemerne skal være forsynet med passende sikkerhedsventilarrangementer.

2 De vigtigste startluftarrangementer for forbrændingsmotorer til hovedfremdrivning skal være tilstrækkeligt beskyttet mod virkningerne af tilbageslag og indvendig eksplosion i startluftrørene.

3 Alle afgangsrør fra startluftkompressorer skal føre direkte til startluftbeholderne, og alle startluftrørene fra luftbeholderne til hoved- eller hjælpemaskiner skal være fuldstændig adskilt fra kompressorernes afgangsrørsystem.

4 Der skal drages omsorg for, at der trænger mindst mulig olie ind i lufttrykanlæggene, og at disse anlæg drænes.

Regel 34-1 Køleanlæg

Der henvises til de nationale bestemmelser i kapitel B II-1 N(1).

Regel 35 Ventilationssystemer i maskinrum

Af hensyn til personalets sikkerhed og velbefindende samt maskinernes drift skal maskinrum af kategori A være tilstrækkeligt ventilerede for at sikre, at der opretholdes en tilstrækkelig lufttilførsel til rummene, når maskineri eller kedler i disse rum arbejder på fuld kraft under alle vejrforhold, herunder hårdt vejr. Ethvert andet maskinrum skal være tilstrækkeligt ventileret under hensyntagen til dets anvendelse.

Regel 35-1 Lænsearrangement

1 Denne regel finder anvendelse for skibe bygget den 1. januar 2009 eller senere.

2 Passager- og lastskibe.

2.1 Der skal installeres et effektivt lænsearrangement, der under alle praktiske forhold er i stand til at pumpe fra og lænse ethvert vandtæt rum, bortset fra rum, der udelukkende er bestemt til opbevaring af ferskvand, vandballast, brændselsolie eller flydende last, og for hvilke der findes andre effektive lænsemidler. Der skal findes effektive midler til at lænse vand fra isolerede lastrum.

2.2 Sanitær-, ballast- og almindelige servicepumper kan anerkendes som selvstændige maskindrevne lænsepumper, såfremt de er forsynet med de nødvendige forbindelser til lænsesystemet.

2.3 Alle lænserør, der anvendes i eller under kulkasser eller brændselsolietanke eller i kedel- eller maskinrum, herunder rum, hvor forbrugstanke eller brændselsoliepumpearrangement er anbragt, skal være af stål eller andet egnet materiale.

2.4 Lænse- og ballastarrangementer skal være således indrettet, at vand fra søen og fra vandballasttanke forhindres i at trænge ind i last- og maskinrummene eller fra et rum til et andet. Der skal træffes

foranstaltninger til at hindre, at højtanke med lænse- og ballastforbindelser ved uagtsomhed fyldes fra søen, når de indeholder last, eller udpumpes gennem et lænserør, når de indeholder vandballast.

2.5 Alle fordelingskasser og manuelt betjente ventiler i forbindelse med lænsearrangementet skal anbringes på steder, der er tilgængelige under normale forhold.

2.6 Der skal være mulighed for lænsning af lukkede lastrum placeret på skotdækket af passagerskibe og på fribordsdækket af lastskibe; såfremt Administrationen, på grund af størrelse eller inddeling af disse rum, finder at skibets sikkerhed ikke forringes herved, kan den tillade, at der dispenseres fra lænsemidlerne i ethvert bestemt rum i ethvert skib eller skibsklasse.

2.6.1 Hvor fribordet til skotdækket, henholdsvis til fribordsdækket, har en sådan størrelse, at dækskanten er nedsænket, når skibet krænger mere end 5º, skal lænsningen ske ved hjælp af et tilstrækkeligt antal spygatter af passende størrelse med afløb direkte overbord, og indrettet i overensstemmelse med kravene i regel 17 i tilfælde af et passagerskib, og reglerne for tilgangs- og afgangsåbninger i den Internationale Konvention om Lastelinier, 1966, i tilfælde af et lastskib.

2.6.2 Hvor fribordet har en sådan størrelse, at kanten af skotdækket henholdsvis kanten af fribordsdækket bliver nedsænket, når skibet krænger 5º eller mindre, skal lænsningen fra lukkede lastrum på skotdækket henholdsvis fribordsdækket ledes til et eller flere egnede rum med en passende kapacitet, og forsynet med alarm for høj vandstand og med et egnet arrangement for lænsning overbord. Yderligere skal det sikres at:

2.6.2.1 Antal, størrelse og placering af afløb er således, at akkumulering af frit vand undgås,

2.6.2.2 det pumpearrangement, der kræves for passager- eller lastskibe i henhold til denne regel, samtidig tager hensyn til kravene om et fast anbragt sprinklerbrandslukningssystem,

2.6.2.3 vand der er forurenet med benzin eller andre farlige stoffer ikke ledes til maskinrum eller andre rum, hvor der kan ske antændelse, og

2.6.2.4 at lukkede lastrum der er beskyttede med et CO_2 brandslukningsanlæg, har dæksafløb som er forsynede med midler til at forhindre, at den kvælende gas undslipper.

2.6.3. Midler til lænsning af lukkede vogndæksrum og ro-ro-rum samt speciallastrum skal ligeledes opfylde regel II-2/20.6.1.4 og II-2/20.6.1.5.

2.6.4 *Fra vogndæk/ro-ro dæk skal afløbene være af en sådan størrelse, at med kun to tredjedele af antallet af spygatter, lænseporte eller lignende i SB eller BB side i funktion skal disse kunne bortlede en vandmængde hidrørende fra sprinklerpumpe og brandpumper, idet man må regne med slagside på ca. 1º for skibe med en bredde over 20 meter og ca. 1,5º til 2º for skibe med en bredde under 20 meter og trim for- eller agterefter på ca. 0,5º. Der tillades en vandsøjle over spygat/lænsebrønd i borde på højest 100 mm.*

2.6.5 *Spygatter i vogndækket skal over afløbsristen forsynes med et aftageligt gitter med »lodrette« ribber, som kan forhindre større genstande i at tilstoppe afløbet.*

Gitteret kan skråtstilles mod skibssiden. Gitteret skal have en højde på min. 1 m over dækket og skal have et frit gennemstrømningsareal på min. 0,4 m^2, afstanden mellem de enkelte stænger i gitteret må maksimalt være 25 mm.

3 Passagerskibe

3.1 Det i stk. 2.1 påbudte lænsearrangement skal, for så vidt det er praktisk muligt efter en søulykke, kunne betjenes, uanset om skibet ligger på ret køl eller har slagside. I dette øjemed skal der i almindelighed anbringes sugerør i borde undtagen i snævre rum i skibets for- og agterende, hvor et enkelt sugerør kan være tilstrækkeligt. I rum af usædvanlig form kan der kræves yderligere sugerør. Der skal træffes foranstaltninger til at sikre, at vandet i rummet løber til sugerørene. *Sugerørsudmundingen skal så vidt muligt være anbragt i lænsebrønde. Hver udmunding skal være forsynet med filter så nær enden*

af sugerøret som muligt, dog således, at det er let tilgængeligt for rensning. Hvis Administrationen finder godtgjort, at et lænsearrangement kan være uheldigt i bestemte rum, kan den tillade, at et sådant arrangement undlades, såfremt beregninger foretaget i overensstemmelse med forskrifterne i regel 7 og 8 viser, at skibets sødygtighed ikke vil blive forringet.

3.2 Der skal forefindes mindst tre maskindrevne pumper forbundet med hovedlænseledningen, hvoraf den ene kan drives af fremdrivningsmaskineriet. Hvis lænsepumpetallet er 30 eller derover, skal der findes yderligere en selvstændig maskindrevet pumpe.

Lænsepumpetallet skal beregnes på følgende måde:

Når P_1 er større end P:

$$\text{Lænsepumpetallet} = 72 \cdot \left[\frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$$

I andre tilfælde:

$$\text{Lænsepumpetallet} = 72 \cdot \left[\frac{M + 2P}{V} \right]$$

Hvor:

L = skibets længde (i meter) som defineret i regel 2;

M = rumindholdet af maskinrummet (i kubikme- ter) som defineret i regel 2, der er under skotdækket; med tillæg af eventuelle faste brændselsolie bunkerstanke beliggende over inderbunden og foran eller agten for ma- skinrummet.

P = hele rumindholdet af passager- og mandskabsrum under skotdækket (i kubik- meter) der er indrettet til anvendelse for passagerer og mandskab, bortset fra bagage-, stores-, proviant- og postrum.

V = hele skibet rumindhold under skotdækket (i kubikmeter)

P_1 = KN,

hvor:

N = det antal passager, som ski- bet ifølge sit certifikat må befordre; og

K = 0,056L

Hvor værdien af produktet KN er større end summen af P og volumen af de egentlige passagerrum over skotdækket, skal den vær- di der anvendes som P_1 være enten denne sum eller 2/3 KN, idet den største af disse værdier skal benyttes.

3.3 Hvor det er praktisk muligt, skal de maskindrevne lænsepumper fordeles i særskilte vandtætte afdelinger, der er således indrettet eller beliggende, at disse rum ikke fyldes med vand ved samme skade. Dersom hovedfremdrivningsmaskineriet, hjælpemaskinerne og kedlerne er installeret i to eller flere vandtætte rum, skal de pumper, der er til rådighed til lænsning, så vidt muligt være fordelt i alle disse rum.

3.4 I et skib med en længde af 91,5 m og derover eller med et lænsepumpetal, beregnet i overensstem- melse med stk. 3.2, på 30 eller derover skal systemet være således indrettet, at mindst en maskindrevet pumpe er klar til brug under enhver fyldning, som skibet skal kunne modstå. Dette krav anses for opfyldt, hvis;

3.4.1 en af de foreskrevne lænsepumper er en nødlænsepumpe af en driftssikker undervandstype, hvis energikilde er beliggende over skotdækket; eller

3.4.2 lænsepumperne og deres energikilder er således fordelt i hele skibets længde, at mindst en pumpe i et ubeskadiget rum vil være klar til brug.

3.5 Med undtagelse af yderligere pumper, der kan være installeret alene for peaktanke, skal enhver påbudt lænsepumpe være indrettet til at lænse fra et hvilket som helst rum, som i medfør af stk. 2.1 kræves lænset.

3.6 Hver maskindreven lænsepumpe skal kunne pumpe vand gennem den foreskrevne hovedlænseledning med en hastighed af mindst 2 m pr. sekund. Selvstændige maskindrevne lænsepumper, der er anbragt i maskinrum, skal have direkte sugeledning fra disse rum, dog således at der højst kræves to sådanne sugeledninger i et hvilket som helst rum. Hvor der findes to eller flere sådanne sugeledninger, skal der mindst være en i hver side af skibet. Administrationen kan kræve, at selvstændige maskindrevne lænsepumper, der er beliggende i andre rum, skal have særlige, direkte sugeledninger. Direkte sugeledninger skal være hensigtsmæssigt anbragt, og i et maskinrum skal de mindst have samme diameter som krævet for hovedlænseledningen.

3.7.1 Foruden den eller de i stk. 3.6 påbudte sugeledninger skal der i maskinrummet findes en direkte sugeledning fra hovedcirkulationspumpen til lænseniveauet i maskinrummet, forsynet med en kontraventil. Denne direkte sugelednings diameter skal i dampskibe være mindst 2/3 af diameteren for pumpens sugestuds og i motorskibe have samme diameter som pumpens sugestuds.

3.7.2 Hvor Administrationen skønner, at hovedcirkulationspumpen ikke er egnet til dette formål, skal der føres en direkte nødsugeledning fra den største selvstændige maskindrevne pumpe, der er til rådighed, til lænseniveauet i maskinrummet; sugeledningen skal have samme diameter som den anvendte pumpes hovedsugestuds. Den således forbundne pumpes kapacitet skal overstige en påbudt lænsepumpes kapacitet så meget, som Administrationen måtte anse for tilfredsstillende.

3.7.3 Spindlerne på søventilerne og de direkte sugeventiler skal føres til et godt stykke over maskinrumsdørken.

3.8 Alle lænsesugerør op til forbindelsen til pumperne skal være uafhængige af andre rørledninger.

3.9 Hovedlænserørets diameter ’d’ skal udregnes efter følgende formel. Den faktiske indvendige diameter af hovedlænserøret kan dog afrundes til den nærmeste standardstørrelse, som Administrationen kan acceptere:

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

hvor:

d er hovedlænserørets indvendige diameter (millimeter);

L og B er skibets længde og bredde (meter) som defineret i regel 2; og

D er den mouldede dybde af skibet til skotdækket (meter). Såfremt skibet har et lukket lastrum på skotdækket, der lænses indvendigt i overensstemmelse med kravene i stk. 2.6.2, og dette strækker sig over den fulde længde af skibet, skal D måles til det førstkommende dæk over skotdækket. Hvor det lukkede lastrum strækker sig over en mindre længde, skal D tages som den mouldede dybde til skotdækket plus lxh/L, hvor l og h er den samlede længde, henholdsvis højde af de lukkede lastrum (meter). Sidelænserørenes diameter skal opfylde Administrationens krav.

3.10 Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre, at rum med lænsesugerør fyldes med vand i tilfælde af, at røret ved kollision eller grundstødning knækker eller på anden måde beskadiges i et af de andre rum. Som følge heraf, hvor et rør på noget sted er beliggende nærmere skibssiden end 1/5 af skibets bredde (som defineret i regel 2 og målt vinkelret på diametralplanet i højde med en dybeste inddelingslastelinie) eller i en kanalkøl, skal der på røret anbringes en kontraventil i det rum, hvor den åbne ende udmunder.

3.11 Alle fordelingskasser og ventiler, der er i forbindelse med lænsesystemet, skal være således anbragt, at en af lænsepumperne kan virke i et hvilket som helst vandtæt rum i tilfælde af fyldning; endvidere må skade på en pumpe eller dens rør, som er tilsluttet hovedlænseledningen på et sted, der ligger uden for en linie trukket i en afstand fra skibssiden af 1/5 af skibets bredde, ikke kunne sætte lænsesystemet ud af funktion. Findes der kun et rørsystem fælles for alle pumper, skal de ventiler, der er nødvendige til kontrol af sugning fra lænsestederne, kunne betjenes fra et sted over skotdækket. Hvis der foruden hovedlænsesystemet findes et nødlænsesystem, skal dette være uafhængigt af hovedsystemet og anbragt således, at en pumpe kan suge fra ethvert rum, når dette er vandfyldt, som nærmere angivet i stk. 3.1; i så fald behøver kun de ventiler, der er nødvendige for betjeningen af nødlænsesystemet, at kunne betjenes fra et sted over skotdækket.

3.12 De i stk. 3.11 omhandlede ventiler, som kan betjenes fra et sted over skotdækket, skal ved betjeningsstederne være tydeligt mærket og forsynet med indikatorer, der viser, om de er åbne eller lukkede.

4 Lastskibe.

Der skal forefindes to maskindrevne pumper forbundet til hovedlænsesystemet, hvoraf den ene kan drives af fremdrivningsmaskineriet. Dersom Administrationen finder det godtgjort, at skibets sikkerhed ikke forringes, kan lænsearrangementet undlades i bestemte rum.

Regel 36 Beskyttelse mod støj[42)]

Der skal træffes foranstaltninger til at reducere støjen fra maskinerne i maskinrum til et acceptabelt niveau efter Administrationens bestemmelse. Hvis denne støj ikke kan reduceres i tilstrækkelig grad, skal kilden til den uacceptable støj isoleres eller afskærmes, eller der skal tilvejebringes et støjfrit sted, hvis rummet kræves bemandet. Om nødvendigt, skal det pågældende mandskab forsynes med høreværn.

Regel 37 Kommunikation mellem kommandobro og maskinrum

1 Der skal findes mindst to af hinanden uafhængige midler til meddelelse af ordre fra kommandobroen til det sted i maskinrummet eller kontrolrummet, hvorfra maskinerne normalt styres. Det ene skal være en maskintelegraf, som frembringer visuel gengivelse af ordre og svar både i maskinrummet og på kommandobroen. Der skal findes passende kommunikationsmidler til eventuelle andre steder, hvorfra maskinerne kan styres.

2 For skibe bygget den 1. oktober 1994 eller senere gælder følgende krav i stedet for forskrifterne i stykke 1:

Der skal findes mindst to af hinanden uafhængige midler til meddelelse af ordre fra kommandobroen til det sted i maskinrummet eller kontrolrummet, hvorfra propellers hastighed og trykretning normalt styres. Det ene skal være en maskintelegraf, som frembringer visuel gengivelse af ordre og svar både i maskinrummet og på kommandobroen. Der skal forefindes passende kommunikationsmidler fra styrehuset og maskinrummet til ethvert andet sted, hvorfra hastigheden eller propellernes trykretning kan styres.

Regel 38 Maskinmesteralarm

Der skal findes maskinmesteralarm, der kan betjenes fra maskinkontrolrummet eller manøvreplatformen, alt efter omstændighederne, og som skal være klart hørlig i maskinmestrenes aptering.

Regel 39 Nødinstallationers placering i passagerskibe

Elektriske nødenergikilder, brandpumper, lænsepumper, bortset fra dem, som specielt betjener rummene foran for kollisionsskottet, ethvert fast anbragt brandslukningsanlæg foreskrevet i kapitel II-2 samt andre nødinstallationer, som er af væsentlig betydning for skibets sikkerhed, bortset fra ankerspil, må ikke installeres foran for kollisionsskottet.

Afsnit D Elektriske installationer

(Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder afsnit D anvendelse på passagerskibe og lastskibe)

Regel 40 Almindelige bestemmelser

1 Elektriske installationer skal være således indrettet:

1.1 at alle elektriske hjælpeanlæg, der er nødvendige for at opretholde normale forhold i skibet, hvad angår drifts- og opholdsforhold, kan sikres uden benyttelse af den elektriske nødenergikilde;

1.2 at driften af de elektriske anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden, opretholdes under forskellige nødsituationer; og

1.3 at passagerer, besætning og skib vil være sikret mod elektriske faremomenter.

2 Administrationen skal træffe de fornødne foranstaltninger for at sikre ensartethed med hensyn til gennemførelsen og anvendelsen af bestemmelserne i dette afsnit, hvad angår elektriske installationer.[43)]

Regel 41 Elektrisk hovedenergikilde og belysningsanlæg

1.1 Der skal forefindes en elektrisk hovedenergikilde af tilstrækkelig kapacitet til at forsyne alle de anlæg, der er nævnt i regel 40.1.1. Denne elektriske hovedenergikilde skal bestå af mindst to generatorsæt.

1.2 Disse generatorsæts ydelse skal være tilstrækkelig til, at det i tilfælde af at det ene sæt går ud af funktion stadig vil være muligt at sikre driften af de anlæg, der er nødvendige for at opretholde normale fremdrivnings- og sikkerhedsforhold. Der skal ligeledes sikres komfortable forhold i opholdsrum m.v., der som minimum omfatter tilstrækkelig ydelse til madlavning, opvarmning, afkøling, mekanisk ventilation, sanitær og ferskvand.

1.3 Skibets elektriske hovedenergikilde skal være således indrettet, at de anlæg, der er omtalt i regel 40.1.1, kan opretholdes, uanset frem drivningsmaskineriets eller akselledningens omdrejningshastighed og retning.

1.4 Derudover skal generatorsættene være således, at det sikres, med hvilken som helst generator eller dens drivmaskine ude af drift, at de øvrige generatorsæt er i stand til at strømforsyne det elektriske anlæg, der er nødvendige for at starte hovedfremdrivningsanlægget op fra dødt skib. Den elektriske nødenergikilde kan benyttes til at starte op fra dødt skib, hvis dens ydelse, enten alene eller i forbindelse med ydelsen fra en anden elektrisk energikilde, er tilstrækkelig stor til samtidig at levere strøm til de anlæg, der skal forsynet i henhold til reglerne i 42.2.1 til 42.2.3 eller 43.2.1 til 43.2.4.

1.5 Hvor transformere udgør en væsentlig del af det elektriske forsyningsanlæg, der er foreskrevet i dette stykke, skal anlægget være således indrettet, at det sikrer den samme kontinuitet i forsyningen som angivet i dette stykke.

2.1 Et elektrisk hovedbelysningsanlæg, som skal levere belysning i alle de dele af skibet, der normalt er tilgængelige for og anvendes af passagerer eller besætning, skal forsynet fra den elektriske hovedenergikilde.

2.2 Det elektriske hovedbelysningsanlæg skal være således indrettet, at en brand eller andet havari i rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, hovedstrømtavlen og hovedbelysningsstrømtavlen, ikke vil sætte det elektriske nødbelysningsanlæg, der er foreskrevet i reglerne 42.2.1 og 42.2.2 eller 43.2.1, 43.2.2 og 43.2.3, ud af drift.

2.3 Det elektriske nødbelysningsanlæg skal være således indrettet, at en brand eller andet havari i rum, der indeholder den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, nødstrømtavlen og nødbelysningsstrømtavlen, ikke vil sætte det elektriske hovedbelysningsanlæg, der er foreskrevet i denne regel, ud af drift.

3 Hovedstrømtavlen skal være således anbragt i forhold til den ene hovedgeneratorstation, at den normale elektricitetsforsyning såvidt muligt kun vil blive berørt af en brand eller andet havari i et rum.

En miljømæssig indskotning af hovedstrømtavlen, som f.eks. kunne opnås ved et maskinkontrolrum beliggende inden for rummets hovedafgrænsninger, anses ikke for at adskille strømtavlerne fra generatorerne.

4 Hvor hovedgeneratorsættenes samlede installerede elektriske effekt overstiger 3 MW, skal hovedsamleskinnerne opdeles i mindst to dele, som normalt skal forbindes ved demonterbar led eller andet godkendt middel; forbindelsen af generatorsættene og eventuelt andet udstyr som er dubleret skal, såvidt muligt, fordeles ligeligt mellem de enkelte dele. Tilsvarende foranstaltninger kan tillades, hvis de tilfredsstiller administrationen.

5 Skibe bygget på eller efter 1. juli 1998 *og lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 bygget på eller efter 1. januar 2002,*

5.1 skal ud over paragraf 1 til 3 opfylde følgende:

5.1.1 Hvor den elektriske hovedenergikilde er nødvendig for skibets fremdrivning og styring, skal systemet være således indrettet at den elektriske forsyning til udstyr, som er nødvendigt for fremdrivning og styring og til at sikre skibets sikkerhed, opretholdes eller omgående genoprettes i tilfælde af udfald af en af de idriftværende generatorer;

5.1.2 de i denne regel krævede generatorer skal være beskyttet mod vedvarende overbelastning ved hjælp af lastfordelingsudstyr eller tilsvarende udstyr;

5.1.3 hvor den elektriske hovedenergikilde er nødvendig for skibets fremdrivning, skal hovedsamleskinnen opdeles i mindst to dele, som normalt skal være forbundet med strømafbrydere eller andre godkendte anordninger; så vidt det er praktisk muligt skal forbindelsen af generatorsættene og eventuelt andet udstyr, som er dubleret, være ligeligt fordelt mellem de enkelte dele; og

5.2 behøver ikke opfylde stk. 4.

6 I passagerskibe bygget den 1. juli 2010 eller senere skal der forefindes supplerende belysning i alle kahytter, der tydeligt angiver udgangen, således at personerne i kahytten kan finde vej til døren. En sådan belysning, der kan være forbundet med en nødenergikilde eller have en selvstændig elektrisk energikilde i hver kahyt, skal lyse automatisk, når energien til den normale kahytsbelysning går tabt, og forblive tændt i mindst 30 minutter.

Regel 42 Elektrisk nødenergikilde i passagerskibe

(Denne regels stykke 2.6.1 og 4.2 gælder for skibe bygget 1. februar 1992 eller senere)

1.1 Der skal forefindes en selvstændig elektrisk nødenergikilde.

1.2 Den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, nødenergikilden for overgangsforsyning, nødstrømtavlen og den elektriske nødbelysningsstrømtavle skal være beliggende over det øverste gennemgående dæk og skal være let tilgængelig fra det åbne dæk. De må ikke være anbragt foran for kollisionsskottet.

1.3 Den elektriske nødenergikilde og det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, nødenergikilden for overgangsforsyning, nødstrømtavlen og den elektriske nødbelysningsstrømtavle skal i forhold til den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr samt hovedstrømtavlen være således anbragt, at det til administrationens tilfredshed sikres, at en brand eller andet havari i rum der indeholder den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr og hovedstrømtavlen, eller i et maskinrum at kategori A ikke vil gribe forstyrrende ind i forsyningen af, kontrollen med og fordelingen af elektrisk nødenergi. Det rum, der indeholder den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, den elektriske nødenergikilde for overgangsforsyning samt nødstrømtavlen må, for så vidt det er praktisk muligt, ikke støde op til afgrænsningerne af

maskinrum af kategori A eller af de rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr eller hovedstrømtavlen.

1.4 Forudsat at der træffes egnede foranstaltninger til at sikre selvstændig nøddrift under alle forhold, kan nødgeneratoren - undtagelsesvis og i korte perioder - anvendes til levering af strøm til strømkredse, der ikke er nødstrømkredse.

2 Den elektriske effekt, der er til rådighed, skal være tilstrækkelig til driften af alle anlæg, som er af væsentlig betydning for sikkerheden i en nødsituation, idet der tages fornødent hensyn til anlæg, som skal være i drift samtidig. Den elektriske nødenergikilde skal under hensyntagen til startstrømme og visse strømbelastningers kortvarige natur være i stand til samtidig (*samtidighedsfaktor 1*) at strømforsyne mindst følgende anlæg i de nedenfor angivne tidsrum, hvis deres drift kræver en elektrisk energikilde.

2.1 I et tidsrum af 36 timer: Nødbelysning

2.1.1 ved ethvert udskibningssted på dæk og ud over skibssiden, som foreskrevet i regel 11.4 og 16.7 i kapitel III;

2.1.2 i alle gange, trapper og udgange, der giver adgang til mønstrings- og udskibningssteder, som foreskrevet i regel 11.5 i kapitel III;

2.1.3 i alle gange ved tjeneste- og opholdsrum, på trapper og ved udgange samt i og ved personelevatorer;

2.1.4 i maskinrummene og hovedgeneratorrummene, indbefattet deres betjeningssteder;

2.1.5 på alle manøvrepladser, maskinkontrolrum samt ved hver hoved- og nødstrømtavle;

2.1.6 ved anbringelsessteder for brandudrustning;

2.1.7 ved styreanlægget; og

2.1.8 ved brandpumpen, sprinklerpumpen og nødlænsepumpen, omhandlet i stk. 2.4, og ved startsteder for deres motorer.

2.2 I et tidsrum af 36 timer:

2.2.1 navigationslysene og andre lys, der er foreskrevet i de gældende internationale regler for forebyggelse af kollisioner på søen; og

2.2.2 i skibe bygget 1. februar 1995 eller senere:

VHF-udstyret foreskrevet i reglerne 7.1.1 og 7.1.2 i kapitel IV ; og, hvor det er relevant;

2.2.2.1 MF-udstyret foreskrevet i regelerne 9.1.1, 9.1.2, 10.1.2 og 10.1.3 i kapitel IV;

2.2.2.2 skibsjordstationen foreskrevet i regel 10.1.1 kapitel IV; og

2.2.2.3 MF/HF-udstyret foreskrevet i regel 10.2.1, 10.2.2 og 11.1 i kapitel IV.

2.3 I et tidsrum af 36 timer:

2.3.1 alt internt kommunikationsudstyr, der kræves i en nødsituation;

2.3.2 navigationsudstyr i skibe som er foreskrevet i regel 12 i kapitel V; hvor dette er urimeligt eller praktisk uigennemførligt, kan administrationen frafalde dette krav for skibe med en bruttotonnage under 5000;

2.3.3 brandvisnings- og brandalarmanlægget samt holde- og udløsningsarrangementet for branddøre; og

2.3.4 for intermitterende betjening af dagsignallampen, skibets fløjte, de manuelt betjente alarmtryk og alle interne signaler, der kræves i en nødsituation;

medmindre disse anlæg strømforsynes uafhængigt i 36 timer fra et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation.

2.4 I et tidsrum af 36 timer:

2.4.1 en af de brandpumper, der er foreskrevet i regel 4.3.1 og regel 4.3.3 i kapitel II-2;

2.4.2 den eventuelle automatiske sprinklerpumpe; og

2.4.3 nødlænsepumpen og hele det udstyr, der er nødvendigt for driften af elektrisk drevne, fjernstyrede lænseventiler.

2.5 I det i regel 29.14 foreskrevne tidsrum: styreanlægget, hvis det skal forsynes således ifølge den nævnte bestemmelse.

2.6 I et tidsrum af 1/2 time:

2.6.1 alle eventuelle vandtætte døre, som ifølge regel 15 skal drives maskinelt, samt deres indikatorer og advarselssignaler;

2.6.2 nødforanstaltningerne med henblik på at bringe elevatorstolene op på dæksniveau for redning af personer. Elevatorstolene for passagerer kan sekventielt bringes op på dæksniveau i en nødsituation.

2.7 I et skib, som regelmæssigt anvendes til rejser af kort varighed, kan Administrationen, hvis den finder det godtgjort, at den opnåede sikkerhed vil være tilstrækkelig, acceptere en kortere periode end den i stykkerne 2.1 til 2.5 angivne periode, men mindst 12 timer.

3 Den elektriske nødenergikilde kan være enten en generator eller et akkumulatorbatteri, som skal opfylde følgende krav:

3.1 Hvor den elektriske nødenergikilde er en generator, skal den;

3.1.1 drives af en egnet kraftmaskine med selvstændig forsyning af brændstof, der har et flammepunkt (prøve i lukket apparat) på mindst 43ºC;

3.1.2 sættes automatisk i gang i tilfælde af, at forsyningen fra den elektriske hovedenergikilde svigter og skal automatisk tilsluttes nødstrømtavlen; de i stk. 4 omhandlede anlæg skal da automatisk overføres til nødgeneratorsættet. Det automatiske startanlæg og drivmaskinens karakteristik skal være således, at nødgeneratoren kan bære sin fulde maksimale belastning så hurtigt, som det er muligt under hensyn til sikkerheden, dog højst på 45 sekunder; medmindre der findes et andet selvstændigt middel til start af nødgeneratorsættet, skal den eneste kilde af oplagret energi beskyttes for at hindre, at den bliver helt tømt af det automatiske virkende startanlæg; og

3.1.3 forsynes med en elektrisk nødenergikilde for overgangsforsyning i henhold til stk. 4.

3.2 Hvor den elektriske nødenergikilde er et akkumulatorbatteri, skal den;

3.2.1 kunne bære den elektriske nødbelastning uden genopladning, samtidig med at den opretholder batteriets spænding under hele strømafgivningsperioden inden for 12% over eller under dens nominelle spænding;

3.2.2 automatisk tilsluttes nødstrømtavlen i tilfælde af, at den elektriske hovedenergikilde svigter; og

3.2.3 straks kunne levere strøm til mindst de i stk. 4 nævnte anlæg.

3.3 Den efterfølgende forskrift i stykke 3.1.2 gælder ikke for skibe bygget på eller efter 1. oktober 1994:

Medmindre der findes et andet selvstændigt middel til start af nødgeneratorsættet, skal den eneste kilde af oplagret energi beskyttes for at hindre, at den bliver helt tømt af det automatiske virkende startanlæg.

3.4 For skibe, som er bygget på eller efter 1. juli 1998, og hvor elektrisk energi er nødvendig for at genoprette fremdrivningen, skal kapaciteten være tilstrækkelig til at genoprette skibets fremdrivning inklusive andet nødvendigt maskineri inden 30 minutter fra dødt skib efter al elektrisk energiforsyning har været afbrudt (blackout).

4 Den elektriske nødenergikilde for overgangsforsyning, der er foreskrevet i stk. 3.1.3, skal bestå af et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation, og som skal fungere uden genopladning, samtidig med at det opretholder batteriets spænding under hele strømafgivningsperioden inden for 12% over eller under dets nominelle spænding, og det skal have tilstrækkelig kapacitet og

være således indrettet, at det i tilfælde af at den elektriske hoved- eller nødenergikilde svigter, automatisk forsyner mindst følgende anlæg, hvis deres drift kræver en elektrisk kilde:

4.1 I en 1/2 time:

4.1.1 den i stk. 2.1 og 2.2 foreskrevne belysning;

4.1.2 alle anlæg foreskrevet i stk. 2.3.1, 2.3.3 og 2.3.4, medmindre disse anlæg forsynes selvstændigt i det omhandlede tidsrum fra et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation.

4.2 Energi til at drive de vandtætte døre, som foreskrevet i regel 15.7.3.3, men ikke nødvendigvis dem alle samtidig, medmindre en uafhængig energikilde for overgangsforsyning med oplagret energi er til rådighed. Energi til styrings-, indikations- og alarmkredsløb som foreskrevet i regel 15.7.2 til en halv time.

5.1 Nødstrømtavlen skal være anbragt så nært som praktisk muligt ved den elektriske nødenergikilde.

5.2 Hvor den elektriske nødenergikilde er en generator, skal nødstrømtavlen være anbragt i det samme rum, medmindre betjeningen af nødstrømtavlen derved vil forringes.

5.3 Der må ikke anbringes noget akkumulatorbatteri, som er installeret i henhold til denne regel, i samme rum som nødstrømtavlen. Der skal installeres en indikator på et passende sted på hovedstrømtavlen eller i maskinkontrolrummet for at angive, hvornår de batterier, der udgør enten den elektriske nødenergikilde eller den elektriske nødenergikilde for overgangsforsyning, der er nævnt i stk. 3.1.3 eller 4, aflades.

5.4 Nødstrømtavlen skal under normale driftsforhold forsynes fra hovedstrømtavlen ved en fødeledning, som skal beskyttes mod overbelastning og kortslutning, og som frakobles automatisk ved nødstrømtavlen, hvis den elektriske hovedenergikilde skulle svigte. Hvor anlægget er indrettet til tilbageforsyning, skal fødeledningen tillige beskyttes ved nødstrømtavlen, i det mindste imod kortslutning.

5.5 For at sikre hurtig rådighed over den elektriske nødenergikilde skal der, om nødvendigt, træffes foranstaltning til automatisk at frakoble strømkredse, der ikke er nødstrømkredse, fra nødstrømtavlen for at sikre, at der er strøm til nødstrømkredsene.

6 Nødgeneratoren og dens drivmaskine og ethvert nødakkumulatorbatteri skal være således konstrueret og indrettet, at de kan fungere med maksimal effekt, når skibet ligger på ret køl og når det har slagside med en krængningsvinkel på indtil 22,5º eller når det ligger med et trim på indtil 10º enten i for- eller agterretning eller en vinkelkombination inden for disse grænser.

7 Der skal træffes foranstaltninger til periodisk afprøvning af hele nødanlægget, indbefattet afprøvning af automatisk virkende startanordninger.

Regel 42-1 Supplerende nødbelysning for ro-ro passagerskibe

Denne regel gælder for alle passagerskibe med ro-ro lastrum eller speciallastrum som defineret i regel II-2/3 bortset fra, at for skibe bygget før den 22. oktober 1989 gælder denne regel fra den 22. oktober 1990.

1 Ud over den nødbelysning, som er foreskrevet i regel 42.2, skal der i ethvert passagerskib med ro-ro-lastrum eller speciallastrum som defineret i regel 3 i kapitel II-2 installeres:

1.1 Et system for elektrisk nødbelysning i alle almindeligt tilgængelige rum (public spaces) og gange for passagerer. Systemet skal virke i mindst 3 timer under enhver krængningssituation, når al anden strømforsyning har svigtet. Belysningen skal være så god, at adkomst til udgange let kan ses. Energikilden til nødbelysningen skal bestå af akkumulatorbatterier, som er monteret i lysarmaturerne og som til stadighed oplades fra nødtavlen, hvor det er praktisk muligt. Alternativt kan enhver anden form for nødbelysning, som er mindst lige så effektiv, tillades anvendt af Søfartsstyrelsen. Nødbelysningen skal

være udført på en sådan måde, at en hvilken som helst fejl ved lampen kan ses. Alle akkumulatorbatterier skal med mellemrum udskiftes, idet der skal tages hensyn til deres specielle funktionstid i det miljø, hvor de skal anvendes.

1.2 Der skal forefindes en bærbar batteriforsynet lampe, som kan genoplades, i alle gange i besætningsapteringen, fritidsrum og i alle arbejdsrum, som normalt bruges, medmindre supplerende nødbelysning er installeret i henhold til 1.1.

Regel 43 Elektrisk nødenergikilde i lastskibe

1.1 Der skal forefindes en selvstændig elektrisk nødenergikilde.

1.2 Den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, nødenergikilden for overgangsforsyning, nødstrømtavlen og nødbelysningsstrømtavlen skal være anbragt over det øverste gennemgående dæk og skal være let tilgængelig fra det åbne dæk. De må ikke anbringes foran for kollisionsskottet, medmindre administrationen tillader det under ganske særlige omstændigheder.

1.3 Den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, nødenergikilden for overgangsforsyning, nødstrømtavlen og nødbelysningsstrømtavlen skal være således anbragt i forhold til den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr og hovedstrømtavlen, at der til administrationens tilfredshed er skabt sikkerhed for, at en brand eller andet havari i det rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr og hovedstrømtavlen, eller i et maskinrum af kategori A, ikke vil gribe forstyrrende ind i forsyningen af, kontrollen med og fordelingen af elektrisk nødenergi. Det rum, der indeholder den elektriske nødenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr, den elektriske nødenergikilde for overgangsforsyning og nødstrømtavlen må såvidt muligt ikke støde op til afgrænsningerne for maskinrum af kategori A eller til de rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, det eventuelt dermed forbundne transformerudstyr og hovedstrømtavlen.

1.4 Forudsat at der træffes egnede foranstaltninger til at sikre selvstændig nøddrift under alle forhold, kan nødgeneratoren – undtagelsesvis og i korte perioder – anvendes til levering af strøm til strømkredse, der ikke er nødstrømkredse.

2 Den elektriske energi, der er til rådighed, skal være tilstrækkelig til driften af alle de anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden i en nødsituation, idet der tages fornødent hensyn til anlæg, som muligvis skal være i drift samtidig. Den elektriske nødenergikilde skal, under hensyntagen til startstrømme og visse belastningers kortvarige natur, samtidig kunne forsyne mindst følgende anlæg med strøm i de nedenfor angivne tidsrum, hvis deres drift kræver elektricitet:

2.1 I et tidsrum af 3 timer: Nødbelysning ved ethvert udskibningssted på dæk og ud over skibssiden, som foreskrevet i regel 11.4 og 16.7 i kapitel III.

2.2 I et tidsrum af 18 timer: Nødbelysning

2.2.1 i alle gange ved tjeneste- og opholdsrum, på trapper og ved udgange samt i og ved personelevatorer og elevatorskakter;

2.2.2 i maskinrummene og hovedgeneratorrummene, herunder deres kontrolsteder;

2.2.3 på alle manøvrepladser, maskinkontrolrum samt ved hver hoved- og nødstrømtavle;

2.2.4 ved alle anbringelsessteder for brandudrustning;

2.2.5 ved styreanlægget;

2.2.6 ved den i stk. 2.5 omhandlede brandpumpe, ved den eventuelle sprinklerpumpe og ved den eventuelle nødlænsepumpe samt ved startstederne for deres motorer, og

2.2.7 i alle lastpumperum på tankskibe bygget på eller efter den 1. juli 2002.

2.3 I et tidsrum af 18 timer:

2.3.1 navigationslysene og andre lys, der er foreskrevet i de gældende internationale regler for forebyggelse af kollisioner på søen; og

2.3.2 i skibe bygget 1. februar 1995 eller senere:VHF-udstyret foreskrevet i regelerne i 7.1.1 og 7.1.2 i kapitel IV ; og, hvor det er relevant;

2.3.2.1 MF-udstyret foreskrevet i reglerne 9.1.1, 9.1.2, 10.1.2 og 10.1.3 i kapitel IV;

2.3.2.2 skibsjordstationen foreskrevet i regel 10.1.1 i kapitel IV; og

2.3.2.3 MF/HF-udstyret foreskrevet i reglerne 10.2.1, 10.2.2 og 11.1 i kapitel IV.

2.4 I et tidsrum af 18 timer:

2.4.1 alt internt kommunikationsudstyr, der kræves i en nødsituation;

2.4.2 navigationsudstyr i skibe som foreskrevet i regel 19 i kapitel V; hvor dette er urimeligt eller praktisk uigennemførligt, kan administrationen frafalde dette krav for skibe med en bruttotonnage under 5000;

2.4.3 brandvisnings- og brandalarmanlægget; samt

2.4.4 intermitterende betjening af dagsignallampen, skibets fløjte, de manuelt betjente alarmtryk og alle interne signaler, der kræves i en nødsituation;

medmindre disse anlæg strømforsynes uafhængigt i et tidsrum af 18 timer fra et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation.

2.5 I et tidsrum af 18 timer: en af de brandpumper, der er foreskrevet i regel 4.3.1 og 4.3.3 i kapitel II-2, hvis den er afhængig af nødgeneratoren som energikilde.

2.6.1 I det i regel 29.14 foreskrevne tidsrum: styreanlægget hvor dette skal forsynes således ifølge den nævnte regel.

2.6.2 I et skib, der regelmæssigt anvendes til rejser af kort varighed, kan administrationen, acceptere et kortere tidsrum end de 18 timer, der er angivet i 2.2-2.5, men ikke under 12 timer, hvis den finder det godtgjort, at der derved vil kunne opnås en tilstrækkelig sikkerhed.

I lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 accepterer Administrationen et tidsrum på 8 timer i stedet for 18 timer som angivet i 2.2-2.5.

3 Den elektriske nødenergikilde kan enten være en generator eller et akkumulatorbatteri, der opfylder følgende krav:

3.1 Hvor den elektriske nødenergikilde er en generator, skal den;

3.1.1 drives af en egnet kraftmaskine med selvstændig forsyning af brændstof, der har et flammepunkt (prøve i lukket apparat) på mindst 43ºC;

3.1.2 sætte automatisk i gang i tilfælde af, at forsyningen fra den elektriske hovedenergikilde svigter, medmindre der er installeret en elektrisk nødenergikilde for overgangsforsyning i overensstemmelse med 3.1.3; hvor nødgeneratoren starter automatisk, skal den automatisk tilsluttes nødstrømtavlen; de i stk. 4 omhandlede anlæg skal da automatisk tilsluttes nødgeneratoren; medmindre der findes et andet selvstændigt middel til start af nødgeneratoren, skal den eneste kilde med oplagret energi beskyttes for at forhindre, at den bliver helt tømt af det automatisk virkende startanlæg; og

3.1.3 være forsynet med en elektrisk nødenergikilde for overgangsforsyning drift, som nærmere angivet i stk. 4, medmindre der er installeret en nødgenerator, der er i stand til både at forsyne de i stk. 4 omtalte anlæg, og at kunne sættes automatisk i gang og tilføre den fornødne strømbelastning så hurtigt, som det er muligt under hensyn til sikkerheden, dog højst på 45 sekunder.

3.2 Hvor den elektriske nødenergikilde er et akkumulatorbatteri, skal det;

3.2.1 kunne bære den elektriske nødbelastning uden genopladning, samtidig med at den opretholder batteriets spænding under hele strømafgivningsperioden inden for 12% over eller under dets nominelle spænding;

3.2.2 automatisk tilsluttes nødstrømtavlen i tilfælde af, at den elektriske hovedenergikilde svigter; og

3.2. 3 straks som minimum kunne betjene de i stk. 4 nævnte anlæg.

3.3 Den følgende bestemmelse i stykke 3.1.2 gælder ikke for skibe bygget på eller efter 1. oktober 1994:

Medmindre der findes et andet selvstændigt middel til start af nødgeneratorsættet, skal den eneste kilde af oplagret energi beskyttes for at hindre, at den bliver helt tømt af det automatiske virkende startanlæg.

3.4 For skibe, som er bygget på eller efter 1. juli 1998, *samt for lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 bygget på eller efter 1. januar 2002* og hvor elektrisk energi er nødvendig for at genoprette fremdrivningen, skal kapaciteten være tilstrækkelig til at genoprette skibets fremdrivning inklusive andet nødvendigt maskineri inden 30 minutter fra dødt skib efter al elektrisk energiforsyning har været afbrudt (blackout).

4 Den elektriske nødenergikilde for overgangsforsyning, hvor denne er foreskrevet i stk. 3.1.3, skal bestå af et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation, og som kan fungere uden genopladning, samtidig med at det opretholder batteriets spænding under hele strømafgivningsperioden inden for 12% over eller under dets nominelle spænding; det skal have tilstrækkelig kapacitet og være således indrettet, at det i tilfælde af at den elektriske hoved- eller nødenergikilde svigter automatisk i mindst 1/2 time kan forsyne følgende anlæg, hvis deres drift kræver en elektrisk kilde:

4.1 den i stk. 2.1, 2.2 og 2.3.1 foreskrevne belysning. I denne overgangsfase kan den foreskrevne elektriske nødbelysning, for så vidt angår maskinrummet samt apterings- og tjenesterum, tilvejebringes ved fast anbragte, automatisk opladede relæstyrede akkumulatorlamper; og

4.2 alle de i stk. 2.4.1, 2.4.3 og 2.4.4 foreskrevne anlæg, medmindre de forsynes selvstændigt i den angivne periode fra et akkumulatorbatteri, der anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation.

5.1 Nødstrømtavlen skal være anbragt så nær som muligt ved den elektriske nødenergikilde.

5.2 Hvor den elektriske nødenergikilde er en generator, skal nødstrømtavlen være anbragt i det samme rum, medmindre betjeningen af nødstrømtavlen derved ville forringes.

5.3 Der må ikke anbringes noget akkumulatorbatteri, som er installeret i henhold til denne regel, i samme rum som nødstrømtavlen. Der skal installeres en indikator på et passende sted på hovedstrømtavlen eller i maskinkontrolrummet for at angive, hvornår de batterier, der udgør enten den elektriske nødenergikilde eller nødenergikilden for overgangsforsyning, der er omhandlet i stk. 3.2 eller 4, aflades.

5.4 Nødstrømtavlen skal under normale driftsforhold forsynes fra hovedstrømtavlen ved en fødeledning, som skal beskyttes effektivt ved hovedstrømtavlen mod overbelastning og kortslutning, og som skal frakobles automatisk ved nødstrømtavlen, hvis den elektriske hovedenergikilde skulle svigte. Hvor anlægget er indrettet til returforsyning, skal fødeledningen tillige beskyttes ved nødstrømtavlen, som minimum mod kortslutning.

5.5 For at sikre hurtig anvendelse af den elektriske nødenergikilde, skal der, om nødvendigt, træffes foranstaltning til automatisk at frakoble strømkredse, der ikke er nødstrømkredse, fra nødstrømtavlen for at sikre, at der automatisk er strøm til nødstrømkredsene.

6 Nødgeneratoren og dens drivmaskine og et eventuelt nødakkumulatorbatteri skal være således konstrueret og indrettet, at de kan fungere med maksimal effekt, når skibet ligger på ret køl, og når det har slagside med en krængningsvinkel på indtil 22,5º, eller når det ligger med et trim på indtil 10° enten i for- eller agterretning eller en vinkelkombination inden for disse grænser.

7 Der skal træffes foranstaltning til periodisk afprøvning af hele nødanlægget, indbefattet afprøvning af automatisk virkende startanordninger.

Regel 44 Startanordninger for nødgeneratorsæt

1 Nødgeneratorsæt skal let kunne startes i kold tilstand ved en temperatur på 0ºC. Hvis dette ikke er praktisk muligt, eller hvis det må antages, at skibet kommer ud for lavere temperaturer, skal der træffes sådanne foranstaltninger, som kan accepteres af Administrationen, til opretholdelse af opvarmning for at sikre let start af generatorsættene.

2 Ethvert nødgeneratorsæt, der er indrettet til automatisk start, skal være udstyret med startanordninger, der er godkendt af Administrationen, med oplagret energi til mindst tre på hinanden følgende starter. Der skal forefindes endnu en energikilde til tre yderligere starter inden for 30 minutter, medmindre det kan påvises, at manuel start er mulig.

2.1 Skibe bygget på eller efter 1. oktober 1994, *samt lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 bygget på eller efter 1. januar 2002.* I stedet for forskrifterne i anden sætning i stk. 2, skal de opfylde følgende krav:

Energikilden med oplagret energi skal været sikret imod tømning til et kritisk punkt af det automatiske startsystem, med mindre der findes en anden uafhængig energikilde. Derudover skal der findes en anden uafhængig startanordning til tre yderligere starter inden for 30 minutter, medmindre det kan påvises, at manuel start er mulig.

3 Den oplagrede energi skal opretholdes til enhver tid på følgende måde:

3.1 elektriske og hydrauliske startanlæg skal forsynes fra nødstrømtavlen;

3.2 startanlæg med komprimeret luft kan forsynes fra hoved- eller reservebeholdere for komprimeret luft gennem en egnet kontraventil eller fra en nødluftkompressor, som – hvis den drives elektrisk – forsynes med strøm fra nødstrømtavlen;

3.3 alle disse start-, opladnings- og energioplagrende anordninger skal være anbragt i nødgeneratorrummet; disse anordninger må ikke anvendes til noget andet formål end driften af nødgeneratorsættet. Dette udelukker dog ikke, at nødgeneratorsættets luftreceiver forsynes fra hoved- eller reserveanlægget for komprimeret luft gennem den i nødgeneratorrummet anbragte kontraventil.

4.1 Hvor der ikke kræves automatisk igangsætning, kan manuel igangsætning tillades, som f.eks. med håndsving, svingstartere, manuelt opladede hydrauliske akkumulatorer eller trykladede akkumulatorer, krudtladede patroner, hvis det kan påvises, at de er effektive.

4.2 Når manuel start ikke er mulig, skal kravene i stk. 2 og 3 være opfyldt, dog kan starten påbegyndes manuelt.

Regel 45 Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art

(Paragraf 10 og 11 i denne regel finder anvendelse på skibe bygget den 1. januar 2007 eller derefter.)

1.1 Ubeskyttede metaldele på elektriske maskiner eller apparater, som ikke skal være spændingsførende, men som let kan blive det på grund af fejl, skal være forbundet til skibsskroget, medmindre disse maskiner eller apparater;

1.1.1 forsynes ved en spænding på højst 50 V jævnstrøm eller 50 V effektiv spændingsværdi mellem ledere; autotransformere må ikke anvendes til opnåelse af denne spænding; eller

1.1.2 forsynes ved en spænding på højst 250 V over sikkerhedsisolertransformere, der kun betjener en brugsgenstand; eller

1.1.3 en konstrueret efter princippet om dobbelt isolering.

1.2 Administrationen kan kræve yderligere forholdsregler for transportabelt elektrisk udstyr i snævre eller særligt fugtige rum, hvor der kan være særlige faremomenter som følge specifik ledeevne.

1.3 Alle elektriske apparater skal være således konstrueret og anbragt, at de ikke forvolder skade, når de håndteres eller berøres på normal måde.

2 Hoved- og nødstrømtavler skal være således opstillet, at der efter behov er let adgang til apparater og udstyr uden fare for personalet. Siderne og bagsiden samt, om nødvendigt, også forsiden af strømtavler skal være passende afskærmet. Ubeskyttede, spændingsførende dele der har spændinger til skroget, som overstiger en spænding, der skal fastsættes af administrationen, må ikke anbringes på forsiden af disse strømtavler. Der skal, om nødvendigt, forefindes ikke-ledende måtter eller ristværk ved strømtavlens for- og bagside.

3.1 Fordelingssystemer med skibsskroget som tilbageledning må ikke anvendes til noget formål i et tankskib eller til kraft, opvarmning eller belysning i ethvert andet skib med en bruttotonnage på 1600 og derover.

3.2 Kravet i stk. 3.1 udelukker dog ikke under forhold godkendt af Administrationen anvendelse af;

3.2.1 katodiske påtrykt strømbeskyttelsessystemer;

3.2.2 begrænsede systemer og systemer, der lokalt er forbundet med skibsskroget;

3.2.3 anordninger til kontrol af isolationsniveauet, forudsat at omløbsstrømmen ikke overstiger 30 mA under de mest ugunstige forhold.

3.2-1 For skibe bygget på eller efter 1. oktober 1994 *samt lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 bygget på eller efter 1. januar 2002,* udelukker kravene i stykke 3.1 ikke anvendelsen af begrænsede og lokale jordede systemer, på betingelse af at enhver mulig resulterende strøm ikke går igennem noget farligt rum.

3.3 Hvor der anvendes et system med skibsskroget som tilbageledning, skal alle afsluttende strømkredse, dvs. alle strømkredse installeret efter den sidste beskyttelsesanordning, være af to-ledertypen, og der skal træffes særlige forholdsregler, som er tilfredsstillende for administrationen.

4.1 Der må ikke anvendes fordelingssystemer forbundet med skibsskroget i et tankskib. Administrationen kan undtagelsesvis tillade, at nulledningen i et tankskib er forbundet med skroget for vekselstrømsledningsnet på 3000 V (leder til leder) og derover, forudsat at en eventuel deraf resulterende strøm ikke går direkte gennem nogle af de farlige rum.

4.2 Når der anvendes et fordelingssystem, primært eller sekundært, for kraft, opvarmning eller belysning uden forbindelse til skroget, skal der forefindes en anordning, der til stadighed overvåger isolationsniveauet til skroget, og som akustisk eller optisk indikerer ved unormalt lave isolationsværdier.

4.3 For skibe bygget på eller efter 1. oktober 1994, *samt lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500 bygget på eller efter 1. januar 2002,* gælder de følgende krav i stedet for forskrifterne i stykke 4.1:

4.3.1 Bortset fra som tilladt i 4.3.2 må jordede fordelingssystemer ikke anvendes i tankskibe.

4.3.2 Kravene i stykke 4.3.1 udelukker ikke anvendelsen af jordede egensikre (intrinsically safe) kredsløb og derudover, under forhold der er godkendt af Administrationen anvendelse af de følgende jordede systemer:

4.3.2.1 Energiforsynede styrekredsløb og instrumentkredsløb, hvor tekniske eller sikkerhedshensyn udelukker brugen af et system uden forbindelse til jord, på betingelse at strømmen i skroget er begrænset til ikke over 5 amp. under både normal og fejltilstande, eller

4.3.2.2 Begrænsede og lokale jordede systemer, på betingelse af at enhver mulig resulterende strøm ikke går direkte igennem noget farligt rum.

4.3.2.3 Vekselstrøms forsynings netværk på 1.000 V effektivværdi (imellem lederne) og over, på betingelse at enhver mulig resulterende strøm ikke går direkte igennem noget farligt rum.

5.1 Ledningers metalafskærmning og armering skal være kontinuerlig i elektrisk forstand og forbundet til skibsskroget, medmindre Administrationen under ganske særlige omstændigheder frafalder dette krav.

5.2[44)] Alle elektriske kabler og ledninger uden for brugsgenstanden skal som minimum være af en brandhæmmende type og skal være således installeret, at deres oprindelige flammehæmmende egenska-

ber ikke forringes. Til særlige formål kan Administrationen dog tillade, at der gøres brug af særlige kabeltyper, som f.eks. radiofrekvenskabler, som ikke opfylder ovennævnte krav.

5.3 Kabler og ledningsnet for væsentlige forsyninger eller nødenergi, belysning, interne kommunikationer eller signaler skal så vidt muligt holdes fri af kabysser, vaskerier, maskinrum af kategori A og deres casinger samt andre områder, der frembyder stor brandfare. På ro-ro passagerskibe skal kabelføringen til nødalarmer og højttaleranlæg installeret den 1. juli 1998 eller derefter godkendes af Administrationen i overensstemmelse med de bestemmelser, som er udviklet af Organisationen.[45)]

Kabler, der forbinder brandpumper med nødstrømtavlen, skal være af en brandsikker type, hvor de føres igennem mere brandfarlige områder. Alle sådanne kabler skal om muligt oplægges på en måde, der udelukker, at de kan gøres ubrugelige ved opvarmning af skotter, der kan være forårsaget af en brand i et tilstødende rum.

5.4 Hvor kabler, der er installeret i brandfarlige områder, frembyder risiko for brand eller eksplosion i tilfælde af en elektrisk fejl i disse områder, skal der træffes særlige forholdsregler, som tilfredsstiller administrationen, mod sådanne faremomenter.

5.5 Kabler og ledninger skal oplægges på en sådan måde, at skamfiling eller anden beskadigelse undgås.

5.6 Afslutninger og samlinger af alle ledere skal foretages på en sådan måde, at kablets oprindelige elektriske, mekaniske, flammehæmmende og, om nødvendigt, brandsikre egenskaber bibeholdes.

6.1 Hver enkelt strømkreds skal være beskyttet mod kortslutning og mod overbelastning, bortset fra de tilfælde, hvor der er dispenseret herfra i henhold til reglerne 29 og 30, eller hvor Administrationen undtagelsesvis måtte tillade andet.

6.2 Normering eller den rigtige indstilling af anordningen til beskyttelse mod overbelastning for hvert enkelt strømkreds skal være fast angivet på det sted, hvor den pågældende anordning er anbragt.

7 Belysningsarmaturer skal være således indrettet, at man undgår temperaturstigninger, der ville kunne beskadige kabler og ledningsnet, samt en for stærk opvarmning af omgivelserne.

8 Alle belysningskredsløb og hovedstrømkredse, der slutter i bunkers eller lastrum, skal uden for rummet være forsynet med en flerpolet afbryder til afbrydelse af disse strømkredse.

9.1 Akkumulatorbatterier skal være forsvarligt anbragt, og rum, der hovedsagelig anvendes til placering af sådanne, skal være indrettet til formålet og effektivt ventilerede.

9.2 Elektriske apparater eller andet udstyr, som kan udgøre en fare for antænding af brændbare dampe, er ikke tilladt i disse rum, jf. dog stk. 10.

9.3 Akkumulatorbatterier må ikke anbringes i soveafdelinger, medmindre de er lukket hermetisk tæt til Administrationens tilfredshed.

10 Der må ikke installeres elektrisk udstyr i rum, hvor der kan samle sig brændbare blandinger, f. eks. i rum der hovedsagelig anvendes til akkumulatorbatterier, i skabe, der anvendes til opbevaring af maling, i acetylendepotrum eller lignende rum, medmindre administrationen finder det godtgjort, at sådant udstyr er:

10.1 nødvendigt af hensyn til driften;

10.2 af en type, der ikke vil antænde den pågældende blanding;

10.3 egnet til installering i det pågældende rum; og

10.4 behørigt godkendt til sikkert brug i støvansamlinger, dampe eller luftarter, der kan forekomme.

11 I tankskibe må elektrisk udstyr, kabler og ledninger ikke installeres i eksplosionsfarlige områder, medmindre dette sker i overensstemmelse med standarder der som minimum svarer til de standarder der er accepteret af Organisationen.[46)] I eksplosionsfarlige områder, der ikke er omfattet af disse standarder,

må der installeres elektrisk udstyr, kabler og ledninger, der ikke er i overensstemmelse med standarderne, forudsat at en risikovurdering, til Administrationens tilfredshed, viser at der opnås et tilsvarende sikkerhedsniveau.

12 Fordelingsanlæg i et passagerskib skal være således indrettet, at brand i en lodret hovedzone, som defineret i regel 3.9 i kapitel II-2, ikke vil gribe forstyrrende ind i anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden i en anden lodret hovedzone af samme art. Dette krav anses for opfyldt, hvis hoved- og nødfødeledninger, der går igennem en sådan zone, er anbragt, både lodret og vandret, så langt fra hinanden som muligt.

Afsnit E Yderligere krav til periodisk ubemandede maskinrum

(Afsnit E finder anvendelse på lastskibe med undtagelse af regel 54, der vedrører passagerskibe)

Regel 46 Almindelige bestemmelser

1 Der skal drages omsorg for, at skibets sikkerhed under alle fartsforhold, herunder manøvrering, svarer til sikkerheden for et skib, hvis maskinrum er bemandede.

2 Der skal træffes foranstaltninger, der tilfredsstiller Administrationen, for at sikre, at udrustningen fungerer pålideligt, og at der er tilfredsstillende mulighed for regelmæssige eftersyn og rutinemæssige afprøvninger for til stadighed at sikre en betryggende drift.

3 Ethvert skib skal være forsynet med et dokument,[47)] der til Administrationens tilfredshed bekræfter, at det kan fungere med maskinrum, der periodisk er ubemandede.

Regel 47 Forholdsregler mod brand

1 Der skal forefindes midler til at opdage brand og afgive alarmer på et tidligt stadium i tilfælde af brand:

1.1 i luftforsyningscasinger og afgasrør (optræk) fra kedler; og

1.2 i fremdrivningsmaskineriets skylleluftsbælter,

medmindre Administrationen i særlige tilfælde anser dette for unødvendigt.

2 Forbrændingsmotorer på 2250 kW og derover eller med cylindre på over 300 mm boring skal være forsynet med olietågedetektorer i krumtaphuset eller anordning til kontrol af lejetemperaturen i motoren eller tilsvarende anordninger.

Regel 48 Beskyttelse mod fyldning

1 Lænsebrønde i maskinrum, der periodisk er ubemandede, skal være placeret og overvåget på en sådan måde, at ansamling af væsker opdages ved normal trim- og krængningsvinkler, og skal være tilstrækkelig store til let at optage den normale afdræning i den ubemandede periode.

2 Hvor lænsepumperne kan sættes automatisk i gang, skal der forefindes midler til angivelse af, når væsketilstrømningen er større end pumpens kapacitet, eller når pumpen arbejder hyppigere, end det normalt kunne forventes. I sådanne tilfælde kan der gives tilladelse til mindre brønde, der kan optage afdræningen i et rimeligt tidsrum. Hvor der findes automatisk styrede lænsepumper, skal opmærksomheden i særlig grad være henvendt på kravene til undgåelse af olieforurening.

3 Kontrolanordningerne for enhver ventil, der betjener en søforbindelse, en overbordledning under vandlinien eller et rendestensejektorsystem, skal være således anbragt, at der er tilstrækkelig tid til at betjene dem i tilfælde af, at der strømmer vand ind i rummet, under hensyntagen til den tid, der må antages at være nødvendig for at kunne nå frem til og betjene disse kontrolanordninger. Hvis den højde, hvortil rummet ville kunne fyldes med skibet i fuldt lastet tilstand, kræver det, skal der træffes foranstaltninger til at betjene kontrolanordningerne fra et sted over dette niveau.

Regel 49 Styring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen

1 Skruens hastighed, dens virkeretning og eventuelt dens stigning skal under alle navigationsforhold, herunder manøvrering, kunne styres fuldt ud fra kommandobroen.

1.1 Denne fjernstyring skal kunne foretages ved en enkelt betjeningsanordning for hver selvstændig skrue med automatisk udførelse af alle dermed forbundne funktioner, herunder, om nødvendigt, midler til at hindre overlastning af fremdrivningsmaskineriet.

1.2 Hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødstopanordning på kommandobroen, som skal være uafhængig af brostyresystemet.

2 Ordrer fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet til hovedmaskineriet eller ved kontrolstedet for fremdrivningsmaskineriet, alt efter omstændighederne.

3 Fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet må kun kunne ske fra et område ad gangen; i sådanne områder er indbyrdes forbundne kontrolsteder tilladt. Ved hvert kontrolsted skal der findes en indikator, der viser, hvilket kontrolsted der styrer fremdrivningsmaskineriet. Omskiftning af styring mellem kommandobroen og maskinrummene må kunne ske i hovedmaskinrummet eller i hovedmaskineriets kontrolrum. Systemet skal omfatte midler til at forhindre, at skruens drivtryk ikke ændrer sig væsentligt, når styringen omskiftes fra en position til en anden.

4 Det skal være muligt at styre alle maskiner, der er af væsentlig betydning for skibets sikre drift, fra et lokalt sted, også i tilfælde af at nogen del af anlæggene for automatisk styring eller fjernstyring svigter.

5 Det automatiske fjernstyringsanlæg skal være således konstrueret, at der vil blive slået alarm, hvis det skulle svigte. Den forudindstillede hastighed og skruens virkeretning skal opretholdes, indtil den lokale styring er i virksomhed, medmindre Administrationen skønner, at dette ikke lader sig gøre.

6 Der skal installeres indikatorer på kommandobroen for:

6.1 Skruens hastighed og virkeretning i tilfælde af faste skruer; eller

6.2 skruens hastighed og stigning i tilfældet af stilbare skruer.

7 Antallet af forgæves, på hinanden følgende automatiske startforsøg skal begrænses for at sikre et tilstrækkeligt lufttryk. Der skal forefindes en alarmgiver til angivelse af lavt lufttryk indstillet på et niveau, der stadig tillader igangsætning af fremdrivningsmaskineriet.

Regel 50 Kommunikation

Der skal findes et driftsikkert middel til mundtlig kommunikation mellem hovedmaskineriets kontrolrum eller, efter behov, fremdrivningsmaskineriets kontrolsted, kommandobroen og maskinmestrenes opholdsrum.

Regel 51 Alarmanlæg

1 Der skal forefindes et alarmanlæg til angivelse af enhver fejl, der kræver opmærksomhed, og dette anlæg skal:

1.1 kunne slå akustisk alarm i hovedmaskineriets kontrolrum eller på fremdrivningsmaskineriets kontrolsted og synligt på et passende sted angive hver enkelt alarmfunktion.

1.2 have forbindelse til maskinmestrenes opholdsrum og til hvert maskinmesterkammer gennem en vælgerkontakt for at sikre forbindelse til mindst et af disse kamre; administrationen kan tillade, at der benyttes en anden tilsvarende ordning.

1.3 udløse en akustisk og synlig alarm på kommandobroen i enhver situation, der kræver indgreb eller opmærksomhed fra den vagthavende navigatørs side.

1.4 såvidt muligt være konstrueret efter fejlsikkerhedsprincippet.

1.5 udløse den i regel 38 foreskrevne maskinmesteralarm, hvis der ikke lokalt er reageret på en alarm inden for et begrænset tidsrum.

2.1 Alarmanlægget skal til stadighed være forsynet med strøm og skal automatisk skifte over til en reserveenergiforsyning, i tilfælde af at den normale energiforsyning skulle svigte.

2.2 Hvis alarmanlæggets normale energiforsyning skulle svigte, skal dette angives ved en alarm.

3.1 Alarmanlægget skal kunne angive mere end en fejl samtidig, og modtagelsen af en alarm må ikke hindre en ny alarm i at indgå.

3.2 Modtagelsen af en alarmtilstand på det i stk. 1 nævnte sted skal angives på de steder, hvor den er blevet vist. Alarmer skal vedblive at lyde, indtil de kvitteres, og de optiske angivelser af de enkelte alarmer skal blive stående, indtil fejlen er rettet, hvorefter alarmanlægget automatisk skal føres tilbage til normal driftstilstand.

Regel 52 Sikkerhedssystemer

Der skal forefindes et sikkerhedssystem for at sikre, at en alvorlig funktionsfejl i driften af maskiner eller kedler, der frembyder en øjeblikkelig fare, udløser et automatisk stop af den berørte del af anlægget, og at der slås alarm.

En standsning af fremdrivningsanlægget må ikke udløses automatisk, medmindre det drejer sig om tilfælde, som ville kunne medføre alvorligt havari, fuldstændigt sammenbrud eller eksplosion. Hvor der findes anordninger til at omgå (override) det automatiske stop af hovedfremdrivningsmaskineriet, skal dette være således indrettet, at det udelukker utilsigtet funktion. Der skal findes midler der visuel angivelser, at den manuelle nøddriftanordning er aktiveret.

Regel 53 Særlige krav for maskin- og kedelinstallationer samt for elektriske installationer

1 De særlige krav for maskin- og kedelinstallationer samt elektriske installationer skal være til Administrationens tilfredshed og skal som minimum omfatte kravene i denne regel.

2 Den elektriske hovedenergikilde skal opfylde følgende krav:

2.1 Hvor den elektriske kraft normalt kan leveres af en generator, skal der træffes egnede foranstaltninger til at frakoble belastning for at sikre de fornødne forsyninger til fremdrivnings- og styreanlæg samt opretholde skibets sikkerhed. I tilfælde af udfald af den i drift værende generator, skal der træffes fyldestgørende foranstaltninger for automatisk start af en reservegenerator og dens tilslutning til hovedstrømtavler. Denne generator skal have tilstrækkelig kapacitet til at muliggøre fremdrivning og styring samt opretholde skibets sikkerhed med automatisk fornyet igangsætning af det nødvendige maskineri, herunder, om nødvendigt, ved sekventiel opstart. Administrationen kan frafalde dette krav for skibe med en bruttotonnage under 1600, hvis det ikke anses for muligt at gennemføre det i praksis.

2.2 Hvis den elektriske kraft normalt tilføres af mere end en generator samtidig i paralleldrift, skal der træffes foranstaltninger, f.eks. ved frakobling af belastning, for i tilfælde af tab af et af disse generatorsæt at sikre, at det tilbageværende sæt holdes i drift uden overbelastning for at muliggøre fremdrivning og styring samt opretholde skibets sikkerhed.

3 Hvor reservemaskiner stand by maskiner er nødvendige for andet hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for fremdrivningen, skal der forefindes automatisk virkende omskifteanordninger.

4 Automatisk kontrol- og alarmsystem.

4.1 Kontrolsystemet skal være således indrettet, at de nødvendige anlæg for driften af hovedfremdrivningsmaskineriet og dets hjælpemaskiner sikres gennem de fornødne, automatisk virkende anordninger.

4.2 Der skal afgives alarm ved den automatiske omskifter.

4.3 Der skal forefindes et alarmsystem, der opfylder bestemmelserne i regel 51, for alle vigtige tryk, temperaturer og væskestande samt andre vigtige parametre.

4.4 Der skal indrettes et kontrolsted på et centralt beliggende sted med de nødvendige alarmtavler og apparater, der angiver enhver alarm.

5 Der skal forefindes midler til at holde startlufttrykket på det krævede niveau, hvor der anvendes forbrændingsmotorer til hovedfremdrivning.

Regel 54 Særlige overvejelser med hensyn til passagerskibe

Passagerskibe skal gøres til genstand for særlige overvejelser fra Administrationens side hvad angår, om deres maskinrum periodisk kan være ubemandede, og i bekræftende fald om det er nødvendigt at fastsætte yderligere krav end dem, der er indeholdt i disse forskrifter, for at opnå samme sikkerhed som i normalt bemandede maskinrum.

Afsnit F – Alternativt design og alternative arrangementer

Regel 55 – Alternativt design og alternative arrangementer

1 Formål

Formålet med denne regel er at tilvejebringe en metodik for alternativt design og alternative arrangementer i forbindelse med maskineri og elektriske installationer.

2 Generelt

2.1 Maskineri og elektriske installationers design og arrangementer kan afvige fra de i afsnit C, D og E nævnte krav, forudsat at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder hensigten med de relevante krav og frembyder et sikkerhedsniveau svarende til det i dette kapitel tilsigtede.

2.2 Når et alternativt design eller alternative arrangementer afviger fra de i afsnit C, D og E anførte præskriptive krav, skal der udføres en teknisk analyse, evaluering og godkendelse af designet og arrangementerne i overensstemmelse med denne regel.

3 Teknisk analyse

Den tekniske analyse skal udarbejdes og oversendes til Administrationen i overensstemmelse med de af Organisationen[48)] udarbejdede retningslinjer og skal mindst indeholde følgende elementer:

3.1 fastlæggelse af, hvilken type skib, maskineri, elektriske installationer og rum der er tale om;

3.2 bestemmelse af, hvilket eller hvilke præskriptive krav maskineriet og de elektriske installationer ikke vil opfylde;

3.3 bestemmelse af årsagen til, at det foreslåede design ikke vil opfylde de præskriptive krav, understøttet af overensstemmelse med andre anerkendte tekniske standarder eller industristandarder;

3.4 fastlæggelse af, hvilke funktionskriterier for skibet, maskineriet, den elektriske installation eller rummet eller rummene der berøres i det eller de relevante præskriptive krav:

3.4.1 funktionskriterierne skal frembyde et sikkerhedsniveau, der ikke er ringere end de relevante præskriptive krav i afsnit C, D og E; og

3.4.2 funktionskriterierne skal være kvantificerbare og målbare;

3.5 detaljeret beskrivelse af det alternative design og de alternative arrangementer, herunder en liste over de antagelser, der er anvendt i designet, og eventuelle foreslåede operationelle begrænsninger eller forhold;

3.6 teknisk begrundelse, der påviser, at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder funktionskriterierne vedrørende sikkerhed; og

3.7 en risikovurdering baseret på en bestemmelse af mulige fejl og farer i forbindelse med forslaget.

4 Evaluering af det alternative design og de alternative arrangementer

4.1 Den i stk. 3 krævede tekniske analyse skal evalueres og godkendes af Administrationen i overensstemmelse med de af Organisationen[49)] udarbejdede retningslinjer.

4.2 En kopi af den af Administrationen godkendte dokumentation, der angiver, at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder denne regel, skal opbevares om bord på skibet.

5 Udveksling af oplysninger

Administrationen skal sende relevante oplysninger om alternative design og arrangementer godkendt af denne til Organisationen med henblik på rundsendelse til alle kontraherende stater.

6 Re-evaluering på grund af ændrede forhold

Hvis de antagelser og operationelle begrænsninger, der blev anført i det alternative design og de alternative arrangementer ændres, skal den tekniske analyse udføres under de ændrede forhold og godkendes af Administrationen.

Kapitel II-1N

Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg

Tillæg til regel 34-1

Køleanlæg

1*. Last- og proviantkøleanlæg*

1.1 *Ved køleanlæg forstås ethvert køleanlæg - bortset fra husholdningskøleskabe og -frysebokse – hvori der som kølemiddel indgår væsker eller fordråbede luftarter, hvis damptryk ved + 30ºC overstiger 0,1 N/mm*^{2}

1.2 *Døre til alle køle-, fryse- og blæserum, i hvilke personer kan opholde sig, skal åbne udad, og dørenes lukke- og låsemekanismer skal uafhængigt af de forekommende temperaturer og temperaturforskelle kunne fungere let og sikkert ved betjening indefra også i låst tilstand.*

1.3 *Ethvert køle- og fryserum, i hvilke personer kan opholde sig, skal være forsynet med fast installeret elektrisk lys.*

1.4 *Ved anlæg med fluorerende kulbrinter som kølemiddel skal der på et iøjnefaldende sted være anbragt advarselsskilt mærket »Tobaksrygning medfører forgiftningsfare«.*

1.5 *Til vejledning for maskinpersonalet skal der om bord findes en fuldstændig plan over køleanlægget med tilhørende beskrivelse og betjeningsregler.*

2*. Proviantkølerum*

2.1 *Afbryderen for lyset skal være anbragt inde i rummet, og ved lysets tænding skal en rød kontrollampe, anbragt umiddelbart uden for kølerumsafdelingen eller på et andet af Søfartsstyrelsen godkendt sted, samtidig tændes.*

2.2 *Foruden ovennævnte kontrollampe skal der være installeret et elektrisk alarmanlæg med akustisk signalgiver anbragt på et hensigtsmæssigt sted, f.eks. i kabyssen, og betjeningskontakter for anlægget skal være umiddelbart inden for dørene i de enkelte kølerum. Signalgiveren må kun kunne afstilles fra den kontakt, hvorfra den er startet, og skal være tilsluttet en anden gruppe end lysinstallationen i rummet eller rummene, for nye skibe skal denne gruppe dog være en nødlysgruppe.*

2.3 *Køleanlæggets forskellige trykkomponenter skal kunne identificeres, og trykbeholdere skal være mærket i henhold til anerkendte prøvningsstandarder.*

2.4 *Trykprøvning af de komponenter der indgår i anlægget og anlægget som helhed, skal udføres på basis af en anerkendt prøvningsstandard. Prøvningen af lastkøleanlæg, skal udføres af et anerkendt klassifikationsselskab eller af anerkendte prøveinstitutter, herunder af prøveinstitutter i andre EU-medlemsstater samt i lande, der er omfattet af EØS-aftalen og Tyrkiet, og som giver passende og tilfredsstillende garantier af teknisk, fagmæssig og uafhængig art. For aircondition- og proviantkøleanlæg accepteres værkstedscertifikater.*

1) IMO guidelines er under udarbejdelse.
2) Der henvises til: Resolution MSC.62(67), Guidelines for safe access to tanker bows.
3) Der henvises til Resolution MSC.35(63), Guidelines on emergency towing arrangements for tankers, med ændringer.
4) Der henvises til Resolution MSC.35(63), Guidelines on emergency towing arrangements for tankers, med ændringer.
5) Der henvises til MSC.1/Circ.1255, Guidelines for owners/operators on preparing emergency towing procedures.
6) *Opmærksomheden henledes på Kommissionens direktiv 1999/77/EF af 26.juli 1999 om begrænsning af markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer og præparater (asbest), hvorefter de i SOLAS anførte undtagelser er bortfaldet i EU-medlemstaterne samt i lande, der er omfattet af EØS-aftalen.*
7) Der henvises til resolution A.864(20), "Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships".
8) Der henvises til MSC/Circ.1135 "As-built construction drawings to be maintained on board the ship and ashore"
9) Der henvises til MSC/Circ.1175 "Guidance on shipboard towing and mooring equipment"
10) Det kan anses for urimeligt eller upraktisk for et skib at skulle opfylde bestemmelserne, når det: 1) har et lavt fribord og er udstyret med adgangsramper; eller 2) i fart mellem bestemte havne, hvor der findes passende landgangsmidler (platforme).
11) Der henvises til Guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of accommodation ladders and gangways, som udsendt i MSC.1/Circ 1331.
12) Der henvises til Guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of accommodation ladders and gangways, som udsendt i MSC.1/Circ 1331.
1) Der henvises til »Guidelines for the information to be included in a Ship Construction File« (MSC.1/Circ.1343).
2) Der henvises til punkt 1.11.1 eller 1.11.4 i supplementet til det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening (form B):
3) Der henvises til retningslinjer, der skal udarbejdes af Organisationen.
13) *Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 12 af 12. oktober 2000 om hejsemidler og lossegrej m.v. i skibe.*
14) *Teksten gengiver indholdet af resolution MSC.158(78), Adoption of technical provisions for means of access for inspections.*
15) I skibe, der fører malm som last, skal de permanente adgangsmidler i vingeballasttanke være i overensstemmelse med de relevante afsnit i tabel 1 og 2.
16) Lastskibe, for hvilke det kan påvises, at kravene i de følgende bestemmelser er opfyldt, kan undtages fra at opfylde bestemmelserne i afsnit B-1: .1 Annex I til MARPOL 73/78, med undtagelse af OBO skibe med type B fribord som ikke undtaget fra at opfylde bestemmelserne i afsnit B-1; .2 International Bulk Chemical Code; .3 International Gas Carrier Code; .4 Guidelines for the design and construction of offshore supply vessels (resolution A.469(XII)); .5 Code of Safety for Special Purpose Ships (resolution A.534(13), as amended); .6 Lækstabilitetskravene i regel 27 i 1988 Load Lines Protocol, som anvendt i overensstemmelse med resolutionerne A.320(IX) og A.514(13), såfremt hvad angår lastskibe, som er underlagt regel 27(9) tværgående vandtætte hovedskotter, som betragtes for at være virksomme, er anbragt med mellemrum i overensstemmelse med stk. 12(f) i resolution A.320(IX), undtagen skibe som er påtænkt at sejle med dækslast..7Lækstabilitetskravene i regel 27 i 1988 Load Lines Protocol, undtagen skibe som er påtænkt at sejle med dækslast.
18) Der henvises til vejledning for udarbejdelse af intakt stabilitets informationer, MSC/Circ.456; vejledning om intakt stabilitet for eksisterende tankskibe under overførselsoperationer, MSC/Circ.706; og den reviderede vejledning til skibets fører for at undgå farlige situationer i medløbende sø, MSC.1/Circ.1228; *endvidere henvises til søfartsstyrelsens seneste vejledning om godkendelse af skibets stabilitet.*
19) Da IMO's søsikkerhedskomité (MSC) vedtog bestemmelserne, som er indeholdt i afsnit B til B-4 bad komitéen Administrationerne om at bemærke, at bestemmelserne bør anvendes sammen med de forklarende noter som er udviklet af Organisationen for at sikre en ensartet håndhævelse.
20) Jf. Recommendation om en standardmetode til påvisning af, at kravene til krydsfyldningsarrangementer i passagerskibe er opfyldt. Rekommandationen er vedtaget af Organisationen ved resolution A.266 (VIII), med eventuelle ændringer.
21) Der henvises til »Performance standards for the systems and services to remain operational on passenger ships for safe return to port and orderly evacuation and abandonment after a casualty (MSC.1/Circ.1214)«.
22) Der henvises til følgende IEC publication 529, 1976: .1 elektriske motorer, tilhørende kredse og styrekomponenter; beskyttet til IPX7 standard, .2 indikatorer for dørposition og tilhørende kredskomponenter; beskyttet til IPX8 standard og .3 advarselssignaler for dørbevægelse; beskyttet til IPX6 standard. Andre arrangementer for kapsling af elektriske komponenter kan anvendes, såfremt Administrationen er overbevist om, at en ækvivalent beskyttelse derved opnås. Prøvningen med vandtryk af kapslinger beskyttet til IPX8 skal baseres på det tryk, som kan forekomme på stedet ved fyldning i en periode på 36 timer.
23) Der henvises til MSC/Circ.651, Fortolkning af reglerne i afdeling B-1 af SOLAS, kapitel II-1.
24) Der henvises til MSC/Circ.541, som kan blive ændret: Vejledning om integriteten af begrænsninger for fyldning over skotdækket i passagerskibe med henblik på passende anvendelse af regel II-1/8 og 20.1 af SOLAS 1974 med senere ændringer.
25) Der henvises til anbefalingen om styrke og sikring og låsearrangementer for døre i klædningen på ro-ro passagerskibe vedtaget af Organisationen ved resolution A.793(19).
26) *For passagerskibe, der er køllagt eller befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium før den 1. april 1976, henvises der til Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 6 af 3. august 1995 om supplerende krav til intakt stabilitet for eksisterende passagerskibe i international fart.*
27) Der henvises til MSC/Circ.1245, vejledning om havarikontrolplaner og informationer til skibets fører.
28) *For skibe med hyppige ankomster og afgange kan interpolation mellem en række forudberegnede lastekonditioner, der ligger tæt på den aktuelle, ækvivalere en direkte beregning.*
29) Der henvises til »Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers«, som vedtaget ved MSC resolution MSC.188(79).
30) Direktivet er gennemført i dansk ret med Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 6 af 27. oktober 2003 om en ordning med obligatoriske syn med henblik på sikker drift af ro-ro færger og højhastighedspassagerfartøjer.
31) Direktivet er gennemført i dansk ret med Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 6 af 27. oktober 2003 om en ordning med obligatoriske syn med henblik på sikker drift af ro-ro færger og højhastighedspassagerfartøjer.
32) Søfartsstyrelsen accepterer eksisterende godkendelser for eksisterende skibe, der er foretaget på baggrund af modelforsøg afviklet i overensstemmelse med den tidligere metode i Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 2 af 3. marts 1998, bilag 3.
33) *Der henvises til kapitel II-4 i dette regelværk, Arbejdsrums og arbejdssteders indretning og udstyr.*
34) Der henvises til MSC/Circ.834, Guidelines for Engine-room Layout, Design and Arrangement. *Dette cirkulære skal anvendes som en generel vejledning ved udformning og indretning af maskinrum. De specifikke regler i de standarder, der henvises til i cirkulæret, skal ikke nødvendigvis følges, hvis den almindelige værftspraksis på de pågældende områder er tilstrækkelig. Det gælder dog ikke reglerne om støjbegrænsning, hvor der henvises til Søfartsstyrelsens Meddelelser A, kapitel III B -1 om støj.*
35) Der henvises til: MSC/Circ. 647, Guidelines to minimize leakage from flammable liquid systems, as supplemented by MSC/Circ. 851, Guidelines on engine-room oil fuel systems.
36) Der henvises til regel II-2/4.2 vedrørende arrangementer for brændselsolie, smøreolie og andre brændbare olier.
37) Der henvises til: Resolution A.601(15), »Recommendation on the provision and the display of manoeuvring information on board ships«, og resolution MSC.137(76), »Standards for ships manoeuvrability«, og MSC/Circ.1053 »Explanatory notes to the interim standards for ship manoeuvrability«.

38) Jf. rekommandation om oplysninger, der skal indføres i manøvrehæfterne, vedtaget af Organisationen ved resolution A. 209 (VII).
39) Jf. rekommandation om oplysninger, der skal indføres i manøvrehæfterne, vedtaget af Organisationen ved resolution A. 209 (VII).
40) Der henvises til: Resolution A.415(XI) on improved steering gear standards for passenger and cargo ships og resolution A.416(XI) on examination of steering gears on existing tankers.
41) Vedtaget af Organisationen ved resolution A.467(XII).
42) Jf. kode om støjniveau om bord i skibe, vedtaget af Organisationen ved resolution A. 468 (XII) *og Søfartsstyrelsens Meddelelser A, kapitel III B -1 om støj*.
43) Jf. de af den internationale elektrotekniske kommission udsendte rekommandationer, specielt publikation Nr. 92, Elektriske installationer i skibe.
44) Skal udføres i henhold til IEC Standard nr. 331 eller 332.
45) Der henvises til: MSC/Circ. 808, Recommendation on performance standards for public address systems on passenger ships, including cabling.
46) Der henvises til standarder udstedt af den Internationale Elektroniske Kommission, IEC 600092-502:199 "Elektriske installationer i skibe – tankskibe".
47) For klassede lastskibe skal dokumentet udstedes af det pågældende klassifikationsselskab eller af Søfartsstyrelsen.
48) Der henvises til "Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC.1/Circ.1212).
49) Der henvises til "Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC.1/Circ.1212).

Kapitel II-2

Konstruktion – brandsikring, opdagelse og slukning af brand

Afsnit A	**Almindelige bestemmelser**
Regel 1	Anvendelse
Regel 2	*Brandsikringens formål og funktionsmæssige krav*
Regel 3	Definitioner
Afsnit B	**Forebyggelse af brand og eksplosion**
Regel 4	*Mulighed for antændelse*
Regel 5	*Mulighed for udvikling af brand*
Regel 6	*Mulighed for udvikling af røg og giftige produkter*
Afsnit C	**Forebyggelse af brandes opståen og spredning**
Regel 7	Brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg
Regel 8	Kontrolforanstaltninger mod spredning af røg
Regel 9	Begrænsning af brande
Regel 10	Brandbekæmpelse
Regel 11	*Konstruktionens brandmodstandsevne*
Afsnit D	**Flugtveje Side**
Regel 12	*Varsling af besætning og passagerer*
Regel 13	*Flugtveje/udgangsveje*
Afsnit E	**Operationelle krav**
Regel 14	*Operationelt beredskab og vedligeholdelse*
Regel 15	*Instruktioner, træning om bord og øvelser*
Regel 16	*Arbejdsoperationer*
Afsnit F	**Alternative konstruktioner og arrangementer**
Regel 17	*Alternative konstruktioner og arrangementer*
Afsnit G	**Særlige krav**
Regel 18	*Helikopteranlæg*
Regel 19	*Transport af farligt gods*
Regel 20	*Beskyttelse af vogndæksrum, speciallastrum samt ro/ro-rum*
Regel 21	Skadestærskel, sikker tilbagevenden til havn og sikre områder
Regel 22	Designkriterier for systemer, der skal forblive funktionsdygtige efter en brandulykke
Regel 23	Sikkerhedscentre på passagerskibe
Kapitel II-2 N(1)	
Afsnit A	***Højtryks-CO2-anlæg***
	Anvendelse

	Tekniske specifikationer
	Almindelige bestemmelser
	Installationskrav
	Krav til kontrol af systemet
	CO2-anlæg
	Kontrolgreb
	Udløsningsarrangement
	CO2-rør m.v.
	Trykprøvning af rør
	Afprøvning af installationen
	Særlige bestemmelser
	Eftersyn, kontrol og vedligeholdelse
Afsnit B	***Lavtryks-CO2-anlæg***
	Trykprøvning og eftersyn
	Lækagealarm
	Krav til dampanlæg
	Anlæg der anvender luftformige forbrændingsprodukter
	Almindelige bestemmelser
	Krav til anlægget
	Brandslukningsanlæggets kapacitet
	Tilsvarende fast anbragte brandslukningsinstallationer til maskinrummet og lastpumperum
Kapitel II-2 N(2)	
Installation og afprøvning af brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter i motorrum i skibe	
	Generelt
	Afprøvninger
	Installation
	Afprøvning om bord
	Trykflaskernes placering og overvågningssystem
	Trykflasker
	Alarm- og udløsningsarrangement
	Lokale automatiske anlæg
	Eftersyn og kontrol
Kapitel II-2 N(3)	
Periodiske eftersyn m.v. af ildslukkere Side	
	Generelt
	Månedlige eftersyn af visse skumslukkere
	Årlige eftersyn, alle typer slukkere
	Periodiske trykprøvninger m.v.

Afsnit A Almindelige bestemmelser

Regel 1 Anvendelse

1 Anvendelse

1.1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på skibe, bygget den 1. juli 2012 eller senere.

1.2 I dette kapitel:

1.2.1 betyder udtrykket »skibe bygget« skibe, hvor kølen er lagt, eller som er på et tilsvarende byggestadium;

1.2.2 betyder udtrykket »alle skibe« skibe uanset type, som er bygget før den 1. juli 2012, på denne dato eller senere; og

1.2.3 et lastskib, som ombygges til et passagerskib, uanset hvornår det er bygget, skal behandles som et passagerskib, der er bygget på den dato, hvor en sådan ombygning påbegyndes.

1.3 I dette kapitel betyder udtrykket »som befinder sig på et tilsvarende byggestadium« det stadium, hvor:

1.3.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; og

1.3.2 samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogmasse, hvad der end er mindst.

2 Krav, der finder anvendelse på eksisterende skibe

Bortset fra henvisningen i stk. 2.2.1 til stk. 3 skal stk. 2 ikke anvendes på lastskibe med en bruttotonnage under 500,[1)] *der er bygget før 1. juli 2002.*

2.1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal Administrationen for skibe, der er bygget før 1. juli 2012, sikre sig, at kravene i henhold til kapitel II-2 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974, som ændret ved resolution MSC.1 (XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63), MSC.57(67), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.194(80), MSC.201(81), MSC.216(82), MSC.256(84), MSC.269(85) og MSC.291(87) er opfyldt.

2.2 Skibe, som er bygget før 1. juli 2002, skal også opfylde:

2.2.1 stk. 3, 6.5 og 6.7, hvad der end måtte være relevant;

2.2.2 reglerne 13.3.4.2 til 13.3.4.5, 13.4.3 og afsnit E, undtagen reglerne 16.3.2.2 og 16.3.2.3 heri, hvor disse er relevante, senest på dagen for det førstkommende syn efter 1. juli 2002;

2.2.3 reglerne 10.4.1.3 og 10.6.4, kun for nye installationer;

2.2.4 regel 10.5.6 senest 1. oktober 2005 for passagerskibe med en bruttotonnage på 2.000 og derover; og

2.2.5 reglerne 5.3.1.3.2 og 5.3.4 for passagerskibe ikke senere end datoen for det første syn efter den 1. juli 2008; og

2.2.6 regel 4.5.7.1.

2.3 Skibe bygget på eller efter den 1. juli 2002 og før den 1. juli 2010 skal opfylde stk. 7.1.1, 7.4.4.3 og 7.5.2.1.2 i regel 9, som vedtaget med resolution MSC.99(73).

2.4 Følgende skibe med lastrum beregnet til transport af farligt gods i pakket form skal opfylde kravene i regel 19.3, undtagen ved transport af farligt gods af klasse 6.2 og 7 og farligt gods i begrænsede mængder[2)] og undtaget mængder[3)] i overensstemmelse med tabel 19.1 og 19.3 ikke senere end datoen for det første fornyelsessyn på eller efter den 1. januar 2011:

2.4.1 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget på eller efter den 1. september 1984 men før den 1. januar 2011; og

2.4.2 lastskibe med en bruttotonnage under 500 bygget på eller efter den 1. februar 1992 men før den 1. januar 2011,

og uanset følgende bestemmelser:

2.4.3 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget på eller efter den 1. september 1984 men før den 1. juli 1986 behøver ikke opfylde regel 19.3.3 hvis de opfylder regel 54.2.3 som vedtaget ved resolution MSC.1(XLV);

2.4.4 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget på eller efter den 1. juli 1986 men før den 1. februar 1992 behøver ikke opfylde regel 19.3.3 hvis de opfylder regel 54.2.3 som vedtaget ved resolution MSC.6(48);

2.4.5 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget på eller efter den 1. september 1984 men før den 1. juli 1998 behøver ikke opfylde regel 19.3.10.1 og 19.3.10.2; og

2.4.6 lastskibe med en bruttotonnage under 500 bygget på eller efter den 1. februar 1992 men før den 1. juli 1998 behøver ikke opfylde regel 19.3.10.1 og 19.3.10.2

3 Reparationer, forandringer, ombygninger og udrustning

3.1 Alle skibe, der bliver repareret, forandret, ombygget og udrustningsmæssigt forandres i forbindelse hermed, skal fortsat som minimum opfylde de krav, som tidligere var gældende for disse skibe. Sådanne skibe skal, hvis de er bygget før 1. juli 2012, som en hovedregel opfylde kravene for skibe, der er bygget på eller efter denne dato, i mindst samme omfang, som de gjorde, før de blev repareret, forandret, ombygget eller udrustningsmæssigt forandret.

3.2 Reparationer, forandringer og ombygninger, som væsentligt ændrer dimensionerne på et skib eller passagerapteringens rum eller væsentligt forøger et skibs levetid samt udrustningen i forbindelse hermed, skal opfylde kravene for skibe, der er bygget 1. juli 2012 eller senere, for så vidt Administrationen anser dette for rimeligt og praktisk muligt.

4 Undtagelser

4.1 Administrationen kan, hvis den skønner, at rejsen foregår under så betryggende forhold, at anvendelsen af en eller flere bestemmelser i dette kapitel ville være urimelig eller unødvendig, fritage[4)] bestemte skibe eller klasser af skibe, som fører dens flag, fra at opfylde disse krav, forudsat at sådanne skibe under rejsen ikke fjerner sig mere end 20 sømil fra nærmeste land.

4.2*Uanset den i stk. 4.1 nævnte bestemmelse skal de for skibet krævede konstruktive brandsikringsmæssige bestemmelser opfyldes.*

4.3 Hvad angår passagerskibe, der anvendes i speciel fart til befordring af et større antal passagerer, som f.eks. pilgrimsfart, kan Administrationen, hvis den skønner, at det ikke er praktisk muligt at forlange kravene i dette kapitel opfyldt, fritage sådanne skibe fra at opfylde disse krav, forudsat at de fuldt ud overholder bestemmelserne i:

4.3.1 de regler, der er i bilaget til overenskomst om passagerskibe i speciel fart, 1971 (Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971); og

4.3.2 de regler, som er i bilaget til protokollen om pladskrav for passagerskibe i speciel fart, 1973 (Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973).

5 Krav, der finder anvendelse afhængig af skibstype

Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal:

5.1 krav, der ikke referer til en særlig skibstype, opfyldes af skibe af alle typer; og

5.2 krav, der referer til »tankskibe«, opfyldes af tankskibe i overensstemmelse med kravene som specificeret i stk. 6 nedenfor.

6 Anvendelsesområde på tankskibe

6.1 Kravene i dette kapitel finder anvendelse på tankskibe, der transporterer råolie og petroleumsprodukter med et flammepunkt, som ikke overstiger 60ºC (prøve i lukket apparat) som målt ved hjælp af et godkendt flammepunktsapparat, og et Reid-damptryk, som er lavere end det atmosfæriske tryk, samt andre flydende produkter, der frembyder en lignende brandrisiko.

6.2 Hvor det er hensigten at føre en anden flydende last end omhandlet i stk. 6.1 eller flydende gas, og denne last medfører yderligere brandrisiko, skal der kræves ekstra sikkerhedsforanstaltninger under passende hensyntagen til bestemmelserne i den internationale kemikaliekode, som defineret i regel VII/8.1 (the International Bulk Chemical Code), kemikaliekoden (the Bulk Chemical Code), den internationale gaskode som defineret i regel VII/11.1 (the International Gas Carrier Code) og gaskoden (the Gas Carrier Code), alt efter omstændighederne.

6.2.1 En flydende last med et flammepunkt på mindre end 60ºC, for hvilken et almindeligt skumslukningssystem, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«, ikke er effektivt, anses for at være en last, der medfører ekstra brandrisiko i denne forbindelse. Følgende ekstra forholdsregler kræves opfyldt:

6.2.1.1 skummet skal være af en type, der er modstandsdygtig over for alkohol;

6.2.1.2 typen af skumkoncentrater til anvendelse i kemikalietankskibe skal være til Administrationens tilfredshed under hensynstagen til de vejledninger, som er udarbejdet af Organisationen;[5)] og

6.2.1.3 kapaciteten og skumslukningssystemets leveringshastighed skal opfylde kapitel 11 i the International Bulk Chemical Code, bortset fra at lavere leveringshastigheder kan accepteres på basis af en prøve af ydeevnen. På tankskibe, som har anlæg for inert gas, kan en skumkoncentratskvantitet tilstrækkelig til 20 minutters skumproduktion accepteres.[6)]

6.2.2 Ved anvendelsen af denne regel anses en flydende last med et absolut damptryk større end 1.013 bar ved 37,8ºC for at være en last, der medfører ekstra brandrisiko. Skibe, som transporterer sådanne stoffer, skal opfylde stk. 15.14 i IBC koden. Når skibe sejler inden for begrænsede områder og i begrænsede tidsrum, kan Administrationen måske acceptere at se bort fra kravene om kølesystemer i overensstemmelse med stk. 15.14.3 i the International Bulk Chemical Code.

6.3 Flydende laster med et flammepunkt på over 60ºC, bortset fra olieprodukter eller flydende last der er underlagt kravene i the International Bulk Chemical Code, anses for at have en lav brandrisiko, der ikke kræver beskyttelse af et fast skumslukningsanlæg.

6.4 Tankskibe, som transporterer petroleumsprodukter med et flammepunkt på over 60ºC (prøve i lukket apparat) som målt ved hjælp af et godkendt flammepunktapparat, skal opfylde bestemmelserne i regel 10.2.1.4.4 og 10.10.2.3 samt kravene til lastskibe, der ikke er tankskibe, bortset fra at i stedet for det faste brandslukningsanlæg som krævet i regel 10.7 skal de forsynes med et fast skumanlæg på dækket, som skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«.

6.5 Kombinationsskibe, som er bygget før den 1. juli 2002 på denne dato eller senere, må ikke medføre andre laster end olie, medmindre alle lastrum er tomme for olie og fri for gas, eller medmindre det aktuelle arrangement i hvert tilfælde er blevet godkendt af Administrationen i overensstemmelse med de vejledninger, der er udarbejdet af Organisationen.[7)]

6.6 Kemikalietankskibe og gastankskibe skal opfylde kravene til tankskibe, undtagen hvor der er truffet alternative eller supplerende foranstaltninger, som Administrationen finder tilfredsstillende under fornøden hensyntagen til bestemmelserne i den internationale kemikaliekode (the International Bulk Chemical Code) og den internationale gaskode (the International Gas Carrier Code), alt efter omstændighederne.

6.7 Kravene i regel 4.5.10.1.1 og 4.5.10.1.4. skal være opfyldt, og et system til konstant overvågning af koncentrationen af kulbrintegasser skal monteres på alle tankskibe bygget før den 1. juli 2002 på datoen for den første planlagte dokning efter den 1. juli 2002, dog senest den 1. juli 2005. Prøveudtagningssteder eller detektorhoveder skal placeres på passende steder, for at mulige farlige lækager hurtigt opdages. Når kulbrintegaskoncentrationen når et forudindstillet niveau, som ikke må være højere end 10% af den nedre flammegrænse, skal en kontinuerlig hørbar og visuel alarm automatisk gå i gang i pumperummet og lastkontrolrummet for at alarmere personer om den mulige fare. Imidlertid kan et eksisterende overvågningssystem, som allerede er installeret, og som har et forhåndsindstillingsniveau, der ikke er over 30%, accepteres.

Regel 2 Brandsikringens formål og funktionsmæssige krav

1 Brandsikringens formål

1.1 Brandsikringens formål i dette kapitel er at:

1.1.1 forhindre forekomsten af brand og eksplosion;

1.1.2 formindske livsfare forårsaget af brand;

1.1.3 formindske faren for skade på skibet, dets last og miljøet forårsaget af brand;

1.1.4 afgrænse, kontrollere og standse brand og eksplosion i det rum, hvor de opstår; og

1.1.5 sørge for passende og let tilgængelige flugtveje/udgangsveje for passagerer og besætning.

2 Funktionsmæssige krav

2.1 For at opnå brandsikringens formål som angivet i stk. 1 ovenfor er følgende funktionsmæssige krav indarbejdet i reglerne i dette kapitel, hvor det måtte være relevant:

2.1.1 inddeling af skibet i lodrette og vandrette hovedzoner ved hjælp af konstruktioner, der er modstandsdygtige i varme- og styrkemæssig henseende;

2.1.2 adskillelse af apteringsrum fra den øvrige del af skibet med konstruktioner, der er modstandsdygtige i varme og styrkemæssig henseende,

2.1.3 begrænset brug af brændbare materialer;

2.1.4 opdagelse af enhver brand i den zone, hvor den opstår;

2.1.5 afgrænsning og slukning af enhver brand i det rum, hvor den opstår;

2.1.6 beskyttelse af flugtveje og adgangsveje til brandbekæmpelse;

2.1.7 let tilgængelighed til brandslukningsudstyr; og

2.1.8 begrænsning af muligheden for antændelse af brændbare dampe fra lasten til et minimum.

3 Opnåelse af brandsikringens formål

Brandsikringens formål som angivet i stk. 1 ovenfor skal opnås ved at sikre opfyldelsen af de forskriftsmæssige krav, der er specificerede i afsnit B, C, D, E eller G i dette kapitel, eller ved alternative konstruktioner eller arrangementer, der opfylder afsnit F i dette kapitel. Et skib skal anses for at opfylde de funktionsmæssige krav, der er angivet i stk. 2, samt for at tilfredsstille de brandsikringsformål, der er angivet i stk. 1, når enten:

3.1 skibets konstruktion og arrangementer som helhed opfylder de relevante forskriftsmæssige krav i afsnit B, C, D, E eller G i dette kapitel;

3.2 skibets konstruktion og arrangementer som helhed er blevet gennemgået og godkendt i overensstemmelse med afsnit F i dette kapitel; eller

3.3 en eller flere dele af skibets konstruktioner og arrangementer er blevet gennemgået og godkendt i overensstemmelse med afsnit F i dette kapitel, og de øvrige dele af skibet opfylder de relevante forskriftsmæssige krav i afsnit B, C, D, E eller G i dette kapitel.

Regel 3 Definitioner

I dette kapitel gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »Aptering« er de rum, som er almindeligt tilgængelige rum, gange, toiletter, kamre, kontorer, hospitaler, biografer, rum til brug for spil og hobby, barbersaloner, pantries, der ikke indeholder kogeindretninger, og lignende rum.

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

2.1 De skal være bygget af stål eller andet tilsvarende materiale;[8)]

2.2 de skal være passende afstivet;

2.3 de skal være isoleret med godkendte, ikke-brændbare materialer, således at gennemsnitstemperaturen på den ikke-udsatte side ikke stiger mere end 140ºC over begyndelsestemperaturen, og således at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 180ºC over begyndelsestemperaturen 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

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

2.3.5 Administrationen har krævet, at der foretages en prøvning af prototypen af et skot eller et dæk i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code« for at sikre, at det opfylder ovennævnte krav om mekanisk modstandsevne (integritet) og temperaturstigning.

2.3.6 *Brandisolering med blød mineraluld og lignende materiale på lodrette og under-op flader skal fastholdes på en solid måde. (F.eks. med stifter/clips med ca. 300 mm indbyrdes afstand og ståltrådsnet, glasvæv eller andet egnet ikke-brændbart materiale.)*

3 »Atrium« er almindeligt tilgængelige rum inden for en enkelt lodret hovedzone, der strækker sig over tre eller flere dæk.

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

4.1 De skal være konstrueret af godkendte, ikke-brændbare materialer, og alle materialer, som er anvendt i konstruktionen og monteringen af klasse »B«-inddelinger, skal være ikke-brændbare med den undtagelse, at brændbare finerer må anvendes, forudsat de opfylder andre anvendelige krav i dette kapitel;

4.2 de skal have en sådan isolationsevne, at gennemsnitstemperaturen på den ikke-udsatte side ikke stiger mere end 140ºC over begyndelsestemperaturen, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 225ºC over begyndelsestemperaturen inden for de nedenfor anførte tidsrum:

Klasse »B-15« 15 minutter

Klasse »B-0« 0 minutter

4.3 de er konstrueret, så de forhindrer gennemtrængning af flammer indtil udløbet af den første halve time af standardbrandprøvningen; og

4.4 Administrationen har krævet, at der foretages en prøvning af prototypen på en inddeling i henhold til »Fire Test Procedures Code« for at sikre, at den opfylder ovennævnte krav om mekanisk modstandsevne og temperaturstigning.

5 »Skotdæk« er det øverste dæk, som de vandtætte tværskibsskotter er ført op til.

6 »Lastområde« er den del af skibet, som indeholder lastrum, lasttanke, sloptanke, lastpumperum inkl. pumperum, kofferdamme, ballasttanke og tomme rum, der støder op til lasttanke, samt dæksarealer i hele skibets længde og bredde over de ovennævnte områder.

7 »Lastskib« er et skib som defineret i regel I/2(g).

8 »Lastrum« er alle rum, der anvendes til ladning, lastolietanke, tanke til anden flydende last og trunke til sådanne rum.

9 »Centrale kontrolrum« er kontrolrum, i hvilke følgende kontrol- og indikatorfunktioner er samlet:

9.1 faste brandvisnings- og brandalarmsystemer;

9.2 automatiske sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmsystemer;

9.3 tavler til indikering af branddøre;

9.4 lukning af branddøre;

9.5 tavler til indikering af vandtætte døre;

9.6 lukning af vandtætte døre;

9.7 ventilationsblæsere;

9.8 hovedalarm/brandalarm;

9.9 kommunikationssystemer inklusiv telefoner; og

9.10 mikrofoner til højttalersystemer.

10 Klasse »C«-inddelinger er inddelinger 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 tilladt, forudsat at det opfylder andre krav i dette kapitel.

11 »Kemikalietanker« er et tankskib, der er bygget eller indrettet og anvendes til transport i bulk af et flydende produkt af brændbar art, der er opført i kapitel 17 i Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer farlige kemikalier i bulk (the International Bulk Chemical Code), som defineret i regel VII/8.1.

12 »Lukkede ro/ro-rum« er ro/ro-rum, som hverken er åbne ro/ro-rum eller vejrdæk.

13 »Lukkede rum til køretøjer« er rum til køretøjer, som hverken er åbne rum til køretøjer eller vejrdæk.

14 »Kombinationsskib« er et lastskib indrettet til transport af såvel olie som fast ladning i bulk.

15 »Brændbart materiale« er ethvert materiale, der ikke er et »ikke-brændbart materiale«.

16 Gennemgående klasse »B«-lofter eller garneringer er sådanne klasse »B«-lofter eller garneringer, som afsluttes ved en klasse »A«- eller en klasse »B«-inddeling.

17 »Permanent bemandet centralt kontrolrum« er et centralt kontrolrum, som altid er bemandet af et ansvarligt medlem af besætningen.

18 »Kontrolrum« er de rum, hvor radiostationen, hovednavigationsudstyret, nødenergianlægget eller de centrale installationer for brandmelding eller brandkontroludstyr er samlet. Rum, hvor de centrale installationer for brandmelding eller brandkontroludstyr er samlet, anses også for at være brandkontrolrum.

19 »Råolie« er enhver olie, der forekommer naturligt i undergrunden, uanset om den er behandlet for at gøre den egnet til transport eller ej, og omfatter råolie, hvorfra der måtte være fjernet eller tilsat visse destillationsfraktioner.

20 »Farligt gods« er det gods, der henvises til i regel VII/2.

21 »Dødvægt« er forskellen i tons mellem et skibs deplacement i vand af en massefylde på 1,025 ved den lastevandlinie, der svarer til det tildelte sommerfribord, og skibets letvægt.

22 »Fire Safety Systems Code« er the International Code for Fire Safety Systems,[9)] som er vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved resolution MSC.98(73), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og bringes til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

23»Fire Test Procedures Code« er the International Code for Application of Fire Test Procedures, 2010 (2010 FTP Code), som er vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomité ved resolution MSC.307(88), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og bringes til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS-konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

24 »Flammepunkt« er den temperatur i grader celsius og målt ved hjælp af et godkendt flammepunktapparat (prøve i lukket apparat), ved hvilken et produkt vil afgive brændbare dampe nok til at blive antændt.

25 »Gastankskib« er et lastskib, der er bygget eller indrettet og anvendes til transport i bulk af enhver fordråbet luftart eller andre stoffer af brændbar art, der er opført i kapitel 19 i the International Gas Carrier Code, som defineret i regel VII/11.1.

26 »Helidæk« er et til formålet bygget helikopterlandingsområde placeret på et skib, inklusiv alle konstruktioner, alt brandslukningsudstyr og anden udrustning, som er nødvendig for en sikker drift af helikoptere.

27 »Helikopteranlæg« er et helidæk inklusiv eventuelle optanknings- og hangarfaciliteter.

28 »Letvægt« betyder et skibs deplacement i tons uden last, brændstof, smøreolie, ballastvand, ferskvand og fødevand i tanke, skibsproviant samt passagerer og mandskab med deres effekter.

29 »Lav flammespredningsevne« betyder, at den således betegnede overflade på fyldestgørende måde vil begrænse flammespredningen i henhold til »Fire Test Procedures Code«.

30 »Maskinrum« er maskinrum af kategori A samt alle andre rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri, kedler, brændselsolieinstallationer, dampmaskiner, forbrændingsmotorer, generatorer og større elektriske maskiner, oliefyldningsstationer, kølemaskiner, stabiliseringsanordninger, maskineri til ventilation og luftkonditionering og lignende rum samt trunke til disse rum.

31 »Maskinrum af kategori A« er de rum og trunke til sådanne rum, som enten indeholder:

31.1 Forbrændingsmotorer, som benyttes til hovedfremdrivning,

31.2 forbrændingsmotorer, som benyttes til andre formål end hovedfremdrivning, hvor dette maskineri har en samlet ydelse på mindst 375 kW, eller

31.3 en oliefyret kedel eller brændselsolieinstallation eller ethvert oliefyret udstyr ud over kedler, som f.eks. inert gasgeneratorer, affaldsbrændere (incineratorer) osv.

32 »Lodrette hovedzoner« er de afdelinger, hvori skrog, overbygning og dækshuse er inddelt ved klasse »A«-inddelinger, og hvis middellængde og bredde normalt ikke overstiger 40 m på noget enkelt dæk.

33 »Ikke-brændbart materiale« er et materiale, der hverken kan brænde eller afgive brændbare dampe i en sådan mængde, at der kan ske selvantændelse, når det opvarmes til omkring 750ºC, hvilket skal konstateres i henhold til »Fire Test Procedures Code«.

34 »Brændselsolieinstallationer« er de installationer, som benyttes til behandling af brændselsolie til brug i en oliefyret kedel, eller installationer, som benyttes til behandling af olien for levering af forvarmet olie til en forbrændingsmotor, og omfatter olietrykspumper, filtre og forvarmere, der behandler olien ved et tryk på over 0,18 N/mm^2.

35 »Åbne ro/ro-rum« er ro/ro-rum, som er åbne i begge ender eller åbne i den ene ende og forsynet med tilstrækkelig naturlig ventilation, der er effektiv i rummenes hele længde, gennem permanente åbninger i

sideklædningen, oppe under dækket eller fra oven, og som har et totalt areal på mindst 10% af det totale areal af rummets sider.

36 »Åbne vogndæk« er vogndæk, som er åbne i begge ender eller åbne i den ene ende og forsynet med tilstrækkelig naturlig ventilation, der er effektiv i rummenes hele længde, gennem permanente åbninger i sideklædningen, oppe under dækket eller fra oven, og som har et totalt areal på mindst 10% af det totale areal af rummets sider.

37 »Passagerskib« er defineret i regel I/2(f).

38 »Forskriftsmæssige krav« er de særlige konstruktioner, begrænsninger eller brandsikringsanlæg, som er angivet i afsnit B, C, D, E eller G i dette kapitel.

39 »Almindeligt tilgængelige rum« (public spaces) er den del af apteringen, der anvendes som halls, spiserum, saloner og lignende fast indskottede rum.

40 »Rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko«, er ved anvendelsen af regel 9 rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko (det være sig kamre, almindeligt tilgængelige rum, kontorer eller andre typer apteringsrum), hvori:

40.1 alle skuffemøbler, som f.eks. skriveborde, klædeskabe, toiletborde, kommoder og lignende, udelukkende er udført af godkendte, ikke-brændbare materialer, dog kan der på arbejdsfladerne af sådant inventar anvendes brændbart finer af højst 2 mm tykkelse;

40.2 alle fritstående møbler, som f.eks. stole, sofaer og borde, er udført med et stel af ikke-brændbart materiale;

40.3 alle forhæng, gardiner og andre ophængte tekstilstoffer har egenskaber, der gør dem lige så modstandsdygtige over for udbredelse af ild som uld med en masse på 0,8 kg/m^2, som bestemt i henhold til »Fire Test Procedures Code«;

40.4 alle dørkbelægninger har lav flammespredningsevne;

40.5 alle udsatte overflader af skotter, garneringer og lofter har lav flammespredningsevne;

40.6 alle polstrede møbler er modstandsdygtige over for antændelse og flammespredning, dette skal bestemmes i henhold til »Fire Test Procedure Code«, og

40.7 alt sengeudstyr er modstandsdygtigt over for antændelse og flammespredning, som bestemt i henhold til »Fire Test Procedures Code«.

41 »Ro/ro-rum« er rum, der ikke normalt er inddelt på nogen måde, og som strækker sig enten i en betydelig længde eller i hele skibets længde, hvori motorkøretøjer med brændstof i deres tanke til egen fremdrivning og/eller gods (emballeret eller i bulk, i skinne- eller landevejsvogne), køretøjer (herunder tankvogne til landevej eller skinner), anhængere, containere, lastpaller, demonterbare tanke eller lignende transportmidler eller andre beholdere) normalt kan lastes og losses i vandret retning.

42 »Ro/ro-passagerskib« er et passagerskib med ro/ro-rum eller speciallastrum.

43 »Stål eller andet tilsvarende materiale« er et ikke-brændbart materiale, som i sig selv eller ved anvendelse af isolation 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).

44 »Sauna« er et varmt rum med temperaturer, som normalt varierer mellem 80º-120º, og hvor varmen fremkommer ved en varm overflade (f.eks. en elektrisk ovn). Det varme rum kan også inkludere det rum, hvor ovnen er placeret, og tilhørende baderum.

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

46 »Speciallastrum« er indskottede rum over eller under skotdækket, hvor køretøjer kan køre til og fra, og hvortil passagerer har adgang. Speciallastrum kan strække sig over mere end to dæk, forudsat at den totale frie højde for køretøjer ikke overstiger 10 m.

47 »En standardbrandprøvning« er en prøvning, hvorved prøveemner af de pågældende skotter eller dæk i en prøveovn udsættes for temperaturer, der omtrentligt svarer til standardkurven for tid og temperaturer, i overensstemmelse med prøvemetoder specificeret i »Fire Test Procedures Code«.

48 »Tankskib« er et skib som defineret i regel I/2(h).

49 »Vognd æksrum« er lastrum bestemt for transport af motorkøretøjer med brændstof i tankene til brug for egen fremdrivning.

50 »Vejrdæk« er dæk, som er fuldstændigt udsat for vejret fra oven og fra mindst to sider.

51 »Et sikkert område i forbindelse med en ulykke« er - set i et beboelsesrelateret perspektiv - ethvert område, som ikke er vandfyldt eller som er uden for de(n) primære vertikale zone(r) hvor en brand er forekommet, således at denne zone kan rumme alle de personer, der er om bord på skibet og derved beskytte dem fra livsfare eller fare for deres helbred samt at disse personer kan få stillet basale tjenester til rådighed.

52 »Sikkerhedscenter« er en kontrolstation, som skal bruges til styring af nødsituationer. Drift, kontrol og/eller overvågning af sikkerhedssystemer er en integreret del af sikkerhedscentret.

53 »Kabinebalkon« er et åbent dæksareal, som er specielt beregnet for beboerne i en enkelt kabine, og som har direkte adgang fra en sådan kabine.

Afsnit B Forebyggelse af brand og eksplosion

Regel 4 Mulighed for antændelse

1 Formål

Formålet med denne regel er at forebygge antændelse af brændbare materialer eller brændbare væsker. Til dette formål skal følgende funktionsmæssige krav opfyldes:

1.1 der skal findes midler til at kontrollere lækager af brændbare væsker;

1.2 der skal findes midler til at begrænse ansamling af brændbare dampe;

1.3 antændeligheden af brændbare materialer skal begrænses;

1.4 antændelseskilderne skal begrænses;

1.5 antændelseskilderne skal adskilles fra brændbare materialer og brændbare væsker; og

1.6 atmosfæren i lasttanke skal holdes uden for det eksplosionsfarlige område.

2 Installationer til brændselsolie, smøreolie og andre brændbare olier

2.1 Begrænsninger i anvendelsen af olie som brændstof

Følgende begrænsninger gælder for anvendelsen af olie som brændstof:

2.1.1 Medmindre andet er tilladt efter bestemmelserne i dette stykke, må der ikke anvendes brændselsolie med et flammepunkt på under 60ºC;[11)]

2.1.2 I nødgeneratorer kan der anvendes brændselsolie med et flammepunkt på mindst 43ºC;

2.1.3 Anvendelse af brændselsolie, der har et flammepunkt på under 60ºC, men ikke under 43ºC, kan tillades (f.eks. til at drive nødbrandpumpens maskineri og hjælpemaskineri, som ikke er placeret i maskinrum af kategori A) under følgende forudsætninger:

2.1.3.1 brændselsolietanke skal, bortset fra dem der er placeret i dobbeltbunden, placeres uden for maskinrum af kategori A;

2.1.3.2 det skal være muligt at måle olietemperaturen på brændselsoliepumpens sugeledning;

2.1.3.3 der skal være stopventiler og/eller haner på sugesiden og på tryksiden af brændselsoliefiltre; og

2.1.3.4 rørsamlinger af svejset konstruktion eller af skærerings- eller klemringsfittingstypen skal anvendes så meget som muligt; og

2.1.4 I lastskibe kan det tillades at anvende brændsel, der har et lavere flammepunkt end anført i stk. 2.1, f.eks. råolie, forudsat at dette brændstof ikke er lagret i et maskinrum, og at Administrationen har godkendt hele installationen.

2.2 Installationer til brændselsolie

I et skib, hvor der bruges brændselsolie, skal installationerne til opbevaring, fordeling og brug af brændselsolie frembyde sikkerhed for skibet og de ombordværende personer og skal som minimum opfylde følgende bestemmelser.

2.2.1 Placering af brændselsolieanlæg

De dele af brændselsolieanlægget, som indeholder opvarmet olie *(olie over 60ºC)* med et tryk, der overstiger 0,18 N/mm^2, må, såvidt det er praktisk muligt, ikke være placeret tildækket, således at fejl og lækager ikke let kan opdages. Maskinrummene skal ved disse dele af brændselsolieinstallationen være tilstrækkeligt oplyst.

2.2.2 Ventilation af maskinrum

Ventilationen i maskinrummene skal være tilstrækkelig til under normale forhold at forhindre ansamling af oliedampe.

2.2.3 Brændselsolietanke

2.2.3.1 Brændselsolie, smøreolie og andre brændbare olier må ikke transporteres i forpeaktanke.

2.2.3.2 Brændselsolietanke skal så vidt muligt være indbygget i skroget og skal være anbragt uden for maskinrum af kategori A. Når det er nødvendigt at placere brændselsolietanke, bortset fra dobbeltbundtanke, ved siden af eller i maskinrum af kategori A, skal mindst en af deres lodrette sider støde op til maskinrummets afgrænsninger og skal fortrinsvis have fælles afgrænsninger med dobbeltbundtankene, og den af deres afgrænsning, som er fælles med maskinrummene, skal være så lille som muligt. Hvor disse tanke er beliggende inden for afgrænsningerne af maskinrum af kategori A, må de ikke indeholde brændselsolie, der har et flammepunkt under 60º C. I almindelighed skal man undgå brug af fritstående brændselsolietanke. Når sådanne tanke anvendes, må de ikke bruges i maskinrum af kategori A i passagerskibe. Hvor de tillades, skal de være anbragt i en tilstrækkelig stor, olietæt spildbakke med et passende afløbsrør, der fører til en spildolietank af passende størrelse.

2.2.3.3 En olietank må aldrig være anbragt på et sted, hvor udstrømning fra tanken eller utætheder i denne kan udgøre en brand- eller eksplosionsfare, ved at brændstoffet løber ned på en hed overflade.

2.2.3.4 Brændselsolieledninger, som i beskadiget stand kan forårsage, at der slipper olie ud fra en opbevaringstank, settling eller daglig forbrugstank med en kapacitet på 500 l eller derover placeret over dobbeltbunden, skal direkte på tanken være forsynet med en hane eller ventil, 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 placeret i en aksel- eller rørtunnel eller lignende sted, skal tankene være forsynet med afspærringsventiler, men afspærring af tankene i tilfælde af brand kan tillades foretaget ved hjælp af en ekstra ventil på rørledningen eller rørledningerne uden for tunnelen eller tilsvarende rum. Hvis en sådan yderligere ventil er placeret i maskinrummet, skal den betjenes fra et sted uden for dette rum. Betjeningen til fjernbetjening af ventilen til nødgeneratorens brændstoftank skal være placeret adskilt fra fjernbetjeningen af andre ventiler til tanke placeret i maskinrum.

2.2.3.5 Der skal findes sikre og effektive midler til at konstatere mængden af olie i enhver brændselsolietank.

2.2.3.5.1 Hvor der anvendes pejlrør, må disse ikke udmunde i et rum, hvor der kan opstå risiko for antændelse af spild fra pejlrøret. De må i særdeleshed ikke udmunde i passager- eller mandskabsrum. Som almindelig regel må pejlrørene ikke udmunde i maskinrum. Imidlertid kan Administrationen, hvor den finder det umuligt at undgå i praksis, tillade, at pejlrør udmunder i maskinrum under forudsætning af, at alle følgende krav er opfyldt:

2.2.3.5.1.1 Der skal findes en oliestandsmåler, der opfylder kravene i stk. 2.2.3.5.2;

2.2.3.5.1.2 pejlrørene skal udmunde på et sted fjernt fra antændelseskilder, medmindre der tages forholdsregler som f.eks. effektiv afskærmning, der i tilfælde af spild fra pejlrørene forhindrer brændselsolien i at komme i kontakt med antændelseskilder; og

2.2.3.5.1.3 pejlrørene skal monteres med selvlukkende afspærringsanordninger og med en selvlukkende kontrolhane med lille diameter anbragt under afspærringsanordningen således, at man, før afspærringsanordningen åbnes, kan konstatere, at der ikke er brændselsolie i røret. Der skal træffes foranstaltninger til at sikre, at spild af brændselsolie gennem kontrolhanen ikke medfører nogen antændelsesrisiko.

2.2.3.5.2 Andre anordninger til kontrol af oliestanden kan tillades anvendt i stedet for pejlrør på følgende betingelser:

2.2.3.5.2.1 I passagerskibe må sådanne målingsanordninger ikke kræve gennembrydning af tanken under dens top, og i tilfælde af svigt i disse anordninger eller overfyldning af tanke må dette ikke forårsage udslip af brændstof; og

2.2.3.5.2.2 i lastskibe må svigt af sådanne målingsanordninger eller overfyldning af tanke ikke forårsage udslip af brændstof i rummet. Anvendelsen af cylindriske oliestandsglas er ikke tilladt. Administrationen kan tillade, at der anvendes oliestandsvisere med flade glas og selvlukkende ventiler mellem standglassene og brændstoftankene.

2.2.3.5.3 De midler, som er beskrevet i stk. 2.2.3.5.2, og som er accepteret af Administrationen, skal vedligeholdes for at sikre, at de fortsat fungerer korrekt under sejladsen.

2.2.4 Forhindring af overtryk

Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre overtryk i olietanke eller i dele af brændselsolieinstallationen, herunder de påfyldningsrør, der betjenes af pumper om bord. Luft- og overløbsrør samt sikkerhedsventiler skal udmunde på et sted, hvor der ikke er fare for brand eller eksplosion fra udslip af olie og dampe, og må ikke føre ind i mandskabsrum, passagerrum eller ind i speciallastrum, lukkede ro/ro-rum, maskinrum eller tilsvarende rum.

2.2.5 Brændselsolierør

2.2.5.1 Brændselsolierør, deres ventiler og andet tilbehør skal være af stål eller andet godkendt materiale, dog kan en begrænset anvendelse af fleksible rør tillades på steder, hvor Administrationen finder det godtgjort, at det er nødvendigt.[12)] Sådanne fleksible rør med tilbehør skal være af godkendte, brandsikre materialer af tilstrækkelig styrke og skal være konstrueret på en måde, som Administrationen finder tilfredsstillende. På ventiler monteret på brændselsolietanke, som er under statisk tryk, kan stål eller sfærisk grafitstøbejern accepteres. Dog kan ventiler af almindeligt støbejern anvendes i rørsystemer, hvor designtrykket er under 7 bar, og designtemperaturen er under 60ºC.

2.2.5.2 Udvendige højtryksrør mellem højtryksbrændstofpumperne og brændstofventilerne skal være beskyttet af et rørkappesystem, som kan opsamle brændstof fra et utæt højtryksrør. En rørkappe består af et udvendigt rør, hvori højtryksrøret er monteret, således at det danner en samlet enhed. Rørkappesystemet skal omfatte et arrangement til opsamling af lækageolie, som er forsynet med en alarm, der aktiveres, hvis et højtryksrør bliver utæt.

2.2.5.3 Brændselsolierør må ikke placeres umiddelbart over eller nær enheder med høj temperatur herunder kedler, dampledninger, udstødsmanifold, lyddæmpere eller andet udstyr, som kræves isoleret i

henhold til stk. 2.2.6. Så vidt muligt skal brændselsolierør placeres langt fra varme overflader, elektriske installationer eller andre antændelseskilder og skal afskærmes eller passende beskyttes på anden måde for at undgå oliesprøjt eller olielækager på antændelseskilden. Antallet af samlinger i sådanne rørsystemer skal holdes på et minimum.

2.2.5.4 Komponenter i en dieselmotors brændstofsystem skal konstrueres under hensyntagen til det maksimale (peak) tryk, som vil forekomme under drift, inklusiv enhver højtrykspulsering, som opstår og ledes tilbage til brændstoftilførsels- og drænledninger ved hjælp af brændstofindsprøjtningspumpen. Forbindelser inden for brændstoftilførsels- og drænledninger skal udføres under hensyntagen til deres evne til at forebygge, at olie under tryk lækker, medens de er i drift og efter vedligeholdelse.

2.2.5.5 Ved maskininstallationer med flere motorer, som fødes fra samme brændstofkilde, skal der findes mulighed for at afskære brændstofforsyningen og drænledningerne til hver enkelt motor. Midlerne til at afskære forsyningen må ikke have indvirkning på driften af de andre motorer og skal kunne betjenes fra et sted, der ikke bliver utilgængeligt ved en brand i en af motorerne.

2.2.5.6 Hvor Administrationen tillader transport af olie og brændbare væsker gennem apterings- og servicerum, skal rørene, hvori olie eller brændbare væsker transporteres, være af et materiale, som er godkendt af Administrationen med hensyn til faren for brand.

2.2.6 Beskyttelse af overflader med høje temperaturer

2.2.6.1 Overflader med en temperatur over 220ºC, som i tilfælde af lækager i brændselsoliesystemet kan blive oversprøjtet med olie, skal være hensigtsmæssigt isoleret.

2.2.6.2 Der skal træffes forholdsregler til at forebygge, at udslip af olie under tryk fra pumpe, filter eller varmer kan komme i forbindelse med opvarmede overflader.

2.3 Installationer til smøreolieinstallationer

2.3.1 Arrangement til opbevaring, fordeling og brug af olie til tryksmøreanlæg skal være af en sådan art, at de ikke udsætter skibet og de ombordværende personer for fare. Sådanne installationer i maskinrum af kategori A og hvor som helst, det er praktisk muligt i andre maskinrum, skal mindst opfylde bestemmelserne i stk. 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 og 2.2.6, dog bortset fra at:

2.3.1.1 dette ikke udelukker brugen af skueglas i smøreolieanlæg, forudsat at de ved afprøvning har vist sig at være tilstrækkeligt modstandsdygtige over for brand; og

2.3.1.2 pejlrør kan tillades i maskinrum; kravene i stk. 2.2.3.5.1.1 og 2.2.3.5.1.3 behøver dog ikke at opfyldes, forudsat at pejlrørene er monteret med egnede lukkemidler.

2.3.2 Bestemmelserne i stk. 2.2.3.4 skal også gælde for smøreolietanke bortset fra dem med en kapacitet på mindre end 500 l, opbevaringstanke, hvis ventiler er lukkede under skibets normale sejlads, eller hvor det er bestemt, at en utilsigtet betjening af en hurtiglukkerventil på smøreolietanken ville indebære en risiko for den sikre drift af hovedfremdrivningsmaskineriet og vigtigt hjælpemaskineri.

2.4 Installationer til andre brændbare olier

Installationer til opbevaring, fordeling og brug af andre brændbare olier, som anvendes under tryk i kraftoverføringsanlæg, kontrol- og aktiveringsanlæg samt opvarmningsanlæg, skal være af en sådan art, at de ikke udsætter skibet og de ombordværende personer for fare. Passende arrangementer til opsamling af lækkende olie skal monteres under hydraulikventiler- og cylindre. På steder, hvor der består mulighed for antændelse, skal disse installationer som minimum opfylde bestemmelserne i stk. 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 og 2.2.6 samt bestemmelserne i stk. 2.2.4 og 2.2.5.1, hvad angår styrke og konstruktion.

2.5 Installationer til brændselsolie i periodisk ubemandede maskinrum

Foruden kravene i stk. 2.1 til 2.4 skal brændselsolie- og smøreolieanlæg i periodisk ubemandede maskinrum opfylde følgende krav:

2.5.1 Hvor brændselsolieservicetanke fyldes automatisk eller ved fjernstyring, skal der findes midler til at undgå overløbsspild. Andet udstyr til automatisk behandling af brændbare væsker (f.eks. brændselsoliecentrifuger), der om muligt skal være installeret i et særligt rum forbeholdt centrifuger og deres forvarmere, skal være udstyret med anordninger, der forhindrer overløbsspild; og

2.5.2 hvor brændselsolieservicetanke eller settlingstanke er udstyret med opvarmningsmidler, skal der forefindes en alarm for høj temperatur, hvis brændselsoliens flammepunkt kan overskrides.

3 Installationer til gasbrændstof til husholdningsbrug om bord

Gasbrændstofsanlæg anvendt til husholdningsbrug om bord skal godkendes af Administrationen. Gasflasker skal opbevares på åbent dæk eller i et godt ventileret rum, som kun har åbninger til åbent dæk.

4 Forskellige antændelseskilder

4.1 Elektriske radiatorer

Hvis der anvendes elektriske radiatorer, skal disse være fastgjorte og konstrueret, så de reducerer brandrisikoen til et minimum. Ingen sådanne radiatorer må monteres med et utildækket varmeelement, så tøj, gardiner eller tilsvarende materialer kan blive forbrændt eller antændt af varmen fra elementet.

4.2 Affaldsbeholdere

Affaldsbeholdere skal udføres af ikke-brændbare materialer uden åbninger i sider og bund.

4.3 Beskyttelse af isolationsmaterialers overflade mod gennemtrængning af olie

I rum, hvor der er risiko for gennemtrængning af olieprodukter, skal overfladen af isolationsmaterialet være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe.

4.4 Dæksbelægningers nederste lag

Det nederste lag af en eventuel dæksbelægning i aptering, tjenesterum og kontrolrum, eller hvis anbragt på kabinebalkoner på passagerskibe bygget på eller efter den 1. juli 2008, skal være af godkendt, ikke let antændeligt materiale; dette skal bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«.

5 Lastområder på tankskibe

5.1 Adskillelse af lastolietanke

5.1.1 Lastpumperum, lasttanke, sloptanke og kofferdamme skal være placeret foran for maskinrummene. Dog behøver en brændselsoliebunkertank ikke være foran for maskinrum. Lasttanke og sloptanke skal være adskilte fra maskinrum af kofferdamme, lastpumperum, bunkertanke eller ballasttanke. Pumperum, som indeholder pumper med tilbehør beregnet til ballastning af de rum, som er placeret, så de støder op til lasttanke og sloptanke, og pumper beregnet til transfer af brændselsolie skal betragtes som ækvivalente med et lastpumperum med henblik på denne regel, forudsat at sådanne pumperum har samme sikkerhedsstandard som den, der kræves for lastpumperum. Pumperum, der udelukkende er beregnet til ballast eller transfer af brændselsolie, behøver dog ikke opfylde kravene i regel 10.9. Den nederste del af pumperummet kan dog indrettes som en reces ind i maskinrum af kategori A til anbringelse af pumper, forudsat at recessens højde i almindelighed ikke er mere end 1/3 af den mouldede dybde over kølen. For skibe på indtil 25.000 tons dødvægt, hvor det kan påvises, at dette vil være uigennemførligt af hensyn til adgangsmulighederne og til en tilfredsstillende anbringelse af rørledninger, kan Administrationen dog tillade en reces af større højde, men ikke over halvdelen af skibets mouldede dybde over kølen.

5.1.2 Hovedlastkontrolrum, kontrolrum, apterings- og tjenesterum (bortset fra separate storesrum til lastegrej) skal være placeret agten for alle lasttanke, sloptanke og rum, der adskiller last- eller sloptanke fra maskinrum, men ikke nødvendigvis agten for brændselsoliebunkertanke og ballasttanke, og de skal indrettes således, at en enkelt lækage i et dæk eller skot ikke tillader, at gas eller dampe siver fra lasttanke ind i apterings- og hovedlastkontrolrum, kontrolrum eller tjenesterum. Når placeringen af disse rum fastlægges, er det ikke nødvendigt at tage hensyn til en reces, som er udført i overensstemmelse med stk. 5.1.1.

5.1.3 Hvor det anses for nødvendigt, kan Administrationen tillade hovedlastkontrolrum, kontrolrum, aptering- og tjenesterum placeret foran for lasttanke, sloptanke og rum, som adskiller last- og sloptanke fra maskinrum, men ikke nødvendigvis foran for brændselsoliebunkertanke eller ballasttanke. Maskinrum af andet end kategori A kan tillades placeret foran for lasttanke og sloptanke, forudsat at de er adskilt fra lasttanke og sloptanke ved hjælp af kofferdamme, lastpumperum, brændselsoliebunkertanke eller ballasttanke og har mindst en transportabel brandslukker. I tilfælde, hvor de indeholder forbrændingsmotorer, skal der findes en godkendt skumslukker med en kapacitet på mindst 45 l eller tilsvarende ud over transportable brandslukkere. Hvis anvendelsen af en semi-transportabel brandslukker er upraktisk, kan denne brandslukker erstattes af to ekstra transportable brandslukkere. Hovedlastkontrolrum, kontrolrum, apterings- og tjenesterum skal indrettes således, at en enkelt lækage i et dæk eller skot ikke tillader, at gas eller dampe fra lasttanke siver ind i sådanne rum. Desuden kan Administrationen, hvor det skønnes nødvendigt for skibets sikre sejlads, tillade, at maskinrum, der indeholder forbrændingsmotorer med en effekt på over 375 kW, der ikke er hovedfremdrivningsmaskineri, er anbragt foran for lasteområdet, forudsat at anbringelsen er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette stykke.

5.1.4 For kombinationsskibe gælder:

5.1.4.1 Sloptanke skal være omgivet af kofferdamme, undtagen hvor sloptankenes begrænsninger er skibsskroget, hovedlastdækket, skottet til lastpumperummet eller bunkertanke til brændselsolie. Disse kofferdamme må ikke have adgangsåbninger til dobbeltbund, rørtunnel, pumperum eller andre lukkede rum, ligesom de ikke må anvendes til last eller ballast og ikke må være forbundet med rørsystemer til olielast eller ballast. Der skal forefindes midler til at fylde kofferdammene med vand og til at lænse dem. Hvor en sloptanks begrænsninger er lastpumperumsskottet, må pumperummet ikke have adgangsåbninger mod dobbeltbund, rørtunnel eller andre lukkede rum; dog kan åbninger med gastætte, påboltede dæksler tillades;

5.1.4.2 Der skal findes midler til at afspærre de rør, der forbinder pumperum med de sloptanke, der er omtalt i stk. 5.1.4.1. Afspærringsmidlerne skal bestå af en ventil efterfulgt af en brilleflange eller et kort aftageligt rørstykke med tilhørende blændflange. Dette arrangement skal placeres i umiddelbar nærhed af sloptankene, men hvor det er urimeligt eller umuligt, kan det anbringes inde i pumperummet lige efter rørgennemføringen. Et særskilt, fast installeret pumpe- og rørarrangement, inklusive manifold og udstyret med en afspærringsventil og blændflange, skal forefindes til at tømme sloptanke direkte til åbent dæk for bortskaffelse til modtageanlæg i land, når skibet sejler med tørlast. Når transfersystemet anvendes til transfer af slop, når skibet sejler med tørlast, må det ikke have forbindelse med andre systemer. Adskillelse fra andre systemer ved hjælp af aftageligt rørstykke (spool piece) kan accepteres;

5.1.4.3 Luger og tankrensningsåbninger til sloptanke er kun tilladt på åbent dæk og skal være forsynet med lukkearrangement. Med undtagelse af, hvor lukkearrangementer består af plader med bolte ved vandtætte adskillelser, skal disse lukkearrangementer være forsynet med låseanordninger, som skal være under tilsyn af den ansvarlige officer; og

5.1.4.4 Hvor der findes lastvingetanke, skal lastolieledninger under dækket være installeret inde i disse tanke. Administrationen kan dog tillade, at lastolieledninger anbringes i særlige kanaler, forudsat at de kan rengøres og ventileres tilstrækkeligt til Administrationens tilfredshed. Hvor der ikke findes lastvingetanke, skal lastolieledninger under dæk anbringes i særlige kanaler.

5.1.5 Hvor det viser sig nødvendigt at indrette et styrerum over lastområdet, må det kun benyttes til navigationsformål, og det skal adskilles fra lasttankdækket ved et åbent rum med en højde på mindst 2 m. Brandbeskyttelsen af et sådant styrerum skal desuden opfylde kravene for kontrolrum i regel 9.2.4.2 og andre relevante bestemmelser for tankskibe, hvor det måtte være relevant.

5.1.6 Der skal findes midler til at forhindre, at spild på dæk spreder sig til apterings- og serviceområder. Dette kan ske ved anbringelse af en fast, gennemgående karm af en højde på mindst 300 mm, der

strækker sig fra side til side. I forbindelse med arrangementer til lastning over agterskibet skal der træffes særlige foranstaltninger.

5.2 Begrænsning af åbninger i afgrænsninger

5.2.1 Bortset fra, hvad der er tilladt i efterfølgende stk. 5.2.2, må adgangsdøre, luftindtag og åbninger til apteringsrum, tjenesterum, kontrolrum og maskinrum ikke vende ud mod lastområdet. De skal anbringes i det tværgående skot, som ikke vender ud mod lastområdet, eller på den udenbords side af overbygningen eller dækshus i en afstand på mindst 4% af skibets længde, dog mindst 3 m fra den ende af overbygningen eller dækshus, som har front mod lastområdet. Denne afstand behøver ikke at overstige 5 m.

5.2.2 Administrationen kan tillade adgangsdøre i de skotter, som vender imod lastområdet, eller inden for den 5 m begrænsning, som er angivet i stk. 5.2.1, til hovedlastkontrolrum og til tjenesterum såsom proviantrum, storesrum og skabsrum, forudsat at de ikke giver hverken direkte eller indirekte adgang til noget andet rum, som indeholder eller er bestemt til aptering, kontrolrum eller tjenesterum såsom kabysser, pantries og værksteder eller lignende rum, der kan indeholde kilder til antændelse af dampe. Afgrænsningen af et sådant rum skal isoleres til »A-60«-standard med undtagelse af den afgrænsning, der vender mod lastområdet. Påboltede plader for åbninger til udtagning af maskindele kan monteres inden for den begrænsning, som er angivet i stk. 5.2.1. Styrehusdøre og vinduer kan anbringes inden for de begrænsninger, som er angivet i stk. 5.2.1, når de er således konstrueret, at de sikrer, at styrehuset hurtigt og effektivt kan gøres gas- og damptæt.

5.2.3 Vinduer og koøjer, der vender imod lastområdet og på siderne af overbygninger og dækshuse inden for den begrænsning, som er angivet i stk. 5.2.1, skal være af en fast type, som ikke kan åbnes. Sådanne vinduer og koøjer, med undtagelse af vinduer i styrehuset, skal være af klasse »A-60« standard, dog er »A-0« standard acceptabel for vinduer og koøjer placeret udenfor de grænser der er specificeret i regel 9.2.4.2.5.

5.2.4 Hvor der er permanent adgang fra en rørtunnel til hovedpumperummet, skal der være anbragt en vandtæt dør, som opfylder bestemmelserne i kapitel II-1/13-1.2 samt endvidere følgende bestemmelser:

5.2.4.1 Den vandtætte dør skal ud over at kunne betjenes fra kommandobroen også kunne lukkes manuelt uden for indgangen til hovedpumperummet; og

5.2.4.2 den vandtætte dør skal holdes lukket under normale forhold, undtagen når adgang til rørtunnellen kræves.

5.2.5 Godkendte, permanent installerede, gastætte lysarmaturer til oplysning af lastpumperummene kan tillades i skotter og dæk, som adskiller lastpumperum og andre rum, forudsat at de er af passende styrke, og at skottets integritet og gastæthed opretholdes.

5.2.6 Arrangementet af ventilationsindtag- og udgange og andre åbninger i dækshuse og overbygningers afgrænsninger skal være således, at de opfylder stk. 5.3 og regel 11.6. Sådanne ventilatorer, og især dem til maskinrum, skal placeres så langt mod agter som muligt. Der skal i denne forbindelse tages behørigt hensyn, når skibet er udstyret til at laste eller losse over agterstævnen. Antændelseskilder såsom elektrisk udstyr skal placeres, så eksplosionsfare undgås.

5.3 Udluftning af lasttanke

5.3.1 Almindelige bestemmelser

Udluftningssystemerne til lasttanke skal holdes helt adskilt fra luftrørene til skibets andre rum. Åbninger i lasttankdækket, hvorfra der kan slippe brændbare dampe ud, skal være således indrettet og anbragt, at der er mindst mulig risiko for, at brændbare dampe trænger ind i indskottede rum, hvor der er risiko for antændelse eller ansamling af sådanne dampe i nærheden af maskineri og udstyr på dæk, der kan frembyde fare for antændelse. I overensstemmelse med dette almindelige princip finder kriterierne i stk. 5.3.2 til 5.3.5 samt regel 11.6 anvendelse.

5.3.2 Udluftningsarrangementer

5.3.2.1 Udluftningsarrangementet i hver enkelt lasttank kan være uafhængigt eller kombineret med andre lasttanke og kan være omfattet af inertgasrørsystemet.

5.3.2.2 Hvor arrangementerne er kombineret med andre lasttanke, skal der findes stopventiler eller andre acceptable midler til afspærring af hver enkelt lasttank. Hvor der benyttes stopventiler, skal disse forsynes med låseanordninger, som skal stå under den ansvarlige skibsofficers tilsyn. Der skal være en klar synlig visning, som angiver stopventilernes stilling, eller et andet acceptabelt arrangement. Hvor tanke har været afspærret, skal det sikres, at de relevante stopventiler åbnes, før lastning, indtagelse af ballast eller læns ning af disse tanke påbegyndes. Enhver afspærring skal til stadighed muliggøre udligning af de tryk, der er forårsaget af termiske variationer i en lasttank, i overensstemmelse med stk. 11.6.1.1.

5.3.2.3 Hvis det er hensigten at laste, at indtage ballast eller at læns e en lasttank eller gruppe af lasttanke, som er afspærret fra et fælles udluftningssystem, skal denne lasttank eller gruppe af lasttanke være forsynet med et arrangement til over- og undertryksbeskyttelse, som krævet i regel 11.6.3.2.

5.3.2.4 Udluftningsarrangementerne skal være forbundet med hver enkelt lasttanks top og skal være selv-drænende til lasttankene under alle normale trim- og krængningsforhold. Hvor det ikke måtte være muligt at installere selv-drænende ledninger, skal der forefindes permanente indretninger til dræn af udluftningsledningerne til en lasttank.

5.3.3 Sikkerhedsanordninger i udluftningssystemer

Udluftningssystemet skal være forsynet med anordninger til at hindre, at flammer kan komme ind i lasttanke. Disse anordningers konstruktion, afprøvning og anbringelse skal opfylde Administrationens krav, som er baseret på de af Organisationen udarbejdede vejledninger.[13)] Ullageåbninger må ikke anvendes til trykudligning. De skal forsynes med selvlukkende, tætlukkende dæksler. Flammenet og skærme er ikke tilladt i disse åbninger.

5.3.4 Udmunding af udluftninger i forbindelse med lastbehandling og ballastning

5.3.4.1 Udmundinger fra udluftninger for lastning, læns ning og ballastning, som foreskrevet i stk. 11.6.1.2, skal:

5.3.4.1.1.1 Muliggøre fri udstrømning af blandede dampe; eller

5.3.4.1.1.2 muliggøre regulering af udstrømningen af blandede dampe med henblik på at opnå en hastighed på mindst 30 m i sekundet;

5.3.4.1.2 være således indrettet, at blandingen af dampe strømmer lodret opad;

5.3.4.1.3 hvor metoden består i fri udstrømning af blandingen af dampe være således indrettet, at udstrømningsåbningerne ikke er mindre end 6 m over lasttankdækket eller løbebroen fra for til agter, når dets beliggenhed målt i vandret retning er inden for 4 m fra løbebroen og placeret ikke mindre end 10 m fra det nærmeste luftindtag og åbninger til lukkede rum, der indeholder en antændelseskilde, samt fra maskineri, herunder ankerspil og kædekasseåbninger, og udstyr på dæk, som kan udgøre en risiko for antændelse; og

5.3.4.1.4 hvor metoden består i udtømning ved høj hastighed, være anbragt i en højde af mindst 2 m over lastdækket og mindst 10 m, målt vandret, fra de nærmeste lufttilgange og åbninger til lukkede rum, der indeholder en antændelseskilde, og fra sådant maskineri og udstyr på dæk, som kan udgøre en risiko for antændelse. Disse afgangsåbninger skal være forsynet med højhastighedsudstyr af en godkendt type.

5.3.4.2 Arrangementet til at udlufte dampe fortrængt fra lasttankene under lastning og ballastning skal opfylde stk. 5.3 og regel 11.6 og skal bestå af enten en eller flere stigrør i master eller et antal højhastighedsudtag. Inertgassens hovedtilførselsledning kan anvendes til denne udluftning.

5.3.5 Afsondring af sloptanke i kombinationsskibe

I kombinationsskibe skal arrangementet til at afsondre sloptanke, der indeholder olie eller olierester fra andre lasttanke, bestå af blændflanger, som altid vil forblive på plads, når der transporteres andre laster end flydende laster som nævnt i regel 1.6.1.

5.4 Ventilation

5.4.1 Ventilationssystemer i lastpumperum

Lastpumperum skal have mekanisk ventilation, og afgangen fra udsugningsventilatorerne skal føres til et sikkert sted på det åbne dæk. Ventilationen af disse rum skal have tilstrækkelig kapacitet til, at muligheden for ophobning af brændbare dampe bliver minimal. Luften skal udskiftes mindst 20 gange i timen, baseret på rummets bruttovolumen. Luftkanalerne skal være således placeret, at hele rummet bliver effektivt ventileret. Ventilationen skal ske ved sugeventilation ved brug af ventilatorer af en type, der ikke er gnistdannende.

5.4.2 Ventilationssystemer i kombinationsskibe

I kombinationsskibe skal alle lastrum og alle indskottede rum, der grænser op til lastrum, have mekanisk ventilation. Den mekaniske ventilation kan ske ved transportable ventilatorer. Der skal installeres et godkendt, fast anbragt gasalarmanlæg til overvågning af brændbare dampe i lastpumperum, rørkanaler og kofferdamme, der støder op til sloptanke, og som der henvises til i regel 5.1.4. Der skal træffes egnede foranstaltninger til at lette målingen af brændbare dampe i alle andre rum inden for lastområdet, og der skal tilvejebringes mulighed for, at sådanne målinger kan foretages fra åbent dæk eller fra let tilgængelige steder.

5.5 Inertgassystemer

5.5.1 Anvendelse

5.5.1.1 På tankskibe med en tonnage på 20.000 tons dødvægt og derover skal beskyttelsen af lasttanken ske ved et fast inertgasanlæg i overensstemmelse med kravene i »Fire Safety Systems Code«, bortset fra at i stedet for ovennævnte kan Administrationen i overensstemmelse med regel I/5 efter at have overvejet og vurderet skibets arrangement og udrustning acceptere andre faste installationer, hvis de yder en beskyttelse, som er ækvivalent med ovennævnte. Kravene til alternative faste installationer skal opfylde kravene i stk. 5.5.4.

5.5.1.2 Tankskibe, som anvender en tankrensningsprocedure med råolievask (Crude Oil Washing), skal forsynes med et inertgassystem, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«, og have faste tankrensningsmaskiner.

5.5.1.3 Tankskibe, som skal have inertgassystem, skal opfylde følgende krav:

5.5.1.3.1 Rum i dobbeltskrog skal være forsynet med egnede forbindelser til tilførsel af inert gas,

5.5.1.3.2 hvor sådanne rum er forbundet til et fast anbragt inertgasfordelingssystem, skal der findes midler, som forhindrer, at kulbrintegasser fra lasttankene trænger ind i dobbeltskrogsrummene via systemet; og

5.5.1.3.3 hvor sådanne rum ikke er fast forbundet til et inertgasfordelingssystem, skal der findes egnede midler med henblik på tilkobling til systemets hovedfordelingsrør.

5.5.2 Inertgassystemer på kemikalietankskibe og gastankskibe

Kravene til inertgassystemer i »Fire Safety Systems Code« behøver ikke opfyldes på:

5.5.2.1 kemikalietankskibe og gastankskibe, når de transporterer laster som angivet i regel 1.6.1, forudsat at de opfylder kravene til inertgassystemer på kemikalietankskibe fastsat af Administrationen på basis af de vejledninger, der er udarbejdet af Organisationen;[14)] eller

5.5.2.2 kemikalietankskibe og gastankskibe, som transporterer brændbare laster, bortset fra råolie eller olieprodukter såsom laster angivet i kapitel 17 og 18 i the International Bulk Chemical Code, forudsat

at kapaciteten af de tanke, der anvendes til dette, ikke overstiger 3.000 m^3, og at den individuelle strålespidskapacitet af tankvaskemaskinerne ikke overstiger 17,5 m^3/time, og at den totale kombinerede gennemstrømning fra det antal maskiner, der er i brug i en lasttank, ikke på noget tidspunkt overstiger 110 m^3/time.

5.5.3 Generelle krav til inertgassystemer

5.5.3.1 Inertgassystemet skal være i stand til at inerte, udrense og gøre tomme tanke gasfrie samt opretholde atmosfæren i lasttanke med et krævet iltindhold.

5.5.3.2 Det inertgassystem, som der henvises til i stk. 5.5.3.1, skal konstrueres, udføres og afprøves i overensstemmelse med »Fire Safety Systems Code«.

5.5.3.3 Tankskibe med et fast monteret inertgassystem skal have et lukket ullagesystem.

5.5.4 Krav til ækvivalente systemer

5.5.4.1 Hvor der installeres en ækvivalens til et fast inertgassystem, skal dette:

5.5.4.1.1 være i stand til at forebygge farlige ansamlinger af eksplosive blandinger i intakte lasttanke under normal drift, under rejser i ballast og under nødvendige tankoperationer; og

5.5.4.1.2 være konstrueret, så det minimerer faren for antændelse fra systemets egen udvikling af statisk elektricitet.

5.6 Inerting, rensning (purging) og gasfrigøring

5.6.1 Foranstaltninger til rensning (purging) og/eller gasfrigørelse skal være således, at det medfører mindst mulig risiko for spredning af brændbare dampe i atmosfæren og lasttankene.

5.6.2 Proceduren for lasttankrensning og/eller gasfrigørelse skal udføres i overensstemmelse med regel 16.3.2.

5.6.3 Arrangementerne til at inerte, rense eller frigøre tomme tanke som krævet i stk. 5.5.3.1 skal være til Administrationens tilfredshed og skal være således, at ansamling af kulbrintedampe i lommer dannet af dele af den indvendige konstruktion i en tank bliver minimeret, og således at:

5.6.3.1 Hvis der er gasudledningsrør på individuelle lasttanke, skal dette være placeret så langt som praktisk muligt fra indtag for inertgas eller luft og i overensstemmelse med stk. 5.3 og regel 11.6. Indtagene for sådanne udledningsrør kan placeres enten ved dæksniveau eller ikke mere end 1 m over bunden af tanken;

5.6.3.2 tværsnitsarealet af sådanne gasudledningsrør, som der henvises til i stk. 5.6.3.1, skal være sådan, at en udgangshastighed på mindst 20 m/s kan opretholdes, når hvilke som helst tre tanke bliver forsynet med inertgas samtidigt. Deres udmunding skal være mindst 2 m over dæksniveau; og

5.6.3.3 hver udmunding for gasudledning, som der henvises til i stk. 5.6.3.2, skal være forsynet med et passende afblændingsarrangement.

5.7 Gasmåling og -visning

5.7.1 Transportable instrumenter

Tankskibe skal være udstyret med mindst et transportabelt instrument til måling af ilt og et til måling af brændbare koncentrationer af dampe samt en tilstrækkelig forsyning af reservedele. Der skal være passende midler til kalibrering af sådanne instrumenter.

5.7.2 Arrangementer til måling af gas i dobbeltskrogs- og dobbeltbunds-rum

5.7.2.1 Der skal være egnede transportable instrumenter til måling af ilt og koncentrationer af brændbare dampe i dobbeltskrogs- og dobbeltbundsrum. Ved udvælgelsen af disse instrumenter skal der tages særligt hensyn til deres brug sammen med det faste gasprøveudtagningsanlæg, som der henvises til i stk. 5.7.2.2.

5.7.2.2 Hvor atmosfæren i rum i dobbeltbunden ikke kan måles pålideligt ved brug af fleksible gasprøveudtagningsslanger, skal sådanne rum forsynes med permanente gasprøveudtagningsrør. Formen af gasprøveudtagningsrør skal tilpasses til sådanne rums konstruktion.

5.7.2.3 Materialerne til konstruktionen og dimensionerne af gasprøveudtagningsrør skal være således, at der undgås begrænsninger. Hvor plastikmaterialer anvendes, skal de være elektrisk ledende.

5.7.3 Arrangementer til faste kulbrintegasvisningssystemer i dobbeltskrogs- og dobbeltbundsrum i olietankskibe

5.7.3.1 Ud over kravene i paragraf 5.7.1 og 5.7.2 skal olietankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover, der er bygget den 1. januar 2012 eller senere, være udstyret med et fast kulbrintegasvisningssystem, der opfylder kravene i "Fire Safety Systems Code", til måling af koncentrationer af kulbrintegas i alle ballasttanke og tomme rum i dobbeltskrogs- og dobbeltbundsrum, der støder op til lasttanke, herunder forepeak tanke og eventuelle andre tanke og rum under skotdæk ved siden af lasttanke.

5.7.3.2 Olietankskibe, der er udstyret med systemer, der opererer med konstant inerting af sådanne rum, behøver ikke være udstyret med faste kulbrintegasvisningsudstyr.

5.7.3.3 Uanset ovenstående behøver lastpumperum, for hvilke bestemmelserne i paragraf 5.10 gælder, ikke opfylde denne paragrafs krav.

5.8 Lufttilførsel til dobbeltskrogs- og dobbeltbundsrum

Dobbeltskrogs- og dobbeltbundsrum skal forsynes med egnede forbindelser for tilførsel af luft.

5.9 Beskyttelse af lastområder

Der skal være drypbakker til opsamling af lastrester fra lasterør og slanger i det område, hvor rør og slanger forbindes i manifoldområdet. Lasteslanger og slanger til tankvaskning skal være elektrisk ledende i deres hele længde, inklusiv koblinger og flanger (undtagen landforbindelser), og skal have jordforbindelse med henblik på fjernelse af elektrostatisk opladning.

5.10 Beskyttelse af lastpumperum

5.10.1 I tankskibe:

5.10.1.1 Lastpumper, ballastpumper og strippingpumper, som installeres i lastpumperum, og som drives ved aksler, der går gennem pumperumsskotter, skal være forsynet med anordninger med temperaturfølere på akselgennemføringer i skot, lejer og pumpehus. Et vedvarende hørbart og synligt alarmsignal skal automatisk gå i gang i lastkontrolrummet eller i pumpekontrolstationen;

5.10.1.2 belysningen i lastpumperum, undtagen nødbelysning, skal være sammenkædet med ventilationen, så ventilationen går i gang, når lyset tændes. Fejl i ventilationsanlægget må ikke medføre, at lyset går ud;

5.10.1.3 et system til konstant overvågning af koncentrationen af kulbrintegasser skal installeres. Prøveudtagningssteder eller detektorhoveder skal placeres på egnede steder, således at eventuelle farlige lækager hurtigt opdages. Når kulbrintegaskoncentrationen når et forudindstillet niveau, som ikke må være højere end 10% af det nedre flammepunkt, skal et vedvarende hørbart og synligt alarmsignal automatisk gå i gang i pumperummet, i maskinkontrolrummet, i lastkontrolrummet og på kommandobroen med henblik på at alarmere mandskabet om den mulige fare; og

5.10.1.4 alle pumperum skal forsynes med rendestens-niveauovervågningsanlæg samt alarmer placeret på passende steder.

Regel 5 Mulighed for udvikling af brand

1 Formål

Formålet med denne regel er at begrænse muligheden for udvikling af brand i alle rum på skibet. Til dette formål skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Der skal findes midler til at styre lufttilgangen til rummene;

1.2 der skal findes midler til at kontrollere, om der er brændbare væsker i rummet; og

1.3 brugen af brændbare materialer skal begrænses.

2 Styring af tilgang af luft og brændbare væsker til rummet

2.1 Lukkeanordninger og midler til standsning af ventilation

2.1.1 De vigtigste tilgangs- og afgangsåbninger i alle ventilationssystemer skal kunne lukkes fra et sted uden for det rum, der ventileres. Lukkeanordningerne skal være let tilgængelige såvel som iøjnefaldende og permanent afmærket og skal vise, om lukkemidlet er åbent eller lukket.

2.1.2 Mekanisk ventilation af aptering, tjenesterum, lastrum, kontrolrum og maskinrum skal kunne standses fra et let tilgængeligt sted uden for det rum, der betjenes. Adgangen til dette sted må ikke let kunne afskæres i tilfælde af brand i de rum, de betjener.

2.1.3 I passagerskibe, der befordrer mere end 36 passagerer, skal den mekaniske ventilation, bortset fra ventilation til maskinrum og lastrum, samt ethvert alternativt anlæg, som måtte være påbudt i henhold til regel 8.2, være forsynet med afbrydere, der er grupperet således, at alle ventilatorer kan stoppes fra to steder, der skal være beliggende så langt fra hinanden som praktisk muligt. Ventilatorer til mekaniske ventilationssystemer til lastrum skal kunne stoppes fra et sikkert sted uden for disse rum.

2.2 Midler til regulering/styring i maskinrum

2.2.1 Der skal være midler til styring af åbning og lukning af skylights, lukning af åbninger i skorstene, som normalt tillader afgang af ventilation, samt til lukning af ventilatorspjæld.

2.2.2 Der skal være midler til standsning af ventilatorer. Styringen af den mekaniske ventilation, som betjener maskinrum, skal være forsynet med afbrydere, der er grupperet således, at alle ventilatorer kan stoppes fra to steder, hvoraf det ene skal være placeret uden for disse rum. De midler, der skal være til at standse den mekaniske ventilation af maskinrummene, skal være helt adskilt fra de midler, som findes til at standse ventilationen af andre rum.

2.2.3 Der skal være midler til standsning af tryk- og sugetræksventilatorer, oliebrændstoftransferpumper, oliebrændstofpumper, smøreolieservicepumper, servicepumper, hedtolie-cirkulationspumper og olieseparatorer (purifiers). Dog behøver stk. 2.2.4 og 2.2.5 ikke at opfyldes for olievandseparatorer.

2.2.4 De midler til styring, som kræves i stk. 2.2.1 til 2.2.3 og i regel 4.2.2.3.4, skal være placeret uden for det rum, der er tale om, således at de ikke afskæres i tilfælde af brand i det rum, de betjener.

2.2.5 I passagerskibe skal de midler til styring, som kræves i stk. 2.2.1 til 2.2.4 og i regel 8.3.3 og 9.5.2.3, og styringen af ethvert krævet brandslukningsanlæg være placeret ved en kontrolplads eller grupperet så få steder som muligt til Administrationens tilfredshed. Sådanne positioner skal have sikker adgang fra åbent dæk.

2.3 Yderligere krav til midler til styring i periodisk ubemandede maskinrum

2.3.1 I periodisk ubemandede maskinrum skal Administrationen særligt tage hensyn til at opretholde brandintegriteten af maskinrummene, placeringen og centraliseringen af brandslukningsanlægget, de nødvendige lukkearrangementer (f.eks. ventilation, brændstofpumper, osv.), ligesom ekstra brandslukningsapparater og andet brandslukningsudstyr og åndedrætsapparater kan være nødvendige.

2.3.2 I passagerskibe skal disse krav være mindst ækvivalente med, hvad der kræves for maskinrum, der normalt er bemandede.

3 Materialer til brandsikring

3.1 Brug af ikke-brændbare materialer

3.1.1 Isoleringsmaterialer

Isoleringsmaterialer skal være ikke-brændbare, undtagen i lastrum, postrum, bagagerum eller proviantkølerum. Dampspærrer og lim, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isolationsmateriale til rørsamlinger, ventiler og bøjninger mv. til koldtvandsrør i air condition- og kølesystemer behøver ikke at være af ikke-brændbart materiale, men deres anvendelse skal begrænses mest muligt, og deres udsatte overflader skal have en lav flammespredningsevne.

3.1.2 Lofter og garneringer

3.1.2.1 I passagerskibe skal, bortset fra i lastrum, alle garneringer (beklædninger), underlag (grundmaterialer), trækstop (draught stops) og lofter være af ikke-brændbare materialer, undtagen i postrum, bagagerum, saunaer eller proviantkølerum.

3.1.2.2 I lastskibe skal alle indvendige garneringer, lofter, trækstop (draught stops) og deres tilhørende grundmaterialer være af ikke-brændbare materialer i følgende rum:

3.1.2.2.1 I apterings-, tjeneste- og kontrolrum på skibe, hvor metode IC er foreskrevet som nævnt i regel 9.2.3.1; og

3.1.2.2.2 i gange og trapperum i apterings- og tjenesterum på skibe, hvor metode IIC eller IIIC er foreskrevet som nævnt i regel 9.2.3.1.

3.1.3 Partielle skotter og dæk i passagerskibe

3.1.3.1 Partielle skotter eller dæk, der anvendes til opdeling af et rum til brugsformål eller med henblik på udsmykning, skal være af ikke-brændbare materialer.

3.1.3.2 Garneringer, lofter og partielle skotter eller dæk der anvendes til at afskærme eller at separere kabinebalkoner skal være udført af ikke brændbare materialer. Kabinebalkoner på passagerskibe bygget før den 1. juli 2008 skal opfylde disse krav senest i forbindelse med det første syn efter den 1. juli 2008.

3.2 Brug af brændbare materialer

3.2.1 Almindelige bestemmelser

3.2.1.1 I passagerskibe skal klasse »A«-, »B«- eller »C«-inddelinger i apterings- og tjenesterum og kabinebalkoner, som er beklædt med brændbare materialer, skotbeklædning, pynteprofiler, udsmykning og finerer, opfylde bestemmelserne i stk. 3.2.2 til 3.2.4 samt regel 6. Dog er traditionelle træbænke og træbeklædninger på skotter og lofter tilladt i saunaer, og sådanne materialer behøver ikke være genstand for de beregninger, der er foreskrevet i stk. 3.2.2 og 3.2.3. Dog behøver bestemmelserne i stk. 3.2.3 ikke at opfyldes for kabinebalkoner.

3.2.1.2 I lastskibe må ikke-brændbare skotter, lofter og indvendige garneringer i apteringsrum og tjenesterum beklædes med brændbare materialer, skotbeklædninger, pynteprofiler, udsmykninger og finerer, forudsat at rummene er afgrænsede af ikke-brændbare skotter, lofter og indvendige garneringer i overensstemmelse med kravene i stk. 3.2.2 til 3.2.4 samt regel 6.

3.2.2 Maksimal brændværdi af brændbart materiale

Brændbare materialer brugt på overflader af lofter og garneringer som specificeret i stk. 3.2.1 skal have en brændværdi,[15)] der ikke overstiger 45 MJ/m^2 af arealet for den anvendte tykkelse.

3.2.3 Samlet rumfang af brændbare materialer

Hvor der anvendes brændbare materialer i overensstemmelse med stk. 3.2.1, skal de opfylde følgende krav:

3.2.3.1 Det samlede rumfang af brændbare overfladematerialer, lister, udsmykninger og finerer i apterings- og tjenesterum må ikke overstige et rumfang, der svarer til 2,5 mm på det samlede skot- og loftsareal. Møbler, som er fastgjort til garneringer, skotter eller dæk, behøver ikke blive inkluderet i beregningen af det samlede rumfang af brændbare materialer; og

3.2.3.2 i skibe, som er udstyret med et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, kan det nævnte rumfang inkludere en vis mængde brændbart materiale, der er benyttet til opstilling af klasse »C«-inddelinger.

3.2.4 Lav flammespredningsevne på udsatte overflader

Følgende overflader skal have lav flammespredningsevne i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«:

3.2.4.1 I passagerskibe:

3.2.4.1.1 Udsatte overflader i gange og trapperum samt på skotter og loftsgarneringer i apterings- og tjenesterum (undtagen saunaer) og i kontrolrum; og

3.2.4.1.2 overflader og grundmaterialer i aflukkede eller utilgængelige rum i aptering, tjenesterum og kontrolrum.

3.2.4.1.3 udsatte overflader af kabinebalkoner undtagen dæksbelægninger af naturligt hårdt træ.

3.2.4.2 I lastskibe:

3.2.4.2.1 Udsatte overflader i gange og trapperum samt på lofter i apterings- og tjenesterum (undtagen saunaer) og i kontrolrum; og

3.2.4.2.2 overflader og grundmaterialer i aflukkede eller utilgængelige rum i aptering, tjenesterum og kontrolrum.

3.3 Møbler i trapperum på passagerskibe

Møbler i trapperum skal være begrænset til siddemøbler. Møblerne skal være fastgjorte, begrænset til seks siddepladser på hvert dæk i hver trappeskakt, have begrænset brandrisiko, som fastsat i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code« og må ikke begrænse passagerernes flugtvej. Administrationen kan dog tillade, at der anbringes ekstra siddepladser i hovedreceptionsområdet, inden for et trapperum, hvis de er fastgjorte, ikke-brændbare og ikke begrænser passagerernes flugtvej (evakueringsrute). Møbler kan ikke tillades i passager- og besætningskorridorer, som udgør flugtveje i kahytsområder. Ud over de nævnte møbler kan anbringelsen af skabe af ikke-brændbart materiale til opbevaring af det ikke farlige sikkerhedsudstyr, som er foreskrevet i disse regler, tillades. Drikkevandsautomater og isterningemaskiner kan tillades i korridorer, forudsat at de er fastgjorte og ikke begrænser bredden af flugtvejene. Dette gælder tillige for blomsterdekorationer eller plantearrangementer, statuer eller andre kunstgenstande såsom malerier og vægtæpper i gange og trapperum.

3.4 Møbler og inventar på kabinebalkoner på passagerskibe

På passagerskibe skal møbler og inventar på kabinebalkoner opfylde reglerne 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 og 3.40.7 medmindre balkonerne er beskyttet af et fast anbragt anlæg der finfordråber vand under tryk og et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg i overensstemmelse med regel 7.10 og 10.6.1.3. Passagerskibe bygget før den 1. juli 2008 skal opfylde kravene i denne regel senest i forbindelse med det første syn efter den 1. juli 2008.

Regel 6 Mulighed for udvikling af røg og giftige produkter

1 Formål

Formålet med denne regel er at reducere risikoen for skader på eller tab af menneskeliv på grund af røg og giftige produkter udviklet under en brand i rum, hvor personer normalt arbejder eller bor. Til dette formål skal mængden af røg og giftige produkter, som frigøres under brand fra brændbare materialer, inklusive overflademateriale, være begrænset.

2 Maling, lakker og andre overflademateriale

2.1 Maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke kunne frembringe store mængder røg og giftige produkter. Dette skal bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«.

2.2 På passagerskibe bygget på eller efter den 1. juli 2008 må maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte overflader af kabinebalkoner, undtagen dæksbelægninger af naturligt hårdt træ, ikke kunne frembringe store mængder røg og giftige produkter. Dette skal bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«.

3 Nederste lag af dæksbelægning

3.1 Det nederste lag af en eventuel dæksbelægning i apterings- og tjenesterum samt kontrolrum skal være af et godkendt materiale, som ikke frembyder risiko for udvikling af røg eller giftige eller eksplosionsfarlige luftarter ved høje temperaturer. Dette skal bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«.

3.2 På passagerskibe bygget på eller efter den 1. juli 2008 må det nederste lag af dæksbelægninger på kabinebalkoner ikke frembyde risiko for udvikling af røg eller giftige eller eksplosionsfarlige luftarter ved høje temperaturer. Dette skal bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«.

Afsnit C Forebyggelse af brandes opståen og spredning

Regel 7 Brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg

1 Formål

Formålet med denne regel er at opdage en brands oprindelsessted og at sørge for alarmering i forbindelse med sikker evakuering og aktivering af brandslukningen. Til dette formål gælder følgende funktionelle krav:

1.1 Det fast installerede brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal være egnet til anvendelse det pågældende sted under hensyn til udviklingsmulighederne for brand, røg og gasser;

1.2 manuelle brandtryk skal være placeret hensigtsmæssigt for at sikre en let tilgængelig alarmering; og

1.3 brandpatruljer skal være et effektivt middel, hvormed brande opdages og lokaliseres, og hvormed kommandobroen og brandhold varskos.

2 Almindelige krav

2.1 Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal forefindes i overensstemmelse med bestemmelserne i denne regel.

2.2 Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg og et røgalarmanlæg til vedvarende prøveudtagning af atmosfæren, som krævet i denne regel og andre regler i dette afsnit, skal være af en godkendt type og opfylde bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

2.3 Hvor et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg er krævet til beskyttelse af andre rum end dem, som er anført i 5.1, skal der være installeret mindst en brandmelder i hvert af sådanne rum, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

2.4 Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg til passagerskibe skal på afstand og enkeltvis kunne angive hver brandmelder og hvert manuelt betjent kontaktpunkt.

3 Første afprøvning og periodiske prøver

3.1 Funktionen af de fast anbragte brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, som er krævet i henhold til relevante bestemmelser i dette kapitel, skal afprøves under varierende ventilationsforhold efter installationen.

3.2 Funktionen af fast anbragte brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal periodisk afprøves til Administrationens tilfredshed ved hjælp af udstyr, som kan afgive varm luft ved passende temperaturer

eller røg eller aerosol med partikler i et passende tæthedsområde eller af en passende størrelse eller andre måder, som kan illudere en begyndende brand, som brandmelderen er konstrueret til at reagere på.

4 Beskyttelse af maskinrum

4.1 Installation

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installeres i:

4.1.1 periodisk ubemandede maskinrum;

4.1.2 maskinrum, hvor:

4.1.2.1 Installationen af automatiske og fjernbetjente systemer og udstyr er blevet godkendt i stedet for bemanding af rummet; og

4.1.2.2 hovedfremdrivningsmaskineriet og tilhørende maskineri inklusiv hovedstrømforsyningskilderne er udstyret med forskellige grader af automatisk betjening eller fjernbetjening og overvåget til stadighed fra et bemandet kontrolrum; og

4.1.2.3 lukkede rum, der indeholder forbrændingsovne.

4.2 Konstruktion

Det fast anbragte brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, som krævet i stk. 4.1.1, skal være således konstrueret og brandmelderne således anbragt, at de hurtigt viser en begyndende brand hvor som helst i disse rum og under alle normale maskindriftsforhold og ventilationsvariationer som følge af eventuelle ændringer i den omgivende temperatur. Brandvisningsanlæg, der kun gør brug af varmedetektorer, er ikke tilladt, undtagen i rum med lav loftshøjde, hvor de er særligt velegnet til anvendelse. Brandvisningsanlægget skal udløse akustiske og optiske alarmer, der i begge henseender adskiller sig fra ethvert andet anlæg, der ikke viser brand, på tilstrækkeligt mange steder til, at alarmerne kan høres og observeres på kommandobroen og af en ansvarshavende maskinmester. Når kommandobroen er ubemandet, skal alarmen lyde på et sted, hvor et ansvarshavende medlem af besætningen har vagt.

5 Beskyttelse af aptering og service- og kontrolrum

5.1 Røgdetektorer i apteringsrum

Der skal være installeret røgdetektorer i alle trappeskakter, gange og flugtveje i apteringen, som krævet i 5.2, 5.3 og 5.4. Det skal overvejes at installere særlige røgdetektorer i ventilationskanalsystemet.

5.2 Krav til passagerskibe, som transporterer mere end 36 passagerer

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal være installeret således, at tjenesterum, kontrolrum og apteringsrum inklusive gange, trapperum og flugtveje er overvåget af røgmeldere. Private baderum og kabysser behøver ikke være forsynet med røgdetektorer. Rum, som har lille eller ingen brandrisiko såsom tomme rum, offentlige toiletter, CO_2-rum og lignende rum, behøver ikke at være forsynet med et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg. Brandmeldere i kahytter skal, når de er aktiveret, ligeledes kunne afgive eller bringes til at afgive en hørlig alarm i det rum, hvor de er installeret.

5.3 Krav til passagerskibe, som ikke befordrer mere end 36 passagerer

Der skal inden for hver enkelt zone, hvad enten den er lodret eller vandret, i aptering og i alle tjenesterum samt, hvor Administrationen anser det for nødvendigt, i kontrolrum, bortset fra rum, der ikke frembyder nogen større brandrisiko såsom tomme rum, sanitærrum etc., være installeret enten:

5.3.1 et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg således installeret og indrettet, at det påviser brand i disse rum og yder overvågning via røgmeldere i gange, trappeskakte og flugtveje i apteringen. Brandmeldere i kahytter skal, når de er aktiveret, ligeledes kunne afgive eller bringes til at afgive en hørlig alarm i det rum, hvor de er installeret; eller

5.3.2 et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg af godkendt type, der opfylder de relevante krav i »Fire Safety Systems Code« og er således installeret og indrettet, at det beskytter disse rum, og derudover et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, der er således installeret og indrettet, at gange, trapper og flugtveje i apteringsområder er overvåget via røgmeldere.

5.4 Beskyttelse af atrium i passagerskibe

Hele den lodrette hovedzone, som indeholder et atrium, skal være beskyttet i fuld udstrækning af et røgmeldersystem.

5.5 Lastskibe

Aptering, tjenesterum og kontrolrum i lastskibe skal, afhængig af hvilken beskyttelsesmetode der anvendes i henhold til regel 9.2.3.1, være beskyttet af et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg og/eller et automatisk virkende sprinkler -, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg som følger:

5.5.1 Metode IC

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installeres og arrangeres således, at alle gange, trappeskakter og flugtveje i apteringen er dækket af røgmeldere.

5.5.2 Metode IIC

Et automatisk sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg af en godkendt type, som opfylder de relevante krav i »Fire Safety Systems Code«, skal installeres og arrangeres til beskyttelse af apteringsrum, kabys og andre tjenesterum, undtagen rum, som ikke udgør en større brandrisiko såsom tomme rum, sanitære rum etc. Derudover skal et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg installeres og arrangeres således, at gange, trappeskakte og evakueringsveje i apteringen er dækket af røgmeldere.

5.5.3 Metode IIIC

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installeres og arrangeres således, at forekomsten af en brand i ethvert apteringsrum og servicerum vises, og således, at gange, trappeskakte og flugtveje er dækket af røgmeldere undtagen rum, hvor der ikke er større brandrisiko såsom tomme rum, sanitære rum etc.

6 Beskyttelse af lastrum i passagerskibe

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg eller et røgalarmeringsanlæg til vedvarende prøveudtagning af atmosfæren skal installeres i ethvert lastrum, som ikke er tilgængeligt, undtagen hvor det til Administrationens tilfredshed er bevist, at skibet er beskæftiget på så korte rejser, at det ville være urimeligt at kræve denne bestemmelse opfyldt.

7 Manuelt betjente brandtryk

Manuelt betjente brandtryk, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, skal installeres i apteringsrum, tjenesterum og kontrolrum. Et manuelt brandtryk skal installeres ved hver udgang. Manuelle brandtryk skal være umiddelbart tilgængelige i gange på hvert dæk, således at der intet sted i gangen er mere end 20 m til et manuelt brandtryk.

8 Brandrunderinger i passagerskibe

8.1 Brandrunderinger

I passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal der opretholdes en effektiv brandrundering, således at en udbrudt brand kan opdages hurtigt. Hver deltager i brandrunderingen skal være oplært i og have kendskab til skibets indretning såvel som placeringen og betjeningen af ethvert udstyr, som han må forvente at skulle bruge.

8.2 Inspektionslemme

Konstruktionen af lofter og skotter skal være således udført, at det vil være muligt under brandrunderingen, uden at svække effektiviteten af brandsikringen, at opdage enhver form for røg, som stammer fra

skjulte og ikke-tilgængelige rum, undtagen når der efter Administrationens opfattelse ikke er fare for, at en brand vil opstå i sådanne rum.

8.3 Transportabelt to-vejs radiotelefonapparat

Hvert medlem af brandrunderingen skal være forsynet med et to-vejs radiotelefonapparat.

9 Brandalarm-signaleringssystem i passagerskibe[16)]

9.1 Passagerskibe skal til stadighed under sejlads eller ophold i havn (undtagen når de er oplagte) være således bemandet eller udrustet, at enhver brandalarm øjeblikkelig vil blive modtaget af et ansvarshavende medlem af besætningen.

9.2 Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmeringsanlægs kontrolpanel skal være konstrueret efter fejlsikringsprincippet (dvs. at en åben meldekreds skal give en alarmtilstand).

9.3 I passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal centralskabet til det brandalarmeringssystem, som er krævet i henhold til stk. 5.2, være anbragt i et kontrolrum, som er konstant bemandet. Endvidere skal fjernbetjeningen til lukning af branddøre og stop af ventilationsblæsere være anbragt i samme rum. Ventilationsblæsere skal kunne startes igen efter stop af besætningen i de bemandede kontrolrum. Kontrolpanelerne i det bemandede kontrolrum skal have indikation for åbne eller lukkede branddøre og aktiverede eller afstillede/stoppede brandmeldere, alarmer og ventilationsblæsere. Kontrolpanelet skal energiforsynes hele tiden og skal automatisk skifte over til en anden energiforsyning, hvis den normale energiforsyning svigter. Kontrolpanelet skal energiforsynes fra den elektriske hovedenergikilde og den elektriske nødenergikilde, som defineret i kapitel II-1, regel 42, medmindre andre arrangementer er tilladt i henhold til disse regler.

9.4 Der skal forefindes en særlig alarm, der betjenes fra kommandobroen eller brandkontrolrummet, til at tilkalde besætningen. Denne alarm kan udgøre en del af skibets almindelige alarmsystem, men den skal kunne benyttes uafhængigt af alarmen til passagerrummene.

10 Beskyttelse af kabinebalkoner på passagerskibe

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, skal installeres på kabinebalkoner er omfattet af regel 5.3.4 når møbler og inventar på sådanne balkoner ikke er som defineret i regel 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 og 3.40.7.

Regel 8 Kontrolforanstaltninger mod spredning af røg

1 Formål

Formålet med denne regel er at kontrollere spredningen af røg for at begrænse røgfaren mest muligt. Til dette formål skal der forefindes midler til at kontrollere røg i atrier, kontrolrum, maskinrum og aflukkede rum.

2 Beskyttelse af kontrolrum uden for maskinrum

I kontrolrum uden for maskinrum skal der tages praktiske forholdsregler for at sikre, at ventilationen og sigtbarheden opretholdes, samt at rummet holdes fri for røg, således at det maskineri og udstyr, som findes i rummet, kan overvåges og fortsætte med at virke effektivt i tilfælde af brand. Der skal være installeret alternative og separate luftforsyninger, og luftindtagene til de to luftforsyninger skal være anbragt, så risikoen for, at der suges røg ind i begge indtag samtidig, er begrænset. Hvis Administrationen skønner det, behøver sådanne krav ikke at gælde for kontrolrum på eller med adgang til frit dæk, eller hvor lokale lukkeanordninger vil være lige så effektive. Det ventilationssystem, der betjener sikkerhedscentre, kan forsynes fra det ventilationssystem, der betjener kommandobroen, medmindre det befinder sig i en tilstødende lodret hovedzone.

3 Udluftning af røg fra maskinrum

3.1 Bestemmelserne i dette stykke gælder for maskinrum af kategori A og, hvor Administrationen finder det påkrævet, for andre maskinrum.

3.2 Der skal være lavet egnede arrangementer til udluftning af røg i tilfælde af brand fra det beskyttede rum under henvisning til bestemmelserne i regel 9.5.2.1. Det normale ventilationssystem kan anvendes til dette formål.

3.3 Der skal være kontrolarrangementer til udluftning af røg, og sådanne kontrolarrangementer skal være anbragt uden for det pågældende rum, således at de i tilfælde af brand ikke vil blive afskåret fra det rum, de skal anvendes til.

3.4 I passagerskibe skal de kontrolarrangementer, som er krævet i stk. 3.3, være anbragt på et sted eller anbringes på så få steder som muligt til Administrationens tilfredshed. Der skal være sikker adgang til disse steder fra åbent dæk.

4 Trækstop (draught stop)

Luftrum over lofter, bag paneler eller indvendige beklædninger skal være delt ved tætsluttende trækstop med en indbyrdes afstand på ikke mere end 14 meter. I den lodrette retning skal sådanne lukkede luftrum, inklusiv dem bag trappeskakters indvendige beklædning, trunke mv., være lukkede ved hvert dæk.

5 Systemer til udsugning af røg i atrier i passagerskibe

Atrier skal være forsynet med et system til udsugning af røg. Udsugningssystemet skal aktiveres af det krævede røgmeldesystem samt kunne betjenes manuelt. Udsugerne skal være dimensioneret, således at hele rummets luftvolumen kan suges ud på 10 minutter eller mindre.

Regel 9 Begrænsning af brande

1 Formål

Formålet med denne regel er at begrænse en brand til oprindelsesstedet. Til dette formål skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 skibet skal være underinddelt i termiske og strukturelle inddelinger;

1.2 ved termisk isolation af inddelingerne skal der tages hensyn til brandrisikoen i rummet og de tilstødende rum; og

1.3 inddelingernes brandmodstandsevne skal opretholdes ved åbninger og gennemføringer.

2 Termiske og strukturelle inddelinger

2.1 Termiske og strukturelle underinddelinger

Skibe af alle typer skal underinddeles i rum ved termiske og strukturelle inddelinger under hensyntagen til rummets brandrisiko.

2.2 Passagerskibe

2.2.1 Lodrette hovedzoner og vandrette zoner

2.2.1.1.1 I skibe, der befordrer over 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse være opdelt i lodrette hovedzoner[17)] ved klasse »A-60«-inddelinger. Forskydninger og recesser skal begrænses mest muligt, men hvor de er nødvendige, skal også de være klasse »A-60«-inddelinger. Hvor rum af kategori (5), (9) eller (10) som defineret i stk. 2.2.3.2.2 støder op til den lodrette hovedzone på den ene side, eller hvor brændselsolietanke er på begge sider af inddelingen, kan inddelingsstandarden reduceres til »A-0«.

2.2.1.1.2 I skibe, der befordrer højst 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse ved aptering og tjenesterum være opdelt i lodrette hovedzoner[17)] ved klasse »A«-inddelinger. Disse inddelinger skal have isolationsværdier i overensstemmelse med tabellerne i stk. 2.2.4.

2.2.1.2 De skotter, der afgrænser de lodrette hovedzoner over skotdækket, skal så vidt muligt være i fortsættelse af de vandtætte inddelingsskotter, der er beliggende umiddelbart under skotdækket. Længden

og bredden af lodrette hovedzoner må maksimum forlænges til 48 m for at bringe hovedzonerne over et med de vandtætte skotinddelinger eller for at få plads til en stor salon i en lodret hovedzone forudsat, at den lodrette hovedzones areal ikke overstiger 1.600 m^2 på noget dæk. Længden og bredden af en lodret hovedzone er maksimum afstanden mellem de yderste punkter af skotbegrænsningerne.

2.2.1.3 Sådanne skotter skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre ydergrænser.

2.2.1.4 Hvor en lodret hovedzone er opdelt ved vandrette klasse »A«-inddelinger i vandrette zoner med henblik på at tilvejebringe en passende grænse mellem zoner med og uden sprinkleranlæg, skal inddelingerne strække sig mellem sammenstødende lodrette hovedzoneskotter og til yderklædningen eller skibets ydergrænser og isoleres i overensstemmelse med de værdier for brandisolation og brandmodstandsevne, der er angivet i tabel 9.4.

2.2.1.5.1 I skibe, der er konstrueret til særlige formål som f.eks. automobil- og jernbanefærger, hvor anbringelse af lodrette hovedzoneskotter ville være uforenelig med skibets formål, skal der i stedet forefindes tilsvarende midler til at bringe en brand under kontrol og hindre dens udbredelse; disse midler skal godkendes af Administrationen. Tjenesterum og storesrum må ikke anbringes på ro/ro-dæk, medmindre disse er beskyttet i overensstemmelse med de relevante regler.

2.2.1.5.2 I skibe med speciallastrum *(f.eks. vogndæksrum)* skal sådanne rum dog opfylde de pågældende bestemmelser i regel 20, og såfremt dette ville være uforeneligt med opfyldelsen af andre krav til passagerskibe som angivet i dette kapitel, er det bestemmelserne i regel 20, der gælder.

2.2.2 Skotter inden for en lodret hovedzone

2.2.2.1 I skibe, der befordrer over 36 passagerer, skal alle skotter, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, mindst være klasse »B«- eller klasse »C«-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i stk. 2.2.3.

2.2.2.2 I skibe, der befordrer højst 36 passagerer, skal alle skotter i aptering og tjenesterum, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, mindst være klasse »B«- eller klasse »C«-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i stk. 2.2.4. Yderligere skal alle gangskotter, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, være klasse »B«-inddelinger og strække sig fra dæk til dæk med den undtagelse, at:

2.2.2.2.1 når der er anbragt gennemgående loftsbeklædning eller garnering af klasse »B« på begge sider af skottet, skal den del af skottet, der ligger bag ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering, være af et materiale, der i henseende til tykkelse og sammensætning imødekommer kravene til konstruktion af klasse »B«-inddelinger, men de skal kun opfylde sikkerhedsnormerne for klasse »B«, for så vidt Administrationen finder dette rimeligt og praktisk muligt; og

2.2.2.2.2 hvor det drejer sig om et skib, der er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, kan skotter i gange slutte ved en loftsbeklædning i gangen, forudsat at sådanne skotter og loftsbeklædninger opfylder kravene til konstruktioner af klasse »B«-inddelinger i overensstemmelse med stk. 2.2.4. Alle døre og dørkarme i sådanne skotter skal være af ikke-brændbart materiale og være lige så modstandsdygtige mod brand som det skot, de er monteret i.

2.2.2.3 Alle skotter, der efter kravene skal være klasse »B«-inddelinger, bortset fra skotter i gange som foreskrevet i stk. 2.2.2.2, skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre begrænsninger, medmindre der er anbragt gennemgående klasse »B« lofter eller garneringer på begge sider af skotterne, der har mindst samme brandmodstandsevne som de afbrudte skotter, i hvilket tilfælde skotterne kan afsluttes ved det gennemgående loft eller den gennemgående garnering.

2.2.3 Skotters og dæks brandmodstandsevne i skibe, der befordrer over 36 passagerer

2.2.3.1 Ud over at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandmodstandsevne på passagerskibe skal brandmodstandsevnen for skotter og dæk mindst være som foreskrevet i tabellerne 9.1 og 9.2. Hvor det på grund af særlige konstruktionsforhold i skibet viser sig vanskeligt at bestemme mini-

mumsbrandmodstandsevnen for visse inddelinger på grundlag af tabellerne, skal brandmodstandsevnen bestemmes på en måde, som Administrationen anser for tilfredsstillende.

2.2.3.2 Følgende krav skal gælde for anvendelse af tabellerne:

2.2.3.2.1 Tabel 9.1 finder anvendelse på skotter, som ikke afgrænser lodrette hovedzoner eller vandrette zoner. Tabel 9.2 finder anvendelse på dæk, der ikke danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner.

2.2.3.2.2 For at bestemme, hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategorierne (1)-(14) nedenfor. Hvor indholdet og benyttelse af et rum er af en sådan art, at der er tvivl om, hvorledes det skal klassificeres ved anvendelse af denne regel, og hvor det er muligt at klassificere et rum i to eller flere kategorier, skal det betragtes som et rum inden for den af de pågældende kategorier, som har de strengeste afgrænsningskrav. Mindre lukkede rum inden for et område, som har mindre end 30% forbindelse i form af åbninger mod dette område, betragtes som adskilte rum. Brandmodstandsevnen i sådanne rum, afgrænsningsskotter og dæk skal være som foreskrevet i tabel 9.1 og 9.2. Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk end restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori refererer til den pågældende kolonne eller række i tabellerne.

2.2.3.2.2(1) Kontrolrum (brandkontrolrum)

Rum, der indeholder nødenergikilder til kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibsradioudstyr.

Brandkontrolrum.

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

Centralrum til brandalarmudstyr.

Rum, der indeholder nødstationer med centraliseret højttaleranlæg med tilhørende udstyr.

2.2.3.2.2(2) Trapper

Indvendige trapper, elevatorer, fuldstændigt indelukkede flugtvejstrunke og rullende trapper (bortset fra trapper, som i deres helhed ligger inden for maskinrummene) til passagerer og besætning samt de rum, der omgiver dem.

I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

2.2.3.2.2(3) Gange

Gange og halls til passagerer og besætning.

2.2.3.2.2(4) Udskibningssteder og udvendige flugtveje

Steder, hvor redningsbåde- og flåder er anbragt.

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der anvendes som udskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og redningsflåder.

Indvendige og udvendige samlingsstationer.

Udvendige trapper og åbne dæk, der anvendes som flugtveje.

Skibssiden til vandlinien ved letteste søkondition, overbygningers og dækshuses sider, som er under, eller som støder op til steder, hvor redningsflåder eller udskibningsslisker er anbragt.

2.2.3.2.2(5) Åbne dæksarealer

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, klar af udskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og redningsflåder. For at kunne anses for at tilhøre denne kategori, skal lukkede promenader ikke frembyde

en betydelig brandfare, dvs. at inventaret skal være begrænset til dæksmøbler. Endvidere skal sådanne rum ventileres med naturlig ventilation gennem permanente åbninger.

Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

2.2.3.2.2(6) Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko

Kamre, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko.

Kontorer og rum, hvor skibsmedicin opbevares, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko.

Almindeligt tilgængelige rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko og med et dæksareal på under 50 m^2.

2.2.3.2.2(7) Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko

Rum som i kategori (6) ovenfor, men med møbler og inventar, hvis brandrisiko ikke er begrænset.

Almindeligt tilgængelige rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko, og med et dæksareal på 50 m^2 og derover.

Separat beliggende skabe og mindre storesrum i apteringen med et areal på under 4 m^2 (hvori der ikke opbevares brændbare væsker).

Rum til forevisning og opbevaring af film. Diætkøkkener (der ikke indeholder åben ild).

Skabe til rengøringsmidler (hvor der ikke opbevares brændbare væsker).

Laboratorier (hvor der ikke opbevares brændbare væsker).

Apotek.

Mindre tørrerum (med et dæksareal på 4 m^2 eller derunder).

Rum med bankbokse.

Betjeningsrum.

2.2.3.2.2(8) Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko

Almindeligt tilgængelige rum med møbler og inventar, hvis brandrisiko ikke er begrænset og med et dæksareal på 50 m^2 og derover.

Frisør- og skønhedssaloner.

Saunaer.

Butikker.

2.2.3.2.2(9) Sanitærrum og lignende rum

Fælles sanitære indretninger, brusebade, karbade, toiletter etc.

Mindre vaskerier.

Indendørs arealer med svømmebassiner.

Isoleret beliggende pantries uden kogeindretninger i apteringen.

Private sanitære installationer skal betragtes som en del af det rum, hvori de er placeret.

2.2.3.2.2(10) Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko

Vandtanke, som udgør en del af skibets konstruktion.

Tomme rum (tørtanke) og kofferdamme.

Hjælpemaskinrum, som ikke indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, og hvor opbevaring af brændbare stoffer er forbudt, som:

Rum til ventilation og luftkonditionering, rum til ankerspil, rum til styremaskine, rum til stabilisatorudstyr, rum til elektriske fremdrivningsmaskiner, rum indeholdende sektionsstrømtavler og rent elektrisk udstyr (bortset fra oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA)); aksel- og rørtunneller; pumperum og rum til kølemaskineri (hvor der ikke håndteres eller anvendes brændbare væsker).

Lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum.

Andre lukkede trunke som f.eks. rør- og kabeltrunke.

2.2.3.2.2(11) Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke samt andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko

Lastolietanke.

Lastrum, trunke og lugeåbninger.

Kølerum.

Brændselsolietanke (når de er installeret i et særskilt rum uden maskineri).

Aksel- og rørtunneller, hvor brændbare stoffer kan opbevares.

Rum til hjælpemaskineri som i kategori (10), der indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, og hvor opbevaring af brændbare stoffer er tilladt.

Oliepåfyldningsstationer.

Rum, der indeholder oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA).

Rum, der indeholder hjælpegeneratorer, som drives med turbiner eller stempeldampmaskiner, samt små forbrændingsmotorer på indtil 110 kW, som driver generatorer, sprinkleranlæg, overrislings- eller brandpumper, lænsepumper etc.

Lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum.

2.2.3.2.2(12) Maskinrum og hovedkabysser

Rum til hovedfremdrivningsmaskineri (bortset fra rum for elektrisk fremdrivningsmaskineri) og kedelrum.

Andre rum til hjælpemaskineri end de i kategori (10) og (11) nævnte, som indeholder forbrændingsmotorer eller andre oliefyrede varme- eller pumpeaggregater.

Hovedkabysser og tilhørende rum.

Trunke og casinger til de ovenfor opregnede rum.

2.2.3.2.2(13) Storesrum, værksteder, pantries etc.

Hovedpantries, der ikke er forbundet med kabysser.

Centralvaskeri.

Større tørrerum (med et dæksareal på over 4 m^2).

Diverse storesrum.

Post- og bagagerum.

Affaldsrum.

Værksteder (uden for maskinrum, kabysser etc.).

Skabe og storesrum med et areal over 4 m^2, bortset fra rum der er indrettet til opbevaring af brændbare væsker.

2.2.3.2.2(14) Andre rum, hvor der opbevares brændbare væsker

Malerrum.

Storesrum indeholdende brændbare væsker (inkl. farvestoffer, medicin etc.).

Laboratorier (hvor der opbevares brændbare væsker).

2.2.3.2.3 Hvor brandmodstandsevnen for skottet mellem to rum er angivet med en enkelt værdi, skal denne værdi gælde i alle tilfælde.

2.2.3.2.4 Uanset bestemmelserne i stk. 2.2.2 er der ingen særlige krav med hensyn til materialer eller brandmodstand for skotter og dæk, hvor der kun står en tankestreg i tabellerne.

2.2.3.2.5 For så vidt angår rum tilhørende kategori (5) skal Administrationen afgøre, om isolationsværdierne i tabel 9.1 skal finde anvendelse på endeskotterne af dækshuse og overbygninger, og om isolationsværdierne i tabel 9.2 skal finde anvendelse på vejrdæk. Kravene i kategori (5) i tabel 9.1 eller 9.2 skal i intet tilfælde nødvendiggøre indskotningen af rum, som efter Administrationens skøn ikke behøver indskottes.

Tabel 9.1 – Skotter, der ikke afgrænser lodrette hovedzoner eller vandrette zoner															
Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrolrum	(1)	B-0[a)]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trapper	(2)		A-0[a)]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0c	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Gange	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Udskibningssteder og udvendige flugtveje	(4)					A-0	A-60[bd)]	A-60[bd)]	A-60[bd)]	A-0[d)]	A-0	A-60[b)]	A-60[b)]	A-60[b)]	A-60[b)]
Åbne dæksarealer	(5)					-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitære og lignende rum	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko	(10)										A-0[a)]	A-0	A-0	A-0	A-0
Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke og andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko	(11)											A-0[a)]	A-0	A-0	A-15
Maskinrum og hovedkabysser	(12)												A-0[a)]	A-0	A-60
Storesrum, værksteder, pantries, osv.	(13)													A-0[a)]	A-0
Andre rum, hvor der opbevares brændbare væske	(14)														A-30

Se noter efter tabel 9.2

Tabel 9.2 – Dæk, som ikke danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner															
Rum under ↓ Rum over→		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrolrum	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Trapper	(2)	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Gange	(3)	A-15	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Udskibningssteder og udvendige flugtveje	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Åbne dæksarealer	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitære og lignende rum	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0a)	A-0	A-0	A-0	A-0
Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke og andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0a)	A-0	A-0	A-30
Maskinrum og hovedkabysser	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30a)	A-0	A-60
Storesrum, værksteder, pantries, osv.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Andre rum, hvor der opbevares brændbare væsker	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Noter til tabellerne 9.1 og 9.2:

a)	Hvor rum, der grænser op til hinanden, tilhører samme nummerkategori, og henvisning a) forekommer i tabellerne efter et tal, er det ikke nødvendigt at anbringe et skot eller dæk mellem disse rum, såfremt Administrationen finder dette unødvendigt. I kategori (12) for eksempel er et skot ikke nødvendigt mellem en kabys og dens tilhørende pantries, forudsat at pantry-skotterne og dækkene har samme brandmodstand som den, der kræves for kabyssen. Derimod skal der være et skot mellem en kabys og et maskinrum, selv om begge rum tilhører kategori (12).
b)	Skibssiden til vandlinien i letteste søkondition, overbygnings- og dækshussider, som er under, eller som støder op til redningsflåder og redningsslisker, kan reduceres til A-30.
c)	Hvor offentlige toiletter er placeret inden for trapperumsbegrænsninger, kan det offentlige toilets skotter inden for trapperummet være af B-klasse.
d)	Hvor rum af kategori (6), (7), (8) og (9) er placeret helt inden for de ydre afgrænsninger af samlingsstationen, kan disse rums skotter tillades at være B-0. Betjeningssteder for lyd- og videoanvisninger og for lysinstallationer kan være en del af samlingsstationen.
–	Hvor der forekommer en vandret streg (–) i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke at være klasse “A”-inddeling.

2.2.3.3 Gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse »B« i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den påbudte isolation og styrke for en inddeling.

2.2.3.4 Konstruktion og indretning af saunaer

2.2.3.4.1 Den ydre begrænsning af saunaområdet skal være af klasse »A« og kan også omfatte omklædningsrum, brusekabiner og toiletter. Saunaen skal være isoleret til A-60 standard mod andre rum undtagen andre rum inden for den ydre begrænsning og rum af kategori (5), (9) og (10).

2.2.3.4.2 Baderum med direkte adgang til saunaer kan betragtes som en del af dem. I sådanne tilfælde behøver døren mellem saunaen og baderummet ikke opfylde brandkravene.

2.2.3.4.3 Den traditionelle træbeklædning på skotter og loft er tilladt i saunaen. Loftet oven over ovnen skal være beklædt med en ikke-brændbar plade med et luftmellemrum på mindst 30 mm. Afstanden fra varme overflader til brændbare materialer skal være mindst 500 mm, eller også skal det brændbare materiale beskyttes med f.eks. en ikke-brændbar plade med et luftmellemrum på mindst 30 mm.

2.2.3.4.4 Traditionelle træbænke er tilladt i saunaen.

2.2.3.4.5 Saunadøren skal åbne udad ved tryk.

2.2.3.4.6 Elektrisk opvarmede ovne skal være forsynet med tidsrelæ.

2.2.4 Skotters og dæks brandmodstandsevne i skibe, der befordrer højst 36 passagerer

2.2.4.1 Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandmodstandsevne i passagerskibe skal brandmodstandsevnen for skotter og dæk mindst være som foreskrevet i tabel 9.3 og tabel 9.4.

2.2.4.2 Følgende krav skal gælde for anvendelse af tabellerne:

2.2.4.2.1 Tabellerne 9.3 og 9.4 finder anvendelse på henholdsvis skotter og dæk, der adskiller rum, der grænser op til hinanden.

2.2.4.2.2 For at bestemme, hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategorierne (1)-(11) nedenfor. Hvor indholdet eller brugen af et rum er således, at der kan være tvivl om dets klassificering i forhold til denne regel, eller hvor det er muligt at fastsætte to eller flere klassifikationer til et rum, skal den strengeste klassificering anvendes. Små aflukninger i et rum skal have mindre end 30% åbninger til rummet, før de betragtes som separate rum. Brandintegriteten af skotter og dæk i sådanne små rum skal være som foreskrevet i tabellerne 9.3 og 9.4. Hensigten med betegnelsen af hver kategori er en typekategorisering, som ikke skal virke begrænsende. Tallet i parentesen før hver kategori refererer til de pågældende kolonner eller rækker i tabellerne.

2.2.4.2.2(1) Kontrolrum

Rum, der indeholder nødenergikilder til kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibsradioudstyr.

Brandkontrolrum.

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

Centralrum til brandalarmudstyr.

2.2.4.2.2(2) Gange

Gange og halls til passagerer og besætning.

2.2.4.2.2(3) Apteringsrum

Rum som defineret i regel 3.1 bortset fra gange.

2.2.4.2.2(4) Trapper

Indvendige trapper, fuldstændigt afgrænsede nødudgangstrunke, elevatorer og rullende trapper (bortset fra trapper, der i deres helhed ligger inden for maskinrummene) samt de rum, der omgiver dem.

I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

2.2.4.2.2(5) Tjenesterum (ringe brandrisiko)

Skabe og storesrum med et areal på under 4 m^2, hvori der ikke opbevares brændbare væsker, samt tørrerum og vaskerier.

2.2.4.2.2(6) Maskinrum af kategori A

Rum som defineret i regel 3.31.

2.2.4.2.2(7) Andre maskinrum

Rum til elektrisk udstyr (automatisk telefoncentral, rum til luftkonditioneringskanaler).

Rum som defineret i regel 3.30, bortset fra maskinrum af kategori A.

2.2.4.2.2(8) Lastrum

Alle rum, der anvendes til ladning (inkl. lastolietanke), samt trunke og åbninger til sådanne rum (bortset fra speciallastrum).

2.2.4.2.2(9) Tjenesterum (stor brandrisiko)

Kabysser, pantries med kogeindretninger, malerrum, skabe og storesrum med et areal på 4 m^2 eller derover, rum til opbevaring af brændbare væsker, saunaer samt værksteder, bortset fra værksteder der udgør en del af maskinrummene.

2.2.4.2.2(10) Åbne dæk

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der frembyder en ringe eller ingen brandrisiko. For at kunne henregnes til denne kategori skal lukkede promenader ikke frembyde en betydelig brandrisiko, dvs. at inventaret skal være begrænset til dæksmøbler. Herudover skal sådanne rum ventileres ved naturlig ventilation gennem permanente åbninger.

Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

2.2.4.2.2(11) Speciallastrum og ro/ro-rum

Rum som defineret i regel 3.41 og 3.46.

2.2.4.2.3 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsevne, som skal anvendes på skottet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som ikke er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i "Fire Safety Systems Code«, eller mellem sådanne zoner, hvor ingen af dem er beskyttet på nævnte måde, gælder de højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne.

2.2.4.2.4 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsevne, som skal anvendes på skottet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, eller mellem sådanne zoner, som begge er beskyttet på nævnte måde, skal den laveste af de to værdier, der er angivet i tabellerne, finde anvendelse. Hvor en zone med sprinkleranlæg støder op til en zone uden sprinkleranlæg inden for apterings- og tjenesterum, gælder den højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne for adskillelsen mellem zonerne.

2.2.4.3 Gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse »B« i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den påbudte isolation og sikring af inddelingen.

2.2.4.4 I udvendige skotter, som ifølge regel 11.2 skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, må der være vinduer og koøjer, forudsat at der ikke findes andre krav om, at sådanne skotter på passagerskibe skal have en brandmodstandsevne svarende til klasse »A«. Ligeledes kan døre i disse skotter, som ikke behøver at være af klasse »A«, være udført af et materiale, som tilfredsstiller Administrationen.

2.2.4.5 Saunaer skal opfylde bestemmelserne i 2.2.3.4.

Tabel 9.3 – Brandmodstand for skotter mellem rum, som grænser op til hinanden												
Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrolrum	(1)	A-0[c)]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gange	(2)		C[e)]	B-0[e)]	A-0[a)]	B-0[e)]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d)]	*	A-15
Apteringsrum	(3)			C[e)]	A-0[a)]	B-0[e)]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d)]	*	A-30 A-0[d)]
Trapper	(4)				A-0[a)] B-0[e)]	A-0[a)] B-0[e)]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d)]	*	A-15
Tjenesterum (lille brandrisiko)	(5)					C[e)]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum af kategori A	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Andre maskinrum	(7)							A-0[b)]	A-0	A-0	*	A-0
Lastrum	(8)								*	A-0	*	A-0
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)									A-0[b)]	*	A-30
Åbent dæk	(10)											A-0
Speciallastrum og ro/ro-rum	(11)											A-0

Se noter efter tabel 9.4

Tabel 9.4 – Brandmodstand for dæk, der adskiller tilstødende rum

Rum under ↓ Rum over→		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrolrum	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Gange	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Apteringsrum	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 d)
Trapper	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Tjenesterum (lille brandrisiko)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum af kategori A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 f)	A-30	A-60	*	A-60
Andre maskinrum	(7)	A-15	A-0	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	*	A-0
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)	A-60	A-30 A-0 d)	A-30 A-0 d)	A-30 A-0 d)	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Åbent dæk	(10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	□	A-0
Speciallastrum og ro/ro-rum	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0 d)	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Noter til tabellerne 9.3 og 9.4:

a)	For afklaring af, hvad der gælder se nærmere i stk. 2.2.2 og 2.2.5.
b)	Hvor rum tilhører samme nummerkategori, og betegnelsen b) forekommer i tabellerne efter et tal, er et skot eller dæk af de klasser, som er angivet i tabellerne, kun påkrævet, hvis de rum, der grænser op til hinanden, har forskellig anvendelse, f.eks. i kategori (9). To kabysser ved siden af hinanden vil således ikke medføre krav om afskotning, mens en kabys ved siden af et malerrum kræver et »A-0«-skot.
c)	Skotter, der adskiller styrehus og bestiklukaf, kan være klasse »B-0«. Der kræves ingen brandklasse for adskillelser mellem kommandobroen og sikkerhedscentret, når sidstnævnte befinder sig inden for kommandobroen.
d)	Se stk. 2.2.4.2.3 og 2.2.4.2.4.
e)	Ved anvendelsen af stk 2.2.1.1.2 skal »B-0« og »C«, hvor de forekommer i tabel 9.3, læses som »A-0«.
f)	Brandisolering er ikke nødvendig, hvis maskinrum af kategori (7) efter Administrationens skøn frembryder ringe eller ingen brandrisiko.
*)	Hvor der forekommer en asterisk i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke være af klasse »A« standard. Hvor et dæk imidlertid, med undtagelse af rum af kategori (10), er gennembrudt for passage af elektriske kabler, rør og ventilationsskakte, skal sådanne gennembrydninger gøres tætte for at forhindre passage af flammer og røg. Afgrænsninger mellem kontrolrum (nødgeneratorer) og åbent dæk kan have åbninger til luftindtag uden lukkemidler, medmindre et fast anbragt brandslukningsanlæg med luftarter er installeret.
	Ved anvendelsen af stk. 2.2.1.1.2 skal en asterisk, hvor den forekommer i tabellen 9.4, bortset fra kategorierne (8) og (10), læses som »A-0«.

2.2.5 Beskyttelse af trapper og elevatorer i aptering

2.2.5.1 Alle trapper skal være omgivet af klasse »A«-inddelinger med sikre lukkemidler ved alle åbninger, dog således at:

2.2.5.1.1 En trappe, der kun forbinder to dæk, ikke behøver at være omgivet af skotter, forudsat at det gennembrudte dæks modstandsevne mod brand opretholdes ved skotter eller selvlukkende døre på et mellemdæksrum. Når en trappe er lukket på et mellemdæk, skal de omgivende skotter være beskyttet i overensstemmelse med tabellerne for dæk i stk. 2.2.3 eller 2.2.4; og

2.2.5.1.2 trapper kan anbringes i et almindeligt tilgængeligt rum, forudsat at de i deres helhed er beliggende inde i et sådant rum.

2.2.5.2 Elevatorskakte skal være således indrettet, at de forhindrer gennemtrængning af røg og flammer fra et mellemdæk til et andet, og skal være forsynet med lukkemidler, der gør det muligt at afspærre for træk og røg. Maskineri til elevatorer, der er placeret i indskottede trappeområder, skal være anbragt i separate rum omgivet af stålskotter, dog således at små passager til elevatorkabler er tilladt. Med undtagelse af åbninger til gange, offentligt tilgængelige rum, speciallastrum, trappeområder og udvendige arealer må elevatorskakte ikke have åbninger til trapper, der indgår i flugtvejene.

2.2.6 Indretning af kabinebalkoner

På passagerskibe bygget på eller efter den 1. juli 2008 skal ikke bærende partielle skotter, som adskiller kabine balkoner fra hinanden, kunne åbnes fra begge sider, af besætningen, i forbindelse med brandbekæmpelse.

2.2.7 Beskyttelse af atrier

2.2.7.1 Atrier skal være beliggende inden for aflukkede områder med klasse ”A” inddelinger med en brandklasse, der fastsættes i overensstemmelse med tabel 9.2 og 9.4, alt efter hvad der måtte være relevant.

2.2.7.2 Dæk, der adskiller rum inden for atrier, skal have en brandklasse, der fastsættes i overensstemmelse med tabel 9.2 og 9.4, alt efter hvad der måtte være relevant.

2.3 Lastskibe undtagen tankskibe

2.3.1 Brandsikringsforanstaltninger i apteringsområdet

2.3.1.1 En af følgende brandsikringsmetoder skal anvendes i apteringen, tjenesterum og kontrolrum:

2.3.1.1.1 Metode IC. Konstruktion af alle indvendige inddelingsskotter af ikke-brændbart klasse »B«- eller klasse »C«-materiale, i almindelighed uden installation af et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg i aptering og tjenesterum jf. dog regel 7.5.5.1; eller

2.3.1.1.2 Metode IIC. Installation af et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, som foreskrevet i regel 7.5.5.2, til opdagelse og slukning af brand i alle rum, hvor der er risiko for, at en brand kan opstå, i almindelighed uden særlige krav til arten af de indvendige inddelingsskotter; eller

2.3.1.1.3 Metode IIIC. Installation af et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, som foreskrevet i regel 7.5.5.3, i alle rum, hvor der er risiko for, at en brand kan opstå, i almindelighed uden særlige krav til arten af de indvendige inddelingsskotter; arealet af det eller de apteringsrum, der afgrænses af en klasse »A«- eller klasse »B«-inddeling, må dog i intet tilfælde overstige 50 m^2. Administrationen kan tillade en forøgelse af dette areal for almindeligt tilgængelige rum.

2.3.1.2 Kravene med hensyn til brug af ikke-brændbare materialer ved konstruktion og isolation af skotter, der afgrænser maskinrum, kontrolrum, tjenesterum etc., samt beskyttelse af trapperum og gange er fælles for alle de i stk. 2.3.1.1 skitserede tre metoder.

2.3.1.3 *Søfartsstyrelsen kan på lastskibe med en bruttotonnage på under 150, tillade afvigelser fra bestemmelserne i denne regel med hensyn til anvendelsen af andre egnede materialer, når forholdene*

under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder i øvrigt måtte tilsige dette.

Dog skal trapper samt begrænsninger omkring maskinrum og kabysser og omkring rum til opbevaring af brændbare væsker være af stål eller tilsvarende.

2.3.2 Skotter i aptering og tjenesterum

2.3.2.1 Alle krævede klasse »B«-skotter skal strække sig fra dæk til dæk og til klædningen eller anden primær afgrænsning, medmindre der er anbragt gennemgående klasse »B«-lofter eller -garnering på begge sider af skottet, i hvilket tilfælde skottet kan afsluttes ved det gennemgående loft eller den gennemgående garnering.

2.3.2.2 Metode IC Alle skotter, som ikke efter bestemmelserne i denne eller andre regler for lastskibe skal være klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, skal mindst være af klasse »C«-konstruktion.

2.3.2.3 Metode IIC Der stilles ikke krav til konstruktion af skotter, som i disse bestemmelser eller andre bestemmelser for lastskibe ikke er krævet udført som klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, undtagen i enkelttilfælde, hvor klasse »C«-skotter er krævet i henhold til tabel 9.5.

2.3.2.4 Metode IIIC Der stilles ikke krav til konstruktion af skotter, som i disse bestemmelser ikke er krævet udført som klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, dog således at arealet for apteringsafsnit, der er omgivet af ubrudte klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, i intet tilfælde må være større end 50 m^2, undtagen i særlige tilfælde, hvor klasse »C«-skotter er krævet i henhold til tabel 9.5. Administrationen kan tillade en forøgelse af dette areal for almindeligt tilgængelige rum.

2.3.3 Skotters og dæks brandmodstandsevne

2.3.3.1 Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandmodstandsevne i lastskibe skal brandmodstandsevnen for skotter og dæk mindst være som foreskrevet i tabellerne 9.5 og 9.6.

2.3.3.2 Følgende krav gælder for anvendelse af tabellerne:

2.3.3.2.1 Tabel 9.5 og 9.6 finder anvendelse på henholdsvis skotter og dæk, der adskiller rum, som grænser op til hinanden.

2.3.3.2.2 For at bestemme den nødvendige brandmodstandsevne for inddelinger mellem rum, der støder op til hinanden, er rummene klassificeret efter deres brandrisiko, som angivet i nedennævnte kategorier (1)-(11). Hvor indholdet eller brugen af et rum er således, at der kan være tvivl om dets klassificering i forhold til denne regel, eller hvor det er muligt at fastsætte to eller flere klassifikationer for et rum, skal den strengeste klassificering anvendes. Små aflukninger i et rum skal have mindre end 30% åbninger til rummet, før de betragtes som separate rum. Brandmodstandsevnen af skotter og dæk i sådanne små rum skal være som beskrevet i tabellerne 9.5 og 9.6. Hensigten med betegnelsen af hver kategori er en typekategorisering, som ikke skal virke begrænsende. Tallet i parentes præsenterer den enkelte kategori og refererer til de pågældende kolonner eller rækker i tabellerne.

2.3.3.2.2(1) Kontrolrum

Rum, der indeholder nødenergikilder til kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibsradioudstyr.

Brandkontrolrum.

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

Centralrum til brandalarmudstyr.

2.3.3.2.2(2) Gange

Gange og halls i forbindelse med gange.

2.3.3.2.2(3) Apteringsrum

Rum som defineret i regel 3.1, bortset fra gange.

2.3.3.2.2(4) Trapper

Indvendige trapper, elevatorer, fuldstændigt indelukkede flugtvejstrunke og rullende trapper (bortset fra trapper, der i deres helhed ligger inden for maskinrummene) samt de rum, der indeholder dem.

I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

2.3.3.2.2(5) Tjenesterum (lille brandrisiko)

Skabe og storesrum med et areal på under 4 m^2, der ikke er indrettet til opbevaring af brændbare væsker, samt tørrerum og vaskerier.

2.3.3.2.2(6) Maskinrum af kategori A

Rum som defineret i regel 3.31.

2.3.3.2.2(7) Andre maskinrum

Rum til elektrisk udstyr (automatisk telefoncentral, rum til luftkonditioneringskanaler).

Rum som defineret i regel 3.30, bortset fra maskinrum af kategori A.

2.3.3.2.2(8) Lastrum

Alle rum, der anvendes til last (inkl. lastolietanke), samt trunke og åbninger til sådanne rum.

2.3.3.2.2(9) Tjenesterum (stor brandrisiko)

Kabysser, pantries med kogeindretninger, saunaer, malerrum og storesrum med et areal på 4 m^2 eller derover, rum til opbevaring af brændbare væsker samt værksteder, bortset fra værksteder der udgør en del af maskinrummene.

2.3.3.2.2(10) Åbne dæk

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der frembyder en ringe eller ingen brandrisiko. For at kunne henregnes til denne kategori skal lukkede promenader ikke frembyde en betydelig brandrisiko, dvs. at inventaret skal være begrænset til dæksmøbler. Herudover skal sådanne rum være ventileret ved naturlig ventilation gennem permanente åbninger.

Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

2.3.3.2.2(11) Ro-ro rum og rum til motorkøretøjer

Ro-ro rum som defineret i regel 3.41.

Rum til motorkøretøjer som defineret i regel 3.49.

Tabel 9.5 – Brandmodstand for skotter mellem rum, som grænser op til hinanden												
Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10))	(11))
Kontrolrum	(1)	A-0c)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gange	(2)		C	B-0	B-0 A-0c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Apteringsrum	(3)			C-a,b)	B-0 A-0c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trapper	(4)				B-0 A-0c)	B-0 A-0c)	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Tjenesterum (lille brandrisiko)	(5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum af kategori A	(6)						*	A-0	A-0g)	A-60	*	A-60f)
Andre maskinrum	(7)							A-0d)	A-0	A-0	*	A-0
Lastrum	(8)								*	A-0	*	A-0
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)									A-0d)	*	A-30
Åbent dæk	(10)										-	A-0
Ro/ro-rum og rum til motorkøretøjer	(11)											*h)

Se noter efter tabel 9.6

Tabel 9.6 – Brandmodstand for dæk mellem rum, som grænser op til hinanden												
Rum over→ Rum under ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrolrum	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Gange	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Apteringsrum	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trapper	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Tjenesterum (lille brandrisiko)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum af kategori A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60i)	A-30	A-60	*	A-60
Andre maskinrum	(7)	A-15	A-0	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	*	A-0
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0d)	*	A-30
Åbent dæk	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro/ro-rum og rum til motorkøretøjer	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	*h)

Noter til tabellerne 9.5 og 9.6:

a)	Ingen specielle krav til skotter ved brandbeskyttelsesmetoderne IIC og IIIC.
b)	Ved metode IIIC skal der anbringes klasse »B-0« skotter mellem rum eller grupper af rum med et areal på 50 m^2 og derover.
c)	Se nærmere i stk. 2.3.2 og 2.3.4.

d)	Hvor rum tilhører samme kategori, og hvor henvisning d) er angivet, er et skot eller dæk som angivet i tabellerne kun påkrævet, hvis rum, der grænser op til hinanden, har forskellig anvendelse, f.eks. i kategori (9) vil to kabysser, der ligger ved siden af hinanden, ikke medføre krav om afskotning, medens en kabys mod et malerrum kræver et »A-0« skot.
e)	Skotter, der adskiller styrehus, bestiklukaf og radiorum fra hverandre, kan være klasse »B-0«.
f)	Klasse »A-0« kan benyttes, hvis skibet ikke er bestemt for transport af farligt gods, eller hvis sådant gods er anbragt mindst 3 m i horisontal retning fra dette skot.
g)	Hvad angår lastrum, hvori det er hensigten at transportere farligt gods, finder regel 19.3.8 anvendelse.
h)	Skotter og dæk, der adskiller ro/ro-lastrum, skal kunne lukkes rimeligt gastæt, og sådanne inddelinger skal have klasse »A«-modstandsevne, for så vidt dette er rimeligt og praktisk muligt, hvis Administrationen finder, at det er forbundet med ringe eller ingen brandrisiko.
i)	Brandisolation er unødvendig, hvis maskinrum af kategori (7) efter Administrationens skøn frembyder ringe eller ingen brandrisiko.
***)**	Hvor der forekommer en asterisk i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke være af klasse »A«-inddeling. Hvor et dæk imidlertid, med undtagelse af åbne dæk, er gennembrudt for passage af elektriske kabler, rør og ventilationsskakte, skal sådanne gennembrydninger gøres tætte for at forhindre passage af flammer og røg. Afgrænsninger mellem kontrolrum (nødgeneratorrum) og åbent dæk kan have åbninger til luftindtag uden lukkemidler, medmindre et fast brandslukningsanlæg med luftarter er installeret.

2.3.3.3 Gennemgående loftskonstruktioner eller garneringer af klasse »B« i forbindelse med dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den krævede isolation og sikring af inddelingen.

2.3.3.4 I udvendige skotter, som ifølge regel 11.2 skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, må der være vinduer og koøjer, forudsat at det ikke i andre bestemmelser for lastskibe kræves, at sådanne skotter skal have brandmodstandsevne svarende til klasse »A«. Ligeledes kan døre i disse skotter, som ikke behøver at være klasse »A« beskyttet, være af et materiale, som tilfredsstiller Administrationen.

2.3.3.5 Saunaer skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.2.3.4.

2.3.4 Brandsikring af trapper og elevatorskakte i apteringsrum, tjenesterum og kontrolrum

2.3.4.1 Trapper, som kun går igennem et dæk, skal mindst på det ene niveau være adskilt af »B-0« skotter og selvlukkende døre. Elevatorer, som kun gennembryder et enkelt dæk, skal være omgivet af klasse »A-0« skotter med ståldøre på begge niveauer. Trapper og elevatorskakte, som gennembryder mere end et dæk, skal mindst være klasse »A-0« og være forsynet med selvlukkende døre på alle niveauer.

2.3.4.2 På skibe med en aptering til 12 personer eller færre, hvor trapperne gennembryder mere end et enkelt dæk, og hvor der er mindst to flugtveje til åbent dæk på hvert niveau, kan »A-0« kravene i stk. 2.3.4.1 reduceres til »B-0«.

2.4 Tankskibe

2.4.1 Anvendelse

På tankskibe må kun metode IC anvendes, som defineret i stk. 2.3.1.1.

2.4.2 Skotter og dæks brandmodstandsevne

2.4.2.1 I stedet for stk. 2.3 og ud over at opfylde de særlige bestemmelser om skotters og dæks brandmodstandsevne i tankskibe skal skotters og dæks brandmodstandsevne som minimum være som foreskrevet i tabel 9.7 og 9.8.

2.4.2.2 Følgende krav gælder for anvendelse af tabellerne:

2.4.2.2.1 Tabel 9.7 og 9.8 finder anvendelse på henholdsvis skotter og dæk, der adskiller rum, som grænser op til hinanden.

2.4.2.2.2 For at bestemme den nødvendige brandmodstandsevne for inddelinger mellem rum er rummene klassificeret efter deres brandrisiko, som angivet i nedennævnte kategorier (1)-(11). Hvor indholdet eller brugen af et rum er således, at der kan være tvivl om dets klassificering i forhold til denne regel, eller hvor det er muligt at fastsætte to eller flere klassifikationer til et rum, skal den strengeste klassificering anvendes. Små aflukninger i et rum skal have mindre end 30% åbninger til rummet, før de betragtes som separate rum. Brandintegriteten af skotter og dæk i sådanne små rum skal være som beskrevet i tabellerne 9.7 og 9.8. Hensigten med betegnelsen af hver kategori er en typekategorisering, som ikke skal virke begrænsende. Tallet i parentes præsenterer den enkelte kategori og refererer til de pågældende kolonner eller rækker i tabellerne.

2.4.2.2.2(1) Kontrolrum

Rum, der indeholder nødenergikilder til kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibsradioudstyr.

Rum indeholdende brandslukningsanlæg.

Brandkontrolrum.

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

Centralrum for brandalarmudstyr.

2.4.2.2.2(2) Gange

Gange og halls i forbindelse med gange.

2.4.2.2.2(3) Apteringsrum

Rum som defineret i regel 3.1 bortset fra gange.

2.4.2.2.2(4) Trapper

Indvendige trapper, elevatorer, fuldstændigt indelukkede flugtvejstrunke og rullende trapper (bortset fra trapper, der i deres helhed ligger inden for maskinrummene) samt de rum, der omgiver dem.

I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på ét dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

2.4.2.2.2(5) Tjenesterum (lille brandrisiko)

Skabe og storesrum, der ikke er indrettet til opbevaring af brændbare væsker og med et areal på under 4 m^2, samt tørrerum og vaskerier.

2.4.2.2.2(6) Maskinrum af kategori A

Rum som defineret i regel 3.31.

2.4.2.2.2(7) Andre maskinrum

Rum indeholdende elektrisk udstyr (telefoncentraler og luftkonditioneringsrum).

Rum som defineret i regel 3.30, bortset fra maskinrum af kategori A.

2.4.2.2.2(8) Lastpumperum

Rum, der indeholder pumper, samt indgange og trunke til sådanne rum.

2.4.2.2.2(9) Tjenesterum (stor brandrisiko)

Kabysser, pantries med kogeindretninger, saunaer, malerrum, skabe og storesrum med et areal på 4 m^2 eller derover, rum til opbevaring af brændbare væsker samt værksteder, der ikke udgør en del af maskinrummene.

2.4.2.2.2(10) Åbne dæk

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko. For at kunne henregnes til denne kategori skal lukkede promenader ikke frembyde en betydelig brandrisiko, dvs. at inventaret skal være begrænset til dæksmøbler. Herudover skal sådanne rum være ventileret ved naturlig ventilation gennem permanente åbninger.

Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

2.4.2.3 Gennemgående loftskonstruktioner eller garnering af klasse »B« i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til opfyldelse af kravet om isolering og styrke.

2.4.2.4 I udvendige skotter, som ifølge regel 11.2 skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, kan der være vinduer og koøjer, forudsat at det ikke i andre bestemmelser for tankskibe er krævet, at sådanne skotter skal have brandmodstandsevne svarende til klasse »A«. Ligeledes kan døre i disse skotter, som ikke behøver at være klasse »A«-inddeling, være af et materiale, som tilfredsstiller Administrationen.

2.4.2.5 Udvendige afgrænsninger af overbygninger og dækshuse, der indeholder aptering, herunder også eventuelle overhængende dæk, der understøtter denne aptering, skal udføres af stål og isoeres til klasse »A-60«-standard på alle de dele, der vender ud imod lastområdet og de udvendige sider i en distance af 3 m fra det endeskot, der vender mod lastområdet. Afstanden på 3 meter skal måles vandret og parallelt med skibets midtlinie fra den afgrænsning, som vender mod lastområdet på hvert dæksniveau. Hvad angår siderne i sådanne overbygninger og dækshuse, skal isoleringen føres op til undersiden af kommandobroens dæk.

2.4.2.6 Skylighter til lastpumperum skal være af stål, må ikke indeholde glas og skal kunne lukkes uden for pumperummet.

2.4.2.7 Konstruktion og indretning af saunaer skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.2.3.4.

Tabel 9.7 – Brandmodstand for skotter mellem rum, som grænser op til hinanden

Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Kontrolrum	(1)	A-0[c)]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Gange	(2)		C	B-0	B-0 A-0[a)]	B-0	A -60	A-0	A-60	A-0	*
Apteringsrum	(3)			C	B-0 A-0[a)]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Trapper	(4)				B-0 A-0[a)]	B-0 A-0[a)]	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Tjenesterum (ringe brandrisiko)	(5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Maskinrum af kategori A	(6)						*	A-0	A-0[d)]	A-60	*
Andre maskinrum	(7)							A-0[b)]	A-0	A-0	*
Lastpumperum	(8)								*	A-60	*
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)									A-0[b)]	*
Åbent dæk	(10)										□

Se noterne efter tabel 9.8.

Tabel 9.8 – Brandmodstand for dæk mellem rum, der grænser op til hinanden

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	*
Gange	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Apteringsrum	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Trapper	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Tjenesterum (lille brandrisiko)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Maskinrum af kategori A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[e)]	A-0	A-60	*
Andre maskinrum	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Lastpumperum	(8)	-	-	-	-	-	A-0d)	A-0	*	-	*
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0b)	*
Åbent dæk	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Noter til tabellerne 9.7 og 9.8:

a)	Se nærmere stk. 2.3.2 og 2.3.4. i dette kapitel.
b)	Hvor rum tilhører samme kategori, og hvor henvisning b) er angivet, er et skot eller dæk, som angivet i tabellerne, kun påkrævet, hvis de rum, som grænser op til hinanden, har forskellig anvendelse, f.eks. i kategori (9), hvor to kabysser ved siden af hinanden ikke medfører krav om indskotning, medens en kabys mod et malerrum kræver et »A-0«-skot.
c)	Skotter, som adskiller styrehus, bestiklukaf og radiorum fra hverandre, kan være klasse »B-0«.
d)	Skotter og dæk mellem lastpumperum og maskinrum af kategori A kan gennembrydes af pakdåser for aksler til lastpumper og lignende gennemføringer, forudsat at der ved skottet eller dækket er anbragt gastætte pakninger med effektiv smøring eller andre midler til sikring af gastætheden.
e)	Brandisolering er ikke nødvendig, hvis maskinrum af kategori (7) efter Administrationens skøn frembyder ringe eller ingen brandrisiko.
***)**	Hvor der forekommer en asterisk i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke at være klasse »A«-inddeling. Hvor et dæk imidlertid, med undtagelse af åbne dæk, er gennembrudt for passage af elektriske kabler, rør og ventilationsskakte, skal sådanne gennembrydninger gøres tætte for at forhindre passage af flammer og røg. Afgrænsnin-

	ger mellem kontrolrum (nødgeneratorrum) og åbent dæk kan have åbninger til luftindtag uden lukkemidler, hvis ikke et fast brandslukningsanlæg med luftarter er installeret.

3 Gennembrydninger af brandmodstandsdygtige inddelinger og forhindring af varmeoverførsel

3.1 Hvor klasse »A«-inddelinger gennembrydes, skal sådanne gennembrydninger afprøves i henhold til »Fire Test Procedures Code« dog under hensyntagen til bestemmelserne i stk. 4.1.1.5. I tilfælde af ventilationsskakte gælder bestemmelserne i stk. 7.1.2 og stk. 7.3.1. Hvor imidlertid en rørgennemføring er lavet af stål eller tilsvarende materiale og har en godstykkelse på 3 mm eller mere og en længde på ikke under 900 mm (fortrinsvis med 450 mm på hver side af inddelingen) og ingen åbninger, er afprøvning ikke krævet. Sådanne gennemføringer skal være passende isoleret ved forlængelse af den isolering, der findes på samme niveau af inddelingen.

3.2 Hvor klasse »B«-inddelinger er gennembrudt for passage af elektriske kabler, rør, trunke, kanaler, mv. eller for installation af ventilationsriste, lysarmaturer og lignende, skal arrangementet være således udført, at brandmodstandsevnen ikke svækkes, dog under hensyntagen til stk. 7.3.2. Andre rør end rør af stål og kobber, som gennembryder klasse »B«-inddelinger skal være beskyttet af enten:

3.2.1 En brandprøvet gennemføring, som passer til den pågældende inddelings brandmodstandsevne og typen af det anvendte rør; eller

3.2.2 en stålmuffe med en materialetykkelse på ikke under 1,8 mm og en længde på ikke under 900 mm for rør med en diameter på 150 mm eller mere og ikke under 600 mm for rør med en diameter på under 150 mm (fortrinsvis ligeligt fordelt på begge sider af inddelingen). Røret skal være forbundet til enderne af muffen med flanger eller koblinger; eller også skal mellemrum mellem røret og muffen ikke være mere end 2,5 mm; eller også skal et eventuelt mellemrum mellem røret og muffen tætnes med et ikke–brændbart eller anden form for egnet materiale.

3.3 Ikke-isolerede metalrør, som gennembryder klasse »A«- og »B«-inddelinger, skal være af et materiale, som har et smeltepunkt over 950°C for klasse »A-0«-inddelinger og 850°C for klasse »B-0«-inddelinger.

3.4 I forbindelse med godkendelsen af den konstruktive brandsikring skal Administrationen være opmærksom på risikoen for varmetransmissioner ved den foreskrevne termiske isolerings skærings- og endepunkter. Ved isolationen af dæk og skotter skal isolationen føres mindst 450 mm forbi gennemføringen, skærings- eller endepunktet i tilfælde af stål- og aluminiumskonstruktioner. Hvis et rum er delt ved et dæk eller skot af klasse »A«, som har forskellige isolationsværdier, skal isolationen med den højeste værdi fortsætte på dækket eller skottet med isolationen med den mindre værdi over en strækning på mindst 450 mm.

4 Beskyttelse af åbninger i brandmodstandsdygtige inddelinger

4.1 Åbninger i skotter og dæk i passagerskibe

4.1.1 Åbninger i klasse »A«-inddelinger

4.1.1.1 Bortset fra luger mellem last-, speciallast-, stores- og bagagerum og mellem sådanne rum og vejrdækkene skal alle åbninger være forsynet med fast anbragte lukkemidler, der skal være mindst lige så modstandsdygtige over for brand som de inddelinger, de er anbragt i.

4.1.1.2 Døre og dørkarme i klasse »A«-inddelinger samt midlerne til at sikre dørene, når de er lukket, skal være lige så modstandsdygtige mod brand og gennemtrængning af røg og flammer som de skotter, hvori dørene er anbragt. Dette bestemmes i overensstemmelse med »Fire Test Procedures Code«. Døre der er godkendt uden at dørtrinnet/tærsklen er en del af karmen, som installeres på eller efter den 1. juli 2010, skal installeres således gabet under døren ikke overskrider 12 mm. Der skal installeres et ikke

brændbart dørtrin/tærskel under sådanne døre således at gulvbelægningen ikke fortsætter under en lukket dør.

4.1.1.3 Enhver af disse døre skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider af skottet af kun en person.

4.1.1.4 Branddøre i skotter i lodrette hovedzoner, i afgrænsninger til kabysser og i trapperum, bortset fra maskinelt betjente vandtætte døre og døre, som normalt er aflåst, skal opfylde følgende krav:

4.1.1.4.1 dørene skal være selvlukkende og kunne lukke mod en hældning på 3,5°;

4.1.1.4.2 for hængslede branddøre må den tilnærmelsesvise lukketid, med skibet på ret køl, ikke være mere end 40 sekunder og ikke mindre end 10 sekunder, fra døren begynder at bevæge sig. Den tilnærmelsesvise jævne lukkehastighed for skydedøre må ikke overstige 0,2 m/s og må ikke være mindre end 0,1 m/s, når skibet er på ret køl;

4.1.1.4.3 dørene skal kunne udløses ved fjernbetjening fra et centralt kontrolrum, som altid skal være bemandet, enten samtidigt eller i grupper og enkeltvis fra hver side af døren. Udløserkontakterne skal have on-off funktion for at forhindre automatisk genetablering af funktionen.

4.1.1.4.4 dørkroge eller holdere, som ikke kan udløses fra det centrale kontrolrum, er ikke tilladt;

4.1.1.4.5 døre, som er blevet lukket fra det centrale kontrolrum, skal kunne åbnes igen lokalt fra begge sider af døren. Når døre har været åbnet ved lokal betjening, skal de automatisk lukke igen;

4.1.1.4.6 der skal på et panel i det centrale kontrolrum, der til stadighed er bemandet, være indikation af, hvilke fjernudløste døre der er lukket;

4.1.1.4.7 dørenes udløserarrangement skal være således konstrueret, at dørene automatisk lukkes i tilfælde af, at manøvresystemet eller den elektriske hovedenergikilde afbrydes;

4.1.1.4.8 lokale energiakkumulatorer til maskinelt betjente døre skal være anbragt i umiddelbar nærhed af dørene, så dørene kan betjenes (åbnes og lukkes helt) ti gange efter, at kontrolsystemet eller den elektriske hovedenergikilde er afbrudt;

4.1.1.4.9 en afbrydelse af manøvresystemet eller den elektriske energi ved en dør må ikke påvirke de andre døres funktionsdygtighed;

4.1.1.4.10 fjernbetjente skydedøre eller mekanisk betjente døre skal være forsynet med en alarm, som afgiver lyd i mindst 5 sekunder og højst 10 sekunder efter, at døren er udløst fra det centrale kontrolrum, og før døren begynder at bevæge sig, og skal fortsætte med at afgive lyd, indtil døren er helt lukket;

4.1.1.4.11 døre, som er beregnet til at åbne igen, hvis de støder mod genstande under bevægelsen, må højst åbnes 1 m fra kontaktpunktet;

4.1.1.4.12 hvor dobbelte hængslede døre er forsynet med et klinkearrangement, af hensyn til at opretholde dørenes brandmodstandsevne, skal klinken aktiveres automatisk, når døren aktiveres af udløsersystemet;

4.1.1.4.13 det kræves ikke, at døre, der giver direkte adgang til speciallastrum, der er maskinelt betjente og med automatisk lukning, skal være forsynet med alarmer og fjernudløsningsarrangementer, som krævet i 4.1.1.4.3 og 4.1.1.4.10;

4.1.1.4.14 der skal være adgang til de komponenter, der indgår i det lokale betjeningssystem, for vedligehold og justering;

4.1.1.4.15 maskinelt betjente døre skal være forsynet med manøvresystemer af en godkendt type, som er funktionsdygtigte i tilfælde af brand i henhold til bestemmelserne i »Fire Test Procedures Code«. Systemet skal opfylde følgende bestemmelser;

4.1.1.4.15.1 manøvresystemet skal være i stand til at operere døren ved en temperatur på mindst 200°C i mindst 60 minutter ved energiforsyning fra hovedenergikilden;

4.1.1.4.15.2 energiforsyningen til andre døre, som ikke er udsat for branden, må ikke påvirkes;

4.1.1.4.15.3 ved temperaturer over 200ºC skal manøvresystemet automatisk kobles fra energikilden og kunne holde døren lukket op til en temperatur på mindst 945ºC.

4.1.1.5 Hvor et rum i skibe, der befordrer højst 36 passagerer, er beskyttet ved et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringssystem, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, eller er udstyret med en gennemgående loftsbeklædning af klasse »B«, skal åbninger i dæk, der hverken danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner, lukkes tilstrækkelig tæt, og disse dæk skal opfylde sikkerhedskravene for klasse »A«, for så vidt Administrationen skønner, at dette er rimeligt og praktisk muligt.

4.1.1.6 Kravene om klasse »A«-modstandsevne i et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for glaspartier, vinduer og koøjer, forudsat der ikke er krav om klasse »A«-modstandsevne i stk. 4.1.3.3. Krav til klasse »A«-modstandsevne gælder ikke for udvendige døre, undtagen døre i overbygninger og dækshuse, som vender ud mod udskibningssteder og udvendige samlingsstationer, udvendige trapper og åbne dæksarealer, der anvendes som evakueringsruter/flugtveje. Døre i trappeskakter behøver ikke at opfylde kravet.

4.1.1.7 Med undtagelse af vandtætte døre, vejrtætte døre (semi-vandtætte døre), døre, som fører til åbent dæk, og døre, som skal være rimeligt gastætte, skal alle klasse »A«-døre i forbindelse med flugtvejene, som er anbragt i trappeskakte, almindeligt tilgængelige rum og lodrette hovedzoneskotter, være forsynet med en selvlukkende slangelem af et materiale, en konstruktion og en brandmodstandsevne, som er den samme som døren, den er monteret i. Den frie åbning med døren lukket skal være 150 × 150 mm og placeret i dørens nedre hjørne modsat dørhængslerne eller i tilfælde af skydedøre nærmest åbningen.

4.1.1.8 Hvor det er nødvendigt, at en ventilationskanal føres igennem en lodret hovedzoneinddeling, skal der anbringes et funktionssikkert, automatisk virkende brandspjæld i forbindelse med gennemføringen. Spjældet skal også kunne lukkes manuelt fra begge sider af inddelingen. Betjeningsstedet skal være let tilgængeligt og afmærket med en rød, lysreflekterende farve. Kanalen mellem inddelingen og spjældet skal være af stål eller tilsvarende materiale og om nødvendigt være isoleret for at opfylde kravene i stk. 3.1. Spjældet skal anbringes på mindst den ene side af inddelingen med en synlig indikator, der viser, om spjældet står i åben stilling.

4.1.1.9 *Døre til ro/ro-rum må ikke kunne fastholdes i permanent åben stilling.*

4.1.2 Åbninger i klasse »B«-inddelinger

4.1.2.1 Døre og dørkarme i klasse »B«-inddelinger samt midler til at sikre dem, når de er lukket, skal give en lukkemetode, der skal være lige så modstandsdygtig mod brand som inddelingerne. Dette skal bestemmes i henhold til »Fire Test Procedures Code«, idet dog ventilationsåbninger kan tillades i den nederste del af disse døre. Hvor der er en sådan åbning eller åbninger i eller under en dør, må det samlede nettoareal af en sådan åbning ikke overstige 0,05 m^2. Alternativt er det tilladt at have en ikke-brændbar luftbalancekanal, som går mellem kahytten og korridoren og placeret under sanitetsunitten (badekabinen), når tværsnitsarealet af kanalen ikke overstiger 0,05 m^2. Alle ventilationsåbninger skal forsynes med ristværk af ikke-brændbart materiale. Døre skal være ikke-brændbare. Døre der er godkendt uden at dørtrinnet/tærsklen er en del af karmen, som installeres på eller efter den 1. juli 2010, skal installeres således gabet under døren ikke overskrider 25 mm.

4.1.2.2 Kahytsdøre i klasse »B«-inddelinger skal være selvlukkende. Dørholdere er ikke tilladt.

4.1.2.3 Kravene om klasse »B«-brandmodstand for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for glaspartier, vinduer og koøjer, ligesom kravene til klasse »B«-brandmodstand ikke gælder for udvendige døre i overbygninger og dækshuse. For skibe, der befordrer højst 36 passagerer, kan Administrationen tillade, at der anvendes brændbare materialer i døre, som adskiller kahytten fra de særskilte indvendige sanitetsrum (badekabiner), som udgør en del af et kammer, f.eks. brusebadsrum.

4.1.2.4 Hvor der i skibe, der højst befordrer 36 passagerer, er installeret et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i »Fire Test Procedures Code«, gælder følgende:

4.1.2.4.1 Åbninger i dæk, der hverken danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner, skal lukkes rimeligt tæt, og disse dæk skal opfylde sikkerhedskravene til klasse »B«-inddelinger, for så vidt Administrationen skønner, at dette er rimeligt og praktisk muligt; og

4.1.2.4.2 åbninger i gangskotter af klasse »B«-materialer skal beskyttes i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 2.2.2.

4.1.3 Vinduer og koøjer

4.1.3.1 Alle vinduer og koøjer i skotter i aptering, tjenesterum og kontrolrum, bortset fra dem, der er omfattet af stk. 4.1.1.6 og stk. 4.1.2.3, skal være således indrettet, at de opfylder kravene til brandmodstandsevne for den type skotter, de er anbragt i; dette skal bestemmes i henhold til »Fire Test Procedures Code«.

4.1.3.2 Uanset de krav, der er fastsat i tabellerne 9.1 til 9.4, skal alle vinduer og koøjer i skotter, der adskiller aptering, tjenesterum og kontrolrum fra fri luft, være forsynet med rammer af stål eller andet egnet materiale. Glasset skal fastholdes i en ramme eller vinkel af metal.

4.1.3.3 Vinduer, som vender ud mod redningsmidler, udskibnings- og samlingsstationer, udvendige trapper og åbne dæk, der anvendes som flugtveje, og vinduer, som er anbragt under redningsflåders og evakueringssliskers udskibningsområder, skal have samme brandmodstandsevne som krævet i tabel 9.1. Hvor der er anbragt automatiske særlige sprinklerdyser til beskyttelse af vinduerne, kan »A-0« vinduer accepteres som værende ligeværdige. For at kunne opfylde dette skal sprinklerdyserne enten være:

4.1.3.3.1 udelukkende bestemt for og placeret over vinduet og installeret ud over de almindelige sprinklere i loftet; eller

4.1.3.3.2 almindelige loftsprinklerdyser, der er placeret således, at vinduet er beskyttet af en gennemsnitlig fordeling af vand på mindst 5 l/min./m^2, og det ekstra vinduesareal er inkluderet i beregningen af dækningsarealet; eller

4.1.3.3.3 vandtåge dyser, der er blevet testet og godkendt i henhold til retningslinjer godkendt af administrationen[18)] Vinduer, som er anbragt i skibssiden under redningsbådenes udskibningsareal, skal have en brandmodstandsevne, som mindst svarer til klasse »A-0«.

4.2 Døre i brandskotter i lastskibe

4.2.1 Døre skal have samme brandmodstandsevne som det skot, hvori de er monteret; dette skal bestemmes i henhold til »Fire Test Procedures Code«. Døre og dørkarme i klasse »A«-inddelinger skal være udført af stål. Døre i klasse »B«-inddelinger skal være af ikke-brændbart materiale. Døre anbragt i skotter, der afgrænser maskinrum af kategori A, skal være selvlukkende og rimeligt gastætte. I skibe, der er bygget efter metode IC, kan Administrationen tillade, at der anvendes brændbare materialer i døre til rum, som adskiller kahytten fra de særskilte indvendige sanitetsrum, som udgør en del af et kammer, f.eks. brusebadsrum. Døre der er godkendt som klasse »A« døre uden at dørtrinnet/tærsklen er en del af karmen, som installeres på eller efter den 1. juli 2010, skal installeres således gabet under døren ikke overskrider 12 mm, og der skal installeres et ikke brændbart dørtrin/tærskel under sådanne døre således at gulvbelægningen ikke fortsætter under en lukket dør. Døre der er godkendt som klasse »B« døre uden at dørtrinnet/tærsklen er en del af karmen, som installeres på eller efter den 1. juli 2010, skal installeres således gabet under døren ikke overskrider 25 mm.

4.2.2 Døre, som skal være selvlukkende, må ikke forsynes med dørholdere. Dog kan dørholderarrangementer, som er udført efter fejlsikringsprincippet, og som kan udløses fra styrehus eller brandkontrolrum, anvendes.

4.2.3 Ventilationsåbninger kan tillades i og under døre i korridor-skotter til kamre og almindeligt tilgængelige rum. Ventilationsåbninger er også tilladt i klasse »B« døre, der fører til toiletter, kontorer,

pantries, skabsrum og storesrum. Med undtagelse af hvad der tillades nedenfor, skal åbningerne anbringes i den nedre halvdel af døren, og det totale nettoareal for sådanne åbninger må ikke overstige 0,05 m^2. Alternativt er det tilladt at have en ikke-brændbar luftbalance-kanal, som går mellem kahytten og korridoren og er placeret under sanitetsunitten (badekabinen), når tværsnitsarealet af kanalen ikke overstiger 0,05 m^2. Ventilationsåbninger skal, bortset fra dem under døren, forsynes med ristværk af et ikke-brændbart materiale.

4.2.4 Isolering af vandtætte døre kræves ikke.

5 Beskyttelse af åbninger i maskinrums begrænsninger

5.1 Anvendelse

5.1.1 Bestemmelserne i dette stykke finder anvendelse på maskinrum af kategori A samt, hvor Administrationen anser det for nødvendigt, på andre maskinrum.

5.2 Beskyttelse af åbninger i maskinrums begrænsninger

5.2.1 Antallet af skylighter, døre, ventilatorer, åbninger i skorstene til aftræksventilation og andre åbninger til maskinrum skal begrænses så meget, som det er foreneligt med ventilationsbehovene og skibets sikre drift.

5.2.2 Skylighter skal være af stål og må ikke indeholde glaspartier.

5.2.3 Der skal findes betjeningsmidler til lukningen af maskinelt drevne døre eller til igangsætning af udløsningsmekanismer på alle døre, der ikke er maskinelt drevne vandtætte døre. Betjeningsmidlerne skal være anbragt uden for det pågældende rum, hvor adgangen til dem ikke vil blive afskåret i tilfælde af brand i det rum, de betjener.

5.2.4 I passagerskibe skal de betjeningsmidler, der kræves i stk. 5.2.3, være anbragt på ét kontrolsted eller samlet på en for Administrationen tilfredsstillende måde på så få steder som muligt. Der skal være sikker adgang til disse steder fra det åbne dæk.

5.2.5 I passagerskibe skal døre, undtagen maskinelt betjente vandtætte døre, være således indrettet, at de lukker sikkert i tilfælde af brand i det pågældende rum ved hjælp af lukkeanordninger, der betjenes maskinelt, eller ved hjælp af selvlukkende døre, der kan lukke imod en hældning af 3,5º, og som har en holdeanordning, konstrueret efter fejlsikringsprincippet, der er forsynet med en fjernstyret udløsningsanordning.

5.2.6 Der må ikke være vinduer i maskinrumscasinger. Dette udelukker dog ikke anvendelse af glas i kontrolrum inden for maskinrum.

6 Isolering af lastrumsafgrænsninger

6.1 I passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal skotter og dæk, der afgrænser speciallastrum, være isoleret til klasse »A-60« standard. Hvor rum af kategori (5), (9) eller (10) som defineret i stk. 2.2.3 findes på den ene side af inddelingen, kan standarden imidlertid reduceres til »A-0«. Hvor der er brændselsolietanke under et speciallastrum, kan brandmodstanden af dækket mellem disse rum nedsættes til »A-0« standard.

6.2 I passagerskibe, som ikke befordrer mere end 36 passagerer, skal skotterne til speciallastrum være isoleret som krævet for kategori (11) rum i tabel 9.3 og de vandrette afgrænsninger som krævet for kategori (11) rum i tabel 9.4.

6.3 I passagerskibe, som ikke befordrer mere end 36 passagerer, skal skotterne og dæk til lukkede og åbne ro/ro-lastrum have en brandintegritet som krævet for kategori (8) rum i tabel 9.3 og de vandrette afgrænsninger som krævet for kategori (8) rum i tabel 9.4.

6.4 I passagerskibe skal der på kommandobroen være anbragt indikatorer, der skal vise, om de enkelte branddøre, der fører til eller fra speciallastrummene, er lukkede.

6.5 På tankskibe og til beskyttelse af lasttanke med råolie og olieprodukter, der har et flammepunkt under 60ºC, må materialer, der øjeblikkeligt bliver ineffektive under påvirkning af varme, ikke anvendes til ventiler, tilbehør, tankdæksler, lastventilationsrør og lastrør, således at brand herved hindres i at sprede sig til lasten.

7 Ventilationssystemer

7.1 Kanaler og spjæld

7.1.1 Ventilationskanaler skal være af stål eller ækvivalent materiale. Korte kanaler, der i almindelighed ikke overstiger 2 m i længde og 0,02 m^2 i frit tværsnitsareal, behøver dog ikke være udført af stål eller ækvivalent materialer på følgende betingelser:

7.1.1.1 med forbehold for stk. 7.1.1.2, at disse kanaler er udført af materialer, som har en lav flammespredningsevne;

7.1.1.2 i skibe bygget på eller efter den 1. juli 2010 skal kanalerne være lavet af et varmebestandigt ikke brændbart materiale, som kan være overflade behandlet indvendigt og udvendigt med materialer med en lav flammesprednings karakteristik og i hvert tilfælde en brændværdi[19)] der ikke overstiger 45 MJ/m^2 af overflade arealet ved den anvendte materialetykkelse;

7.1.1.3 at de kun anvendes i ventilationssystemets endepunkter; og

7.1.1.4 at de ikke er anbragt nærmere end 600 mm, målt i kanalens længderetning, fra en gennemføring i en klasse »A«- eller »B«-inddeling, herunder gennemgående klasse »B«-lofter.

7.1.2 Følgende arrangementer skal prøves i henhold til »Fire Test Procedures Code«:

7.1.2.1 Brandspjæld, inklusive deres relevante betjeningsmidler; og

7.1.2.2 kanalgennemføringer i klasse »A« inddelinger. Dog kræves stålgennemføringer, som er direkte fastgjort til ventilationskanalen ved nitning, gevindflanger eller svejsning, ikke afprøvet.

7.2 Arrangement af kanaler

7.2.1 Ventilationssystemer til maskinrum af kategori A, rum til motorkøretøjer, ro/ro-dæksrum, kabysser, speciallastrum og lastrum skal i almindelighed være adskilt fra hinanden og fra de ventilationssystemer, som betjener andre rum. Dog behøver kabysventilationssystemet på lastskibe med en bruttotonnage på under 4.000 og på passagerskibe, der ikke medfører over 36 passagerer, ikke at være fuldstændigt adskilte, men kan betjenes af separate kanaler fra en ventilationsenhed, som betjener andre rum. I alle tilfælde skal der monteres et automatisk brandspjæld i kabyssens ventilationskanal nær ventilationsenheden. Kanaler beregnet til ventilation af maskinrum af kategori A, kabysser, rum til motorkøretøjer, ro/ro-dæksrum eller speciallastrum må ikke passere gennem apteringsrum, tjenesterum eller kontrolrum, medmindre de opfylder de krav, som er specificeret i stk. 7.2.1.1.1 til 7.2.1.1.4 eller 7.2.1.2.1 og 7.2.1.2.2 nedenfor:

7.2.1.1.1 Kanalerne er udført af stål med en godstykkelse på mindst 3 mm for kanaler, hvis bredde eller diameter er til og med 300 mm, og mindst 5 mm for kanaler, hvis bredde eller diameter er 760 mm eller derover. For kanaler med en bredde eller diameter mellem 300 mm og 760 mm bestemmes godstykkelsen ved interpolation;

7.2.1.1.2 kanalerne er passende støttet og afstivet;

7.2.1.1.3 kanalerne er udstyret med automatisk virkende brandspjæld tæt ved skotter, der gennembrydes; og

7.2.1.1.4 kanalerne er isoleret svarende til klasse »A-60« fra maskinrum, kabysser, vogndæksrum, ro/ro-lastrum eller speciallastrum til et punkt beliggende mindst 5 m efter hvert brandspjæld;

Eller

7.2.1.2.1 kanalerne er udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.1.1.1 og 7.2.1.1.2; og

7.2.1.2.2 kanalerne er isoleret til klasse »A-60« hele vejen gennem apteringsrum, tjenesterum eller kontrolrum;

dog således at gennembrydninger i hovedzoneinddelinger tillige skal opfylde kravene i stk. 4.1.1.8.

7.2.2 Kanaler til ventilation af apteringsrum, tjenesterum eller kontrolrum må ikke passere gennem maskinrum af kategori A, kabysser, rum til motorkøretøjer, ro/ro-lastrum eller speciallastrum, medmindre de opfylder de krav, der er specificeret i stk. 7.2.2.1.1 til 7.2.2.1.3 eller 7.2.2.2.1 og 7.2.2.2.2 nedenfor:

7.2.2.1.1 Kanalerne, hvor de er ført igennem et maskinrum af kategori A, en kabys, et vogndæksrum, et ro/ro-lastrum eller et speciallastrum, er udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.1.1.1 og 7.2.1.1.2;

7.2.2.1.2 automatisk virkende brandspjæld er anbragt tæt ved de skotter, de gennembryder; og

7.2.2.1.3 brandmodstandsevnen for afgrænsningerne i maskinrum, kabysser, vogndæksrum, ro/ro-lastrum eller speciallastrum opretholdes ved gennemføringerne; eller

7.2.2.2.1 kanalerne, hvor de er ført igennem et maskinrum af kategori A, en kabys, et vogndæksrum, et ro/ro-lastrum eller et speciallastrum, er udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.1.1.1 og 7.2.1.1.2; og

7.2.2.2.2 kanalerne er isoleret til klasse »A-60« i maskinrummet, kabyssen, vogndæksrummet, ro/ro-lastrummet eller speciallastrummet,

dog således at gennemføringer i hovedzoneinddelinger tillige skal opfylde kravene i stk. 4.1.1.8.

7.3 Detaljer for kanalgennemføringer

7.3.1 Hvor ventilationskanaler af tynd-plade med et indvendigt tværsnitsareal svarende til eller under 0,02 m^2 er ført gennem klasse »A«-skotter eller -dæk, skal åbningerne være forsynet med en stålgennemføring med en tykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 200 mm, med længden fortrinsvis fordelt med 100 mm på hver side af skottet eller for dæks vedkommende dog med hele længden på undersiden af det dæk, der gennembrydes. Hvor ventilationskanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger 0,02 m^2, gennembryder klasse »A«-skotter eller -dæk, skal åbningen være forsynet med en stålgennemføring. Hvor sådanne kanaler er af stål og passerer gennem et dæk eller skot, skal kanaler og gennemføringer dog opfylde følgende krav:

7.3.1.1 Gennemføringer skal have en godstykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 900 mm. Når de føres igennem skotter, skal denne længde fortrinsvis fordeles med 450 mm på hver side af skottet. Disse kanaler eller stålgennemføringer skal være brandisoleret. Isolationen skal mindst have samme brandmodstandsevne som det skot eller dæk, der gennembrydes; og

7.3.1.2 Kanaler med et frit tværsnitsareal på over 0,075 m^2 skal ud over kravene i stk. 7.3.1.1 være forsynet med brandspjæld. Brandspjældet skal være automatisk virkende og skal tillige kunne lukkes manuelt fra hver side af skottet eller dækket. Brandspjældet skal være forsynet med en indikator, som viser, om spjældet er åbent eller lukket. Brandspjæld er ikke påkrævet, hvor en kanal passerer gennem rum, som er omgivet af klasse »A«-inddelinger, uden at kanalen har åbninger til dette rum, forudsat at kanalen har samme brandmodstandsevne som de skotter, der gennembrydes. Brandspjæld skal være let tilgængelige. Hvor de er placeret bag lofter eller garneringer, skal disse lofter eller garneringer være forsynet med en inspektionslem med en plade (skilt), der angiver identifikationsnummeret på det pågældende brandspjæld. Brandspjældets identifikationsnummer skal også være angivet på enhver krævet fjernbetjening.

7.3.2 Ventilationskanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger 0,02 m^2, og som er ført igennem klasse »B«-skotter, skal være forsynet med stålgennemføringer af en længde på 900 mm, fortrinsvis fordelt med 450 mm på hver side af skotterne, medmindre kanalen er af stål på denne længde.

7.4 Passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer

7.4.1 Ventilationssystemer i passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer, skal være i overensstemmelse med følgende yderligere krav:

7.4.2 Ventilatorerne skal i almindelighed være således anbragt, at kanalerne til de forskellige rum forbliver inden for samme lodrette hovedzone.

7.4.3 Hvor ventilationssystemer er ført igennem dæk, skal der foruden de forholdsregler med hensyn til dækkets brandsikkerhed, der er foreskrevet i stk. 3.1 og 4.1.1.5, træffes foranstaltninger med henblik på at nedsætte sandsynligheden for, at røg og varme luftarter trænger frem fra en etage til en anden gennem systemet. Foruden de krav til isolation, der er fastsat i stk. 7.4, skal lodrette kanaler i givet fald isoleres som krævet i tabel 9.1 og 9.2.

7.4.4 Bortset fra lastrum skal ventilationskanalerne være udført af følgende materialer:

7.4.4.1 Kanaler på eller over 0,075 m^2 i frit tværsnitsareal og alle lodrette kanaler med forbindelse til mere end en enkelt etage (mellemdæksrum) skal være af stål eller andet tilsvarende materiale;

7.4.4.2 kanaler, der er mindre end 0,075 m^2 i frit tværsnitsareal bortset fra lodrette kanaler som nævnt i stk. 7.4.4.1, skal være udført af stål eller ækvivalente materialer. Hvor sådanne kanaler går igennem klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, skal der drages omsorg for, at disse inddelingers brandmodstand opretholdes; og

7.4.4.3 korte kanaler, der i almindelighed ikke overstiger 0,02 m^2 i frit tværsnitsareal og 2 m i længde, behøver ikke at være udført af stål eller ækvivalente materialer, forudsat at følgende betingelser er opfyldt:

7.4.4.3.1 Med forbehold for stk. 7.4.4.3.2 skal kanalen være lavet af et materiale, som har en lav flammespredningsevne;

7.4.4.3.2 i skibe bygget på eller efter den 1. juli 2010 skal kanalerne være lavet af et varmebestandigt ikke brændbart materiale, som kan være overflade behandlet indvendigt og udvendigt med materialer med en lav flammesprednings karakteristik og i hvert tilfælde en brændværdi[20)] der ikke overstiger 45 MJ/m^2 af overflade arealet ved den anvendte materialetykkelse;

7.4.4.3.3 kanalen må kun anvendes i den yderste del af ventilationssystemet; og

7.4.4.3.4 kanalen må ikke være placeret nærmere end 600 mm, målt i kanalens længderetning, fra en gennemføring i en klasse »A«- eller klasse »B«-inddeling, herunder gennemgående klasse »B«-lofter.

7.4.5 Trapperum skal være ventileret og betjent af en uafhængig ventilator og et uafhængigt kanalsystem, som ikke må betjene noget andet rum i ventilationssystemet.

7.4.6 Aftrækskanaler skal være forsynet med lemme til inspektion og rengøring. Lemmene skal placeres nær ved brandspjældene.

7.5 Aftrækskanaler fra kabysområder

7.5.1.1 Krav til passagerskibe, som befordrer over 36 passagerer

Aftrækskanaler fra kabysområder skal opfylde kravene i stk. 7.2.1.2.1 og 7.2.1.2.2 og skal være forsynet med:

7.5.1.1.1 Et fedtfilter, som er let at afmontere i forbindelse med rensning, medmindre et alternativt godkendt fedtfjerningsarrangement er installeret;

7.5.1.1.2 et brandspjæld, som er anbragt i den nedre ende af kanalen, og som er automatisk og fjernbetjent, samt yderligere et fjernbetjent brandspjæld, som er anbragt i den øvre ende af kanalen;

7.5.1.1.3 et fast anbragt arrangement til slukning af en brand i kanalen;

7.5.1.1.4 et fjernbetjent arrangement, som skal være anbragt tæt ved indgangen til kabyssen, til at stoppe udsugnings- og indblæsningsventilatorerne, til at betjene de brandspjæld, som er krævet i stk. 7.5.1.2, og til at betjene brandslukningsanlægget. I systemer med flere afgreninger med en fælles

hovedudsugningskanal skal der findes midler til ved fjernbetjening placeret sammen med det ovenfor nævnte fjernbetjeningsarrangement at afspærre alle afgreningerne, der munder ud i hovedkanalen, før brandslukningsmediet udløses ind ventilationssystemet; og

7.5.1.1.5 passende placerede lemme til inspektion og rensning.

7.5.1.2 Aftrækskanaler fra områder til madlavningsudstyr installeret på åbent dæk skal være i overensstemmelse med paragraf 7.5.1.1, alt efter hvad der måtte være relevant, når de føres gennem opholdsrum eller rum indeholdende brændbare materialer.

7.5.2 Krav til lastskibe og passagerskibe, der befordrer højst 36 passagerer

7.5.2.1 Hvor de passerer gennem apteringsrum eller rum, som indeholder brændbare materialer, skal udsugningskanaler fra kabysområder konstrueres som klasse »A«-inddelinger. Hver udsugningskanal skal være forsynet med:

7.5.2.1.1 et fedtfilter, der let kan fjernes for rengøring;

7.5.2.1.2 et brandspjæld, som er anbragt i den nederste ende af kanalen og i tillæg til dette et brandspjæld i den øverste ende af kanalen;

7.5.2.1.3 et arrangement, som kan betjenes inde fra kabyssen, til at stoppe udsugningsventilatorerne; og

7.5.2.1.4 et fast anbragt arrangement til slukning af en brand i kanalen.

7.6 Ventilationssystemer til hovedvaskerier i skibe, som befordrer over 36 passagerer

Aftrækskanaler fra hovedvaskerier skal være udstyret med:

7.6.1 filtre, som det er let at afmontere i forbindelse med rensning;

7.6.2 et brandspjæld, som er anbragt i den nedre ende af kanalen, og som er automatisk og fjernbetjent;

7.6.3 et fjernbetjent arrangement til at stoppe udsugnings- og indblæsningsventilatorerne inde fra rummet og til at betjene det i stk. 7.6.2 nævnte brandspjæld; og

7.6.4 passende placerede lemme til inspektion og rensning.

Regel 10 Brandbekæmpelse

1 Formål

Formålet med denne regel er at undertrykke og hurtigt slukke en brand i det rum, hvor den er opstået. Med dette for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 faste brandslukningsanlæg skal installeres under hensyntagen til de beskyttede rums brandfarlighed; og

1.2 brandslukningsudstyr skal være let tilgængeligt.

2 Vandforsyningssystemer

Skibe skal være forsynet med brandpumper, brandledninger, brandstudse og brandslanger, som opfylder de relevante krav i denne regel.

2.1 Hovedbrandledninger og brandstudse

2.1.1 Almindelige bestemmelser

Materialer, som let nedbrydes ved varmepåvirkning, må ikke anvendes i hovedbrandledninger og brandstudse, medmindre de er tilstrækkeligt beskyttede. Rør og brandstudse skal være således placeret, at brandslanger let kan tilkobles. Rør og brandstudse skal være således arrangeret, at tilfrysning undgås. Hovedbrandledningen skal være forsynet med egnede dræn. På åbent dæk skal hovedbrandledningens forgreninger, som anvendes til andre formål end brandslukning, være forsynet med afspærringsventiler. I skibe, som kan føre dækslast, skal brandstudsene være placeret således, at de altid er let tilgængelige, og

rørene skal, så vidt det er praktisk muligt, være arrangeret, så der ikke er risiko for, at de beskadiges af lasten.

2.1.2 Hurtigt tilgængelig vandforsyning

Arrangementerne til hurtigt tilgængelig vandforsyning skal være:

2.1.2.1 i passagerskibe:

2.1.2.1.1 med en bruttotonnage på 1000 og derover således indrettet, at mindst en effektiv vandstråle er øjeblikkeligt tilgængelig fra en indvendig brandstuds, og således at fortsat ydelse af vand sikres ved automatisk igangsætning af en foreskrevet brandpumpe;

2.1.2.1.2 med en bruttotonnage på under 1000 ved automatisk opstart af mindst en pumpe eller ved fjernstart fra kommandobroen af mindst en brandpumpe. Hvis pumpen starter automatisk, eller hvis søventilen ikke kan åbnes fra fjernopstartsstedet, skal søventilen altid være åben; og

2.1.2.1.3 der er indrettet med periodisk ubemandet maskinrum i henhold til regel 54 i kapitel II-1, skal Administrationen fastsætte bestemmelser om fast anbragte installationer for slukning med vand for sådanne rum svarende til dem, der er foreskrevet for normalt bemandede maskinrum.

2.1.2.2 i lastskibe:

2.1.2.2.1 til Administrationens tilfredshed; og

2.1.2.2.2 med et periodisk ubemandet maskinrum, eller hvor der kun kræves én vagthavende person, skal der straks kunne ydes vand fra hovedbrandledningen ved et passende tryk enten ved fjernstart af en af hovedbrandpumperne fra kommandobroen og den eventuelle brandkontrolstation eller ved opretholdelse af permanent tryk i hovedbrandledningen ved en af hovedbrandpumperne. Administrationen kan dog frafalde dette krav for lastskibe med en bruttotonnage under 1600, hvis ordningen med hensyn til adgang til maskinrummet gør det unødvendigt at forlange dette krav opfyldt.

2.1.3 Hovedbrandledningens diameter

Hovedbrandledningens og afgreningsledningernes diameter skal være tilstrækkelig til at sikre en effektiv fordeling af den foreskrevne maksimum vandmængde fra to brandpumper, der er i drift samtidig. I lastskibe behøver diameteren dog kun være tilstrækkelig til at sikre en vandmængde på 140 m^3 i timen.

2.1.4 Afspærringsventiler og sikkerhedsventiler

2.1.4.1 Der skal på et let tilgængeligt og forsvarligt sted uden for maskinrummene være anbragt afspærringsventiler til at adskille hovedbrandledningssektionen i det maskinrum, der indeholder hovedbrandpumpen, fra resten af hovedbrandledningen. Hovedbrandledningen skal være således anbragt, at alle brandstudsene på skibet, når afspærringsventilerne er lukkede, kan forsynes med vand fra en anden brandpumpe eller nødbrandpumpe. Nødbrandpumpen, dens søventil, til- og afgangsventiler og afspærringsventiler skal være anbragt uden for maskinrummet. Hvis dette arrangement ikke kan udføres, må søventilen placeres i maskinrummet, hvis ventilen er fjernbetjent fra det samme rum, som nødbrandpumpen er anbragt i, og hvis sugeledningen er så kort som praktisk muligt. Korte suge- og afgangsrør må føres igennem maskinrummet, hvis det ikke er muligt at føre dem uden for dette rum, forudsat at hovedbrandledningens brandmodstandsevne bevares ved, at rørledningerne omsluttes af en solid stålkappe eller isoleres til klasse »A-60«. Rørene skal have en betydelig godstykkelse, som under ingen omstændigheder må være mindre end 11 mm, og de skal være svejste dog med undtagelse af forbindelsen til søventilen.

2.1.4.2 Der skal være en ventil for hver brandslange, således at en brandslange kan fjernes, mens brandpumperne er i drift.

2.1.4.3 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 del af hovedbrandledningen.

2.1.4.4 I tankskibe skal afspærringsventiler være anbragt i hovedbrandledningen på beskyttede steder på forkanten af overbygningen og på tankdækket i en afstand, som ikke overstiger 40 m, for at bevare hovedbrandledningen intakt i tilfælde af brand eller eksplosion.

2.1.5 Antal og placeringer af brandstudse

2.1.5.1 Brandstudse skal forefindes i et sådant antal og være således placeret, 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 passagerer eller besætning under sejlads, og et hvilket som helst sted i et lastrum, når dette er tomt. I et ro/ro-rum eller et speciallastrum, skal de to vandstråler dog kunne nå enhver del af rummet fra enkelte slangelængder. Endvidere skal disse brandstudse være anbragt nær ved adgangsvejene til de beskyttede rum.

2.1.5.2 Ud over kravene i stk. 2.1.5.1 skal passagerskibe opfylde følgende krav:

2.1.5.2.1 i aptering, tjenesterum og maskinrum skal brandstudse forefindes i et sådant antal og være således placeret, at kravene i stk. 2.1.5.1 kan opfyldes, når alle vandtætte døre og alle døre i skotter i lodrette hovedzoner er lukkede; og

2.1.5.2.2 når adgangen til et maskinrum af kategori A er indrettet i lav højde fra en tilstødende akselgang, skal der anbringes to brandstudse udenfor, men nær ved indgangen til dette maskinrum. Når denne adgang sker fra andre rum, skal der i et af disse rum være anbragt to brandstudse nær ved indgangen til maskinrummet af kategori A. En sådan anbringelse er ikke nødvendig, hvis akselgangen eller de tilstødende rum ikke udgør en del af udgangsvejen.

2.1.6 Tryk ved brandstudse

Med to brandpumper i drift samtidig, som gennem de dyser, der er foreskrevet i stk. 2.3.3 leverer den maksimale vandmængde, som er foreskrevet i stk. 2.1.3 fra et tilstrækkeligt antal brandstudse, skal der kunne opretholdes følgende minimumstryk ved alle brandstudse:

2.1.6.1 for passagerskibe:

med en bruttotonnage på 4000 og derover 0,40 N/mm^2

med en bruttotonnage under 4000 0,30 N/mm^2,

2.1.6.2 for lastskibe:

med en bruttotonnage på 6000 og derover 0,27 N/mm^2

med en bruttotonnage under 6000 0,25 N/mm^2,

og

2.1.6.3 det maksimale tryk ved en brandstuds må ikke overstige det tryk, hvorved den effektive håndtering af en brandslange kan eftervises ved afprøvning.

2.1.7 International landtilslutning

2.1.7.1 Skibe med en bruttotonnage på 500 og derover skal være forsynet med mindst en international landtilslutning, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

2.1.7.2 Der skal være mulighed for at anvende en sådan tilslutning på begge sider af skibet.

2.2 Brandpumper

2.2.1 Pumper, som må anvendes som brandpumper

Sanitær-, ballast-, lænse- 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 omskifteanordninger.

2.2.2 Antal brandpumper

Skibe skal være forsynet med uafhængigt drevne brandpumper, som følger:

2.2.2.1 I passagerskibe med:

en bruttotonnage på 4000 og derover mindst 3

en bruttotonnage under 4000 mindst 2

2.2.2.2 I lastskibe med:

en bruttotonnage på 1000 og derover mindst 2

en bruttotonnage under 1000 *men over 150* mindst 2

mekanisk drevne pumper, hvoraf den ene skal være uafhængigt drevet

2.2.3 Arrangement af brandpumper og hovedbrandledninger

2.2.3.1 Brandpumper

Arrangementet af søforbindelser, brandpumper og deres energikilder skal være således, at det sikres,

2.2.3.1.1 at alle brandpumperne i passagerskibe med en bruttotonnage på 1000 og derover i tilfælde af brand i et af rummene ikke vil blive sat ud af funktion; og

2.2.3.1.2 at der i passagerskibe med en bruttotonnage under 1000 og i lastskibe *med en bruttotonnage over 150,* dersom en brand i et af rummene ville kunne sætte alle pumperne ud af funktion, findes et alternativt middel bestående af en nødpumpe, som opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«, med energikilde og søforbindelser placeret uden for det rum, hvor hovedbrandpumperne eller deres energikilder er placeret.

2.2.3.2 Krav til rum, som indeholder nødbrandpumpen

2.2.3.2.1 Rummets placering

Det rum, hvori nødbrandpumpen er anbragt, må ikke støde op til maskinrum af kategori A eller til rum, hvor hovedbrandpumper er anbragt. Hvor dette ikke er praktisk muligt skal skottet mellem de to rum brandisoleres til en standard, som er ækvivalent med de krav, som kræves for kontrolrum i bestemmelserne i regel 9.2.3.3.

2.2.3.2.2 Adgang til nødbrandpumpen

Der må ikke være direkte adgang mellem maskinrummet og det rum, der indeholder nødbrandpumpen og dens energikilde. Hvor dette ikke er muligt, kan Administrationen godtage et arrangement, hvor adgangen sker ved hjælp af en luftsluse med en dør til maskinrummet af klasse »A-60«, og hvor den anden dør mindst er en ståldør. Begge døre skal være rimeligt gastætte, selvlukkende og uden holdekroge for åben stilling. Alternativt kan adgangen ske gennem en vandtæt dør, der kan betjenes fra et rum, der ligger fjernt fra maskinrummet og det rum, der indeholder nødbrandpumpen, og hvortil adgangen ikke let vil blive afskåret i tilfælde af brand i disse rum. I sådanne tilfælde skal der tilvejebringes endnu en adgangsmulighed til det rum, der indeholder nødbrandpumpen og dens energikilde.

2.2.3.2.3 Ventilation af nødbrandpumperummet

Ventilationssystemet til det rum, der indeholder den selvstændige energikilde til nødbrandpumpen, skal være således indrettet, at det så vidt muligt udelukkes, at røg fra en maskinrumsbrand trænger ind i eller suges ind i dette rum.

2.3.3.3Anvendelse af andre pumper i lastskibe

Endvidere skal der i lastskibe, hvor andre pumper som f.eks. almindelige servicepumper, lænse- og ballastpumper etc. er anbragt i et maskinrum, træffes foranstaltninger til at sikre, at mindst en af disse pumper, der har den i stk. 2.1.6.2 og 2.2.4.2 foreskrevne kapacitet og tryk, kan levere vand til hoved-brandledningen.

2.2.4 Brandpumpernes kapacitet

2.2.4.1 Totalkapaciteten af de krævede brandpumper

De foreskrevne brandpumper skal kunne yde en vandmængde til bekæmpelse af brand ved det i stk. 2.1.6 angivne tryk af følgende omfang:

2.2.4.1.1 Pumper i passagerskibe: mindst 2/3 af den mængde, som lænsepumperne skal kunne yde, når de anvendes til lænsning; og

2.2.4.1.2 pumper i lastskibe (bortset fra en eventuel nødpumpe): mindst 4/3 af den mængde, som hver af de selvstændige lænsepumper i et passagerskib af samme dimensioner skal kunne yde i henhold til regel II-1/35-1, når de anvendes til lænsning. Den krævede totalydelse af brandpumperne behøver dog ikke overstige 180 m^3 i timen.

2.2.4.2 Hver brandpumpes kapacitet

Hver af de foreskrevne brandpumper (bortset fra en eventuel nødbrandpumpe, som foreskrevet i stk. 2.2.3.1.2 for lastskibe) skal have en kapacitet på mindst 80% af den samlede foreskrevne kapacitet, divideret med minimumsantallet af foreskrevne brandpumper, men i alle tilfælde mindst 25 m^3 i timen, og enhver sådan pumpe skal under alle omstændigheder som minimum kunne yde de to foreskrevne vandstråler. Disse brandpumper skal kunne forsyne hovedbrandledningen under de foreskrevne forhold. Hvor der er installeret flere pumper end det foreskrevne minimumsantal, skal kapaciteten af sådanne ekstra pumper være mindst 25 m^3 i timen, og de skal være i stand til at levere to vandstråler som krævet i stk. 2.1.5.1.

2.3 Brandslanger og strålerør

2.3.1 Almindelige bestemmelser

Brandslanger skal være af et ikke let nedbrydeligt materiale, der er godkendt af Administrationen, og skal være så lange, at der kan rettes en vandstråle mod ethvert sted i skibet, hvor brandslanger kan kræves anvendt. Enhver brandslange skal være forsynet med en strålespids og de nødvendige koblinger. Slanger, som i dette kapitel betegnes som »brandslanger«, skal tillige med eventuelt nødvendigt tilbehør og værktøj være anbragt klar til brug på iøjnefaldende steder i nærheden af brandstudse. I de indvendige rum i passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer, skal der endvidere til stadighed være tilsluttet brandslanger til brandstudsene. Brandslanger skal have en længde på mindst 10 m, men ikke mere end:

2.3.1.1 15 m i maskinrum,

2.3.1.2 20 m andre steder og på åbent dæk, og

2.3.1.3 25 m på åbent dæk i skibe med en bredde over 30 m.

2.3.1.2 Medmindre der er en slange og et strålerør for hver brandstuds, skal koblinger og dyser være ombyttelige.

2.3.2 Brandslangers antal og diameter

2.3.2.1 Skibe skal være forsynet med brandslanger, hvis antal og diameter skal være til Administrationens tilfredshed.

2.3.2.2 I passagerskibe skal der være mindst en brandslange for hver af de i stk. 2.15 foreskrevne brandstudse, og disse slanger må kun anvendes til slukning af brand eller afprøvning af brandslukningsarrangementet under brandslukningsøvelser og eftersyn.

2.3.2.3 I lastskibe:

2.3.2.3.1 med en bruttotonnage på 1000 og derover skal antallet af brandslanger være en for hver 30 m skibslængde og en i reserve, men aldrig under fem i alt. Dette antal omfatter ikke slanger, der kræves anbragt i maskin- eller kedelrum. Administrationen kan forøge antallet af påbudte slanger for at sikre, at et tilstrækkeligt antal slanger til enhver tid er til rådighed og tilgængelige under hensyntagen til skibets type og arten af den fart, skibet anvendes til. Skibe, som transporterer farligt gods i henhold til regel 19, skal være forsynet med tre brandslanger og strålerør ud over de ovenfor krævede; og

2.3.2.3.2 med en bruttotonnage under 1000 *men over 150* skal antallet af brandslanger bestemmes i henhold til bestemmelserne i stk. 2.3.2.3.1. Antallet skal imidlertid i intet tilfælde være under 3.

2.3.3 Strålerørs størrelse og type

2.3.3.1 For så vidt angår dette kapitel, skal standardstørrelserne for strålespidsernes diameter være 12 mm, 16 mm og 19 mm eller så nær herved som muligt. Der kan efter Administrationens skøn tillades en større diameter.

2.3.3.2 I aptering og tjenesterum er det ikke nødvendigt at anvende strålespidser med større diameter end 12 mm.

2.3.3.3 I maskinrum og på dæk skal strålespidser have en sådan diameter, at der ved det i stk. 2.1.6 ovenfor 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.

2.3.3.4 Alle strålespidser skal være af en godkendt kombinationstype og være forsynet med en afspærringsanordning.

3 Transportable ildslukkere

3.1 Type og konstruktion

Transportable ildslukkere skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code« o*g efterses i henhold til bestemmelserne i bilag N(3) til dette kapitel.*

3.2 Ildslukkernes placering

3.2.1 Aptering, tjenesterum og kontrolrum skal være forsynet med ildslukkere af passende type og i et tilstrækkeligt antal til Administrationens tilfredshed. Skibe med en bruttotonnage på 1000 og derover skal have mindst fem transportable ildslukkere.

3.2.2 En af ildslukkerne til brug i bestemte rum skal anbringes i nærheden af indgangen til det pågældende rum.

3.2.3 CO_2-slukkere må ikke anbringes i apteringsområderne. I kontrolrum og andre steder, som indeholder elektrisk eller elektronisk udstyr, der er nødvendigt for skibets sikkerhed, skal der være anbragt transportable ildslukkere, hvis slukkemedie ikke er elektrisk ledende eller skadeligt for udstyr og indretning.

3.2.4 Ildslukkere skal anbringes klar til brug på synlige steder, som kan nås hurtigt og let til enhver tid i tilfælde af en brand, og på en sådan måde, at deres anvendelighed ikke bliver påvirket af vejrliget, vibrationer og ydre faktorer. Ildslukkerne skal være forsynet med en indretning, som viser, om de har været anvendt.

3.3 Reserveladninger

3.3.1 Der skal være 100% reserveladninger for de første ti ildslukkere og 50% for de resterende ildslukkere, som genoplades om bord. Der kræves højst 60 reserveladninger. Der skal være instruktioner om genopladning om bord.

3.3.2 For ildslukkere, som ikke kan genoplades om bord, skal der i stedet for reserveladninger være reserveildslukkere med samme slukningsmængde, af samme type, samme kapacitet og samme antal, som krævet i stk. 3.3.1.

4 Fast anbragte brandslukningsanlæg

4.1 Typer af fast anbragte brandslukningsanlæg

4.1.1 Et fast anbragt brandslukningsanlæg, som krævet i henhold til stk. 5, kan være et af følgende systemer:

4.1.1.1 et fast anbragt anlæg med ildslukkende luftarter, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code« *og bestemmelserne i bilagene N(1) og N(2) i dette kapitel;*

4.1.1.2 et fast anbragt højtekspanderende skumslukningsanlæg, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«; og

4.1.1.3 et fast anbragt anlæg, der finfordråber vand under tryk, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

4.1.2 Hvor et fast anbragt brandslukningsanlæg er installeret, som ikke er krævet installeret i henhold til bestemmmelserne i dette kapitel, skal dette anlæg opfylde de relevante bestemmelser i »Fire Safety Systems Code«.

4.1.3 Brandslukningsanlæg med halon 1211, 1301 og 2402 og perfluorocarbons må ikke anvendes.

4.1.4 Administrationen må normalt ikke tillade anvendelse af damp som brandslukningsmiddel i faste brandslukningsinstallationer. Hvor anvendelse af damp er tilladt af Administrationen, må den kun anvendes i begrænsede områder som supplement til det foreskrevne brandslukningsmiddel og skal opfylde bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

4.1.5 Ved den første planlagte tørdokning efter den 1. januar 2010 skal fast anbragte brandslukningsanlæg, der anvender kuldioxid som brandslukningsmiddel til beskyttelse af maskinrum og lastpumperum i skibe bygget før den 1. juli 2002 skal opfylde bestemmelserne i kapitel 5, stk. 2.2.2 i "Fire Safety Systen Code".

4.2 Lukkearrangementer i forbindelse med fast anbragte anlæg med ildslukkende luftarter.

Hvor fast anbragte brandslukningsanlæg med ildslukkende luftarter anvendes, skal der forefindes midler til lukning af alle åbninger, hvorfra der kan strømme luft til et beskyttet rum eller ske udslip af luftarter fra et sådant rum.

4.3 Rum til fast anbragte brandslukningsanlæg

Når brandslukningsmidlet er anbragt uden for et beskyttet rum, skal det være anbragt i et rum, som er placeret bag ved det forreste kollisionsskot, og som ikke må anvendes til andre formål. Enhver indgang til et sådant rum skal fortrinsvis være fra det åbne dæk og skal i hvert fald være uafhængig af det beskyttede rum. Hvis oplagringsrummet er anbragt under dæk, må rummet ikke anbringes mere end et dæk under det åbne dæk, og der skal være direkte adgang via en trappe eller stige fra det åbne dæk. Rum, som er placeret under dæk eller steder, som ikke har adgang fra åbent dæk, skal være forsynet med mekanisk ventilation med udsugning fra bunden af rummet og med seks luftskifte pr. time. Adgangsdørene skal åbne udad. Skotter og dæk, herunder døre og andre midler til lukning af en åbning deri, der afgrænser disse rum fra tilstødende indskottede rum, skal være gastætte. Ved anvendelsen af brandsikkerhedstabellerne 9.1 til 9.8 skal disse oplagringsrum ligestilles med kontrolrum.

4.4 Vandpumper til andre brandslukningsanlæg

Andre pumper end dem, som er tilsluttet hovedbrandledningen, som er krævet til vandforsyning til de brandslukningsanlæg, som er krævet i dette kapitel, deres energiforsyning og betjeningsarrangement skal være anbragt uden for det/de rum, som er beskyttet af sådanne anlæg, og skal være således arrangeret, at en brand i det/de beskyttede rum ikke vil sætte sådanne anlæg ud af funktion.

5 Fast anbragte brandslukningsanlæg i maskinrum

5.1 Maskinrum, som indeholder oliefyrede kedler eller brændselsolieaggregater

5.1.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg

Maskinrum af kategori A, der indeholder oliefyrede kedler eller brændselsolieaggregater, skal være forsynet med et af de fast anbragte brandslukningsanlæg, som er krævet i stk. 4.1. I tilfælde, hvor maskinrummet og kedelrummet ikke er helt adskilte, eller hvor brændselsolie kan løbe fra kedelrummet til maskinrummet, skal disse to rum betragtes som et rum

5.1.2 Yderligere brandslukningsarrangementer

5.1.2.1 I hvert kedelrum eller i et forrum uden for kedelrummet, skal der forefindes mindst et transportabelt skumaggregat, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

5.1.2.2 På hver fyrplads i ethvert kedelrum og i ethvert rum, hvor en del af brændselsinstallationen er beliggende, skal der være mindst to transportable skumslukkere eller tilsvarende apparater. Der skal i ethvert kedelrum være mindst en godkendt skumslukker med en kapacitet på mindst 135 liter eller et tilsvarende apparat. Disse ildslukkere skal være forsynet med slanger oprullet på tromler, således at de kan nå ethvert sted i kedelrummet. Hvor det drejer sig om centralvarmekedler på under 175 kW, er en godkendt skumslukker med en kapacitet på mindst 135 l ikke krævet.

5.1.2.3 På hver fyrplads skal der findes en beholder indeholdende 0,1 m^3 sand, sodamættet savsmuld eller andet godkendt tørstof og en skovl, der er egnet til at sprede materialet. I stedet for en sådan beholder kan der anvendes en godkendt transportabel ildslukker.

5.2 Maskinrum, der indeholder forbrændingsmaskineri

5.2.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg

Maskinrum af kategori A, som indeholder forbrændingsmaskineri, skal være forsynet med et af de faste anbragte brandslukningsanlæg, der er nævnt i stk. 4.1.

5.2.2 Yderligere brandslukningsarrangementer

5.2.2.1 Der skal forefindes mindst et transportabelt skumaggregat, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

Der skal være godkendte ildslukkere af skumslukningstypen i ethvert sådant rum hver med en kapacitet på mindst 45 liter eller tilsvarende apparater i et tilstrækkeligt antal til, at skum eller tilsvarende slukningsmiddel kan rettes mod enhver del af brændstof- og tryksmøreoliesystemerne, geararrangementet og andre brandfarlige installationer. Endvidere skal der forefindes et tilstrækkeligt antal transportable skumslukkere eller tilsvarende apparater, som skal være således placeret, at man højst skal gå 10 m fra ethvert sted i rummet for at nå frem til en ildslukker; der skal forefindes mindst to sådanne ildslukkere i hvert rum. Hvor det drejer sig om mindre rum i lastskibe, kan Administrationen overveje en lempelse af dette krav.

5.3 Maskinrum, der indeholder dampturbiner eller lukkede dampmaskiner

5.3.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg

I rum, der indeholder dampturbiner eller lukkede dampmaskiner, som benyttes til hovedfremdrivning eller til andre formål, skal der, når dette maskineri tilsammen har en ydelse på mindst 375 kW, og hvis rummet er periodisk ubemandet, forefindes et af de faste brandslukningsanlæg, der er nævnt i stk. 4.1.

5.3.2 Yderligere brandslukningsarrangementer

5.3.2.1 Der skal være godkendte skumslukningsapparater, hver med en kapacitet på mindst 45 liter, eller tilsvarende apparater i et antal, der er tilstrækkeligt til, at skum eller dets ækvivalent kan rettes mod enhver del af tryksmøringsanlægget og mod enhver del af de casinger, der indeholder tryksmurte dele af turbiner, maskiner eller dermed forbundet gear samt eventuelle andre brandfarlige installationer. Disse ildslukkere er dog ikke nødvendige, hvis der i disse rum er opnået en lige så god beskyttelse ved hjælp af et fast anbragt brandslukningsanlæg, der er installeret efter bestemmelserne i stk. 4.1.

5.3.2.2 Der skal være et tilstrækkeligt antal transportable skumslukkere eller tilsvarende apparater, der skal være således placeret, at man højst skal gå 10 m fra ethvert sted i rummet for at nå frem til en ildslukker, og at der er mindst to sådanne ildslukkere i hvert sådant rum. Sådanne ildslukkere er dog ikke nødvendige, hvis der allerede er installeret ildslukkere i henhold til stk. 5.1.2.2.

5.4 Andre maskinrum

Hvor Administrationen finder, at der består brandfare i et maskinrum, for hvilket der ikke er foreskrevet særlige bestemmelser om brandslukningsmidler i 5.1, 5.2 og 5.3, skal der i eller ved siden af det pågæl-

dende rum forefindes et sådant antal godkendte transportable ildslukkere eller andre midler til slukning af brand, som Administrationen måtte anse for tilstrækkeligt.

5.5 Yderligere krav til passagerskibe

I passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer, skal ethvert maskinrum af kategori A være forsynet med mindst to egnede tågedyser med forlængerrør.[21)]

5.6 Fast anbragte lokale brandslukningsanlæg

5.6.1 Stk. 5.6 gælder for passagerskibe med en bruttotonnage på 500 og derover og lastskibe med en bruttotonnage på 2000 og derover.

5.6.2 Maskinrum af kategori A, som har et rumfang på 500 m^3, skal ud over det fast anbragte brandslukningsanlæg, som er krævet i henhold til stk. 5.1.1, være beskyttet af et godkendt fast anbragt lokalt brandslukningsanlæg baseret på vand eller et ækvivalent slukningsmiddel, som opfylder Organisationens retningslinier.[22)] I tilfælde af periodisk ubemandede maskinrum skal brandslukningsanlægget både kunne udløses automatisk og manuelt. I tilfælde af bemandede maskinrum kræves brandslukningsanlægget kun udløst manuelt.

5.6.3 Fast anbragte lokale brandslukningsanlæg skal beskytte sådanne områder som nævnt efterfølgende, uden at det er nødvendigt at stoppe motorerne, evakuere personalet eller lukke rummet tæt:

5.6.3.1 Brandfarlige områder på forbrændingsmotorer, som anvendes til fremdrivning og generatordrift;

5.6.3.2 kedelfronter;

5.6.3.3 brandfarlige områder på affaldsforbrændingsovne; og

5.6.3.4 centrifuger til behandling af opvarmet brændselsolie.

5.6.4 Aktivering af ethvert lokalt brandslukningsanlæg skal afgive en visuel og klart hørlig alarm i det beskyttede rum og i de bemandede kontrolrum. Alarmen skal angive, hvilket system der er blevet aktiveret. Det alarmsystem, som er krævet i dette stykke, er i tillæg til og ikke i stedet for det brandalarm- og brandvisningsanlæg, som er krævet andre steder i dette kapitel.

6 Brandslukningsarrangementer i kontrolrum og apterings- og tjenesterum

6.1 Sprinkleranlæg og anlæg der finfordråber vand under tryk i passagerskibe

6.1.1 Passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal være udstyret med et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg af en godkendt type, som opfylder bestemmelserne i "Fire Safety Systems Code", i alle kontrolrum og apterings- og tjenesterum herunder gange og trappeskakte. Alternativt kan kontrolrum, som indeholder vigtigt udstyr, som vil blive beskadiget af vand, være beskyttet af et andet godkendt fast anbragt brandslukningsanlæg. Rum, som har lille eller ingen brandrisiko såsom tomme rum, offentlige toiletter og lignende rum, behøver ikke at være beskyttet af et automatisk sprinkleranlæg.

I passagerskibe, som ikke befordrer mere end 36 passagerer, skal et automatisk sprinkleranlæg være installeret i henhold til regel 7.5.3.2, når et fast røgmelde- og brandalarmeringsanlæg, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, kun er installeret i gange, trappeskakte og evakueringsveje inden for apteringsområdet.

6.1.3 Et fast anbragt anlæg der finfordråber vand under tryk, som opfylder bestemmelserne i "Fire Safety Systems Code" skal installeres på kabinebalkoner på skibe der er omfattet af regel 5.3.4, hvor møbler og inventar på sådanne kabiner ikke er som defineret i regel 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 og 3.40.7.

6.2 Sprinkleranlæg i lastskibe

I lastskibe, hvor metode IIC i regel 9.2.3.1.1.2 anvendes, skal der installeres et automatisk sprinkler-, brandmelde- og brandalarmeringsanlæg i henhold til kravene i regel 7.5.3.2.

6.3 Rum, som indeholder brandbare væsker

6.3.1 Storesrum til maling skal være beskyttet af:

6.3.1.1 Et CO_2-anlæg, som er dimensioneret til at give et volumen af fri gas, der svarer til 40% af bruttovolumenet af det beskyttede rum;

6.3.1.2 et tørpulveranlæg dimensioneret med mindst 0,5 kg pulver/m^3;

6.3.1.3 et vandsprinkleranlæg dimensioneret til 5 l/m^2/minut, som kan være forbundet til skibets hovedbrandledning; eller

6.3.1.4 et anlæg, som giver samme beskyttelse, som afgøres af Administrationen.

I alle tilfælde skal anlægget kunne betjenes uden for det beskyttede rum.

6.3.2 Rum til opbevaring af brændbare væsker skal være beskyttet af et egnet brandslukningsanlæg, som er godkendt af Administrationen.

6.3.3 I storesrum med et dæksareal mindre end 4 m^2, og hvorfra der ikke er adgang til apteringsrum, kan en transportabel CO_2-slukker af en størrelse, som giver et minimum volumen af fri gas på 40% af bruttovolumenet af rummet, accepteres i stedet for et fast anbragt anlæg. En indslusningslem skal være arrangeret til rummet, så slukkeren kan udløses, uden at det er nødvendigt at gå ind i det beskyttede rum. Den krævede slukker skal anbringes tæt ved indslusningslemmen. Alternativt kan en slangelem eller permanent slangeforbindelse være anbragt, så vand fra brandledningen kan anvendes.

6.4 Friturekogere

Friturekogere, som er installeret i lukkede rum eller på åbent dæk, skal være udstyret, som følger:

6.4.1 Et automatisk eller manuelt betjent brandslukningsanlæg, som er afprøvet i henhold til en for Organisationen acceptabel international standard;[23)]

6.4.2 en hovedtermostat og en reserve termostat samt en alarm, som træder i funktion, hvis en af termostaterne svigter;

6.4.3 et arrangement, som automatisk afbryder den elektriske forsyning, når brandslukningsanlægget aktiveres;

6.4.4 en alarm i kabyssen, hvor udstyret er anbragt, som viser, når brandslukningsanlægget er aktiveret; og

6.4.5 et betjeningsarrangement for manuel betjening af brandslukningsanlægget med en klar instruks, så anlægget hurtigt kan betjenes af besætningen.

7 Brandslukningsarrangementer i lastrum

7.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg til lastrum

7.1.1 Med undtagelse af kravene i stk. 7.2 skal lastrum i passagerskibe med en bruttotonnage på 1000 og derover beskyttes af et fast anbragt CO_2-anlæg eller et anlæg med inert gas, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, eller ved et fast brandslukningsanlæg med højekspanderende skum, der yder tilsvarende beskyttelse.

7.1.2 Hvor det er bevist til Administrationens tilfredshed, at det ville være urimeligt at forlange kravene i stk. 7.1.1 opfyldt for et passagerskib, der sejler korte rejser af kort varighed, skal der i de pågældende passagerskibes lastrum samt i lastrummene i passagerskibe med en bruttotonnage under 1000 forefindes de brandslukningsmidler, som Administrationen måtte anse for nødvendige, på betingelse af, at skibet er forsynet med stålluger og effektive midler til at lukke alle ventilationsåbninger og andre åbninger, der fører til lastrummene.

7.1.3 Bortset fra ro/ro-rum og vogndæksrum skal lastrum i lastskibe med en bruttotonnage på 2000 og derover være beskyttet ved et fast anbragt CO_2-anlæg eller et anlæg med inert gas, som opfylder

bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, eller ved et brandslukningsanlæg, der yder tilsvarende beskyttelse.

7.1.4 Administrationen kan fritage fra kravene i stk. 1.1 og 1.2, for så vidt angår lastrum i skibe, der er konstrueret og udelukkende bestemt til transport af malm, kul, korn, ulagret tømmer og ikke- brændbar last eller last, som efter Administrationens skøn frembyder ringe brandrisiko.[24)] Sådanne fritagelser kan kun gives, hvis skibet er udstyret med lugedæksler af stål samt effektive midler til lukning af alle ventilationsåbninger og andre åbninger, der fører til lastrummene. Når sådanne undtagelser er blevet tilladt, skal Administrationen udstede et undtagelsescertifikat i henhold til kapitel I, regel 12, stk. (a)(vii) uanset det pågældende skibs bygningstidspunkt samt sikre sig, at undtagelsescertifikatet er vedlagt en liste over de laster, som skibet har tilladelse til at føre.

7.2 Faste gasslukningsanlæg til farligt gods

Et skib, der anvendes til transport af farligt gods, skal i alle lastrum være forsynet med et fast anbragt CO_2-anlæg, et anlæg med inert gas, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, eller med et brandslukningsanlæg, som efter Administrationens skøn yder tilsvarende beskyttelse af den last skibet transporterer.

8 Beskyttelse af lasttanke

8.1 Fast anbragte skumslukningsanlæg på dæk

8.1.1 Tankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover skal være forsynet med et fast anbragt skumslukningsanlæg på dækket i henhold til kravene i »Fire Safety Systems Code«, undtagen at Administrationen efter at have overvejet det pågældende skibs arrangement og udstyr i stedet for ovennævnte krav kan tillade andre faste brandslukningsanlæg, som yder en lige så god beskyttelse som ovennævnte i henhold til regel I/5. Alternative fast anbragte brandslukningsanlæg skal opfylde kravene i stk. 8.1.2.

8.1.2 I henhold til stk. 8.1.1, hvor Administrationen tillader et ækvivalent fast anbragt brandslukningsanlæg i stedet for et fast anbragt skumslukningsanlæg på dæk, skal anlægget:

8.1.2.1 være i stand til at slukke brande i spildte olier og forhindre antændelse af endnu ikke antændt olie; og

8.1.2.2 være i stand til at bekæmpe brande i eksplosionsbeskadigede tanke.

8.1.3 Tankskibe med en dødvægtstonnage på under 20.000 t skal på dækket være forsynet med et skumslukningsanlæg, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«.

9 Beskyttelse af lastpumperum i tankskibe

9.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg

Ethvert lastpumperum skal være forsynet med et af følgende fast anbragte brandslukningsanlæg, der skal kunne betjenes fra et let tilgængeligt sted uden for pumperummet. Lastpumperum skal være forsynet med et anlæg, der er egnet til maskinrum af kategori A.

9.1.1 Et CO_2-brandslukningsanlæg, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code« samt følgende bestemmelser:

9.1.1.1 Alarmerne, som afgiver en hørlig advarsel, når brandslukningsanlægget udløses, skal være sikre at anvende i en brændbar blanding af dampe fra lasten og atmosfærisk luft; og

9.1.1.2 der skal på udløserstederne være opslået en meddelelse om, at anlægget som følge af den elektrostatiske antændingsfare kun må benyttes til brandslukning og ikke til inerting.

9.1.2 Et højekspanderende skumslukningsanlæg skal opfylde bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, forudsat at skumkoncentratet egner sig til slukning af brande i den førte last.

9.1.3 Et fast anbragt fordråbningsanlæg, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

9.2 Mængde slukningsmiddel

Hvor det slukningsmiddel, der anvendes i lastpumperumsanlægget, tillige benyttes i anlæg, der betjener andre rum, behøver mængden af det pågældende middel, som er til rådighed, eller dets leveringshastighed ikke at overstige det maksimum, der kræves til det største rum.

10 Brandmandsudrustninger

10.1 Typer af brandmandsudrustninger

Brandmandsudrustninger skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«.

10.2 Antal brandmandsudrustninger

10.2.1 Ethvert skib skal mindst være forsynet med to brandudrustninger.

10.2.2 Derudover skal passagerskibe være forsynet med:

10.2.2.1 To brandmandsudrustninger og to sæt personligt udstyr, som hver omfatter de i »Fire Safety Systems Code« påbudte genstande for hver 80 m eller del deraf af den samlede længde af passager- og tjenesterum på det dæk, hvor sådanne rum findes, eller, hvis der er mere end et sådant dæk, på det dæk, som har den største samlede længde af de nævnte rum. Passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal yderligere være forsynet med to brandmandsudrustninger for hver lodret hovedzone. Sådanne yderligere brandmandsudrustninger kræves imidlertid ikke for trappeskakter, som udgør en særskilt lodret hovedbrandzone, samt for lodrette hovedbrandzoner i skibets for- og agterende, som ikke indeholder rum af kategori (6), (7), (8) eller (12) som defineret i regel 9.2.2.3; og

10.2.2.2 I passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer, skal der for hver to indåndingsapparater være en tågedyse med forlængerrør, som skal anbringes ved siden af indåndingsapparaterne.

10.2.3 Tankskibe skal derudover være forsynet med to brandudrustninger.

10.2.4 Administrationen kan kræve yderligere personligt udstyr og indåndingsapparater under fornøden hensyntagen til skibets størrelse og type.

10.2.5 Der skal forefindes to reserveladninger for hvert krævet åndedrætsapparat, *som mindst indeholder 3600 l luft.* Passagerskibe, som ikke befordrer mere end 36 passagerer, og lastskibe, som er udstyret med egnede midler til at genopfylde luftflaskerne med ren luft, behøver kun at være forsynet med en reserveladning for hvert åndedrætsapparat. *De egnede midler til at genopfylde luftflaskerne med ren luft skal mindst bestå af en luftkompressor, som er tilsluttet nødenergikilden, og som har en kapacitet på 3.600 liter gange antal krævede brandudrustninger, dog behøver kapaciteten ikke overstige 25.000 liter.* Passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, skal mindst være forsynet med to reserveladninger for hvert krævet åndedrætsapparat *samt med den ovenfor nævnte luftkompressor.*

10.2.6 Passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer, bygget den 1. juli 2010 eller senere, skal være udstyret med passende placeret egnede midler til at genopfylde luftflaskerne med ren luft. Midlerne-for genopfyldning skal være enten:

10.2.6.1 åndemiddelkompressorer, forsynet fra hoved- og nødenergikilden, eller uafhængig dreven, med en minimum kapacitet på 60 l/min pr krævet åndedrætsapparat, kapaciteten behøver ikke overstige 420 l/min; eller

10.2.6.2 et uafhængigt højtryks lager system, af passende tryk, til at genoplade åndedrætsapperaterne der anvendes om bord med en kapacitet å mindst 1200 l pr krævet åndedrætsapparat kapaciteten behøver ikke overstige 50.000 l fri luft.

10.2.6.3 *Stk. 10.2.6 gælder også for passagerskibe, der befordrer mere end 36 passagerer, bygget før den 1. juli 2010.*

10.3 Brandmandsudrustningernes opbevaring

10.3.1 Brandmandsudrustningerne og det personlige udstyr skal være klar til brug og opbevares på et let tilgængeligt sted, som er tydeligt mærket på en holdbar måde. Hvor der forefindes mere end en brandudrustning eller mere end et sæt personligt udstyr, skal de opbevares langt fra hinanden.

10.3.2 I passagerskibe skal der være mindst to brandmandsudrustninger og et sæt personligt udstyr på hvert opbevaringssted. Mindst to brandmandsudrustninger skal være anbragt i hver lodret hovedzone.

Regel 11 Konstruktionens brandmodstandsevne

1 Formål

Formålet med denne regel er at opretholde skibets konstruktive brandmodstandsevne og forhindre hel eller delvis sammenbrud af skibskonstruktionen som følge af styrkesvigt på grund af varme. Med dette formål for øje skal de materialer, der anvendes i skibskonstruktionen, sikre, at den konstruktive brandmodstandsevne ikke nedbrydes på grund af brand.

2 Materiale til skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse

Skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse skal være udført af stål eller andet tilsvarende materiale. Ved anvendelse af definitionen af stål eller andet tilsvarende materiale i regel 3.43 skal den »foreskrevne brandprøve« være i overensstemmelse med de normer for holdbarhed og isolationsgrad, der er angivet i tabellerne 9.1 til 9.4. Hvor for eksempel inddelinger som dæk eller sider og ender af dækshuse kan have »B-0« brandsikkerhed, skal den »foreskrevne brandprøvning« være på en halv time.

3 Konstruktioner af aluminiumslegeringer

Medmindre andet er angivet i stk. 2, skal i de tilfælde, hvor en del af konstruktionen er udført af en aluminiumslegering, følgende gælde:

3.1 Isoleringen af aluminiumslegeringskomponenter af klasse »A«- eller »B«-inddelinger, bortset fra dele, som efter Administrationens skøn ikke har nogen styrkemæssig belastning, skal være således, at temperaturen i de bærende kon-struktionselementers kerne ikke på noget tidspunkt under den foreskrevne standardbrandprøvning stiger mere end 200° C over den omgivende temperatur; og

3.2 særlig opmærksomhed skal rettes mod isoleringen af aluminiumslegeringskomponenter anvendt til søjler, støtter og andre konstruktionselementer, der er nødvendige for at understøtte anbringelsen af redningsbåde og redningsflåder og udsætnings- og udskibningssteder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse »A«- og klasse »B«-inddelinger for at sikre:

3.2.1 at for elementer, som understøtter områder til redningsbåde og redningsflåder samt klasse »A«-inddelinger, skal grænsen for temperaturstigningen som specificeret i stk. 3.1 opfyldes indtil efter udløbet af en time; og

3.2.2 at for elementer, som kræves for at understøtte klasse »B«-inddelinger, skal grænsen for temperaturstigningen som specificeret i stk. 3.1 opfyldes indtil efter udløbet af en halv time.

4 Maskinrum af kategori A

4.1 Casingtop og casing

Casingtop og -sider i maskinrum af kategori A skal være af stål, som er isoleret i henhold til de relevante krav i tabellerne 9.5 og 9.7.

4.2 Dørkplader

Dørkplader til de almindelige gangbaner i maskinrum af kategori A skal være lavet af stål.

5 Materialer til overbordfittings

Materialer, der hurtigt bliver uanvendelige på grund af varme, må ikke anvendes til rendestensafløb, sanitære afløb, over bord og andre udløb, som er nær ved vandlinien, og hvor svigt af materialet i tilfælde af brand ville forårsage en risiko for vandfyldning.

6 Beskyttelse af lasttankkonstruktionen mod over- og undertryk i tankskibe

6.1 Almindelige bestemmelser

Trykudligningsarrangementerne skal være således konstrueret og betjent, at det sikres, at hverken over- eller undertryk i lasttanke overstiger konstruktionsparametrene, og de skal være således indrettet:

6.1.1 At mindre mængder blandinger af damp, luft eller inert gas, der er forårsaget af termiske variationer i en lasttank, i alle tilfælde kan strømme ud gennem tryk/vakuumventiler; og

6.1.2 at store mængder af damp, luft eller inertgasblandinger kan strømme ud under lastning og ballastning eller under lænsning.

6.2 Åbninger til mindre udstrømninger på grund af temperatursvingninger

Åbninger til trykaflastninger som foreskrevet i stk. 6.1.1 skal:

6.2.1 være placeret så højt som muligt over lasttankdækket for at opnå den størst mulige spredning af brændbare dampe, men aldrig under 2 m over lasttankdækket; og

6.2.2 være anbragt så langt som muligt og ikke mindre end 5 m fra de nærmeste lufttilgange og åbninger til lukkede rum, der indeholder en antændelseskilde, og fra maskineri og udstyr på dækket, der kan frembyde fare for antændelse. Ankerspil og kædekasseåbninger udgør en fare for antændelse.

6.3 Sikkerhedsforanstaltninger i lasttanke

6.3.1 Forebyggende foranstaltninger mod, at væske stiger op i udluftningssystemer

Der skal træffes foranstaltninger til sikring af, at væske i trykudligningssystemet ikke stiger til en højde, der overstiger lasttankens konstruktionstryk. Dette skal opnås ved alarmer for høj væskestand, ved overløbskontrolsystemer eller ved andre tilsvarende midler sammen med selvstændige måleanordninger og procedurer for fyldning af lasttanke. Ved anvendelsen af denne regel anses overløbsventiler ikke for ækvivalente med et overflodssystem.

6.3.2 Andet middel til trykudligning

Et andet arrangement til sikring af fuldstændig udstrømning af damp, luft eller inertgasblandinger skal forefindes med henblik på at hindre over- eller undertryk i tilfælde af, at arrangementet som anført under stk. 6.1.2 skulle svigte. Alternativt kan pressostater monteres i hver tank, som er beskyttet af det arrangement, som er anført under stk. 6.1.2. Kontroludstyret hertil skal anbringes i skibets lastekontrolrum eller på det sted, hvorfra lasteoperationerne normalt udføres. En sådan kontrolfunktion skal også være forsynet med en alarm, som aktiveres i tilfælde af over- eller undertryk i en af tankene.

6.3.3 Bypass i hovedudluftningsrøret

De tryk-/vakuum-ventiler, der er foreskrevet i stk. 6.1.1, kan være forsynet med et bypass arrangement, når de er anbragt i et hovedudluftningsrør eller et masterør. Hvor der findes en sådan anordning, skal der være egnede indikatorer til at vise, om den er åben eller lukket.

6.3.4 Tryk-/vakuumafbrydere

Der skal findes en eller flere tryk-/vakuum-afbrydere for at forebygge, at lasttankene bliver udsat for:

6.3.4.1 et direkte overtryk, som overstiger lasttankens prøvetryk, hvis lasttanken skulle blive lastet med den højest mulige kapacitet, og alle andre udluftningsåbninger er lukket; og

6.3.4.2 et undertryk på over 700 mm vandsøjle, hvis lasttanken skulle blive losset ved lastpumpernes højest ansatte kapacitet, og inertgasblæserne skulle svigte.

Sådanne anordninger skal installeres på inertgassystemets hovedledning, medmindre de installeres i det udluftningssystem, som kræves i regel 4.5.3.1, eller på hver enkelt lasttank. Placering og konstruktion af sådanne anordninger skal være i overensstemmelse med regel 4.5.3 og stk. 6.

6.4 Udluftningsafganges størrelse

De i stk. 6.1.2 krævede udluftningsafgange for lastning, losning og ballastning skal være konstrueret på basis af den maksimale lastehastighed, skibet er konstrueret til, ganget med en faktor på mindst 1,25 for at tage højde for udviklingen af gas og for at forebygge, at trykket i en hvilken som helst tank overstiger det

tryk, tanken er konstrueret til. Skibsføreren skal forsynes med oplysninger om den maksimalt tilladelige lastehastighed for hver lasttank, og i tilfælde af kombinerede udluftningssystemer for hver gruppe af lasttanke.

Afsnit D Flugtveje

Regel 12 Varsling af besætning og passagerer

1 Formål

Formålet med denne regel er at varsle besætning og passagerer om en brand for at opnå en sikker evakuering. Til dette formål skal der være en generalalarm og et højttalersystem.

2 Generalalarmsystem

Et generalalarmsystem som krævet i regel III/6.4.2 skal anvendes til varsling af besætning og passagerer om en brand.

3 Højttalersystemer i passagerskibe

Et højttalersystem eller andre effektive kommunikationsmidler, som opfylder kravene i regel III/6.5, skal være tilgængelige i hele apteringen og i alle tjenesterum og kontrolrum samt på åbent dæk.

Regel 13 Flugtveje/udgangsveje

1 Formål

Formålet med denne regel er at foreskrive flugtveje/udgangsveje, således at personer om bord sikkert og hurtigt kan undslippe til redningsbådene og redningsfláderne på udskibningsdækket. Med dette formål for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Der skal findes sikre flugtruter;

1.2 flugtruter skal holdes i sikker stand, fri for forhindringer; og

1.3 der skal om nødvendigt findes yderligere hjælpemidler for at sikre tilgængelighed, klar skiltning og tilfredsstillende indretning med henblik på nødsituationer.

2 Almindelige krav

2.1 Medmindre andet udtrykkeligt er foreskrevet andetsteds i denne regel, skal der fra alle rum findes mindst to flugtveje/udgangsveje anbragt så langt fra hinanden som muligt og klar til brug.

2.2 Elevatorer må ikke udgøre en af de i denne regel krævede flugtveje.

3 Flugtveje fra kontrolrum, apterings- og tjenesterum

3.1 Almindelige krav

3.1.1 Trapper og lejdere skal placeres således, at de frembyder let adgang til udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder fra passager- og besætningsaptering og fra rum, hvor besætningen normalt er beskæftiget, ud over maskinrummene.

3.1.2 Medmindre andet udtrykkeligt er foreskrevet andetsteds i denne regel, er gange, forhaller eller dele af en gang, hvorfra der kun er en flugtvej, forbudt. Blinde gange, der bruges i serviceområder, og som er nødvendige for skibets praktiske anvendelse, såsom brændselsoliestationer og tværskibs forsyningsgange, skal tillades, forudsat at sådanne blinde gange er adskilt fra besætningens apteringsområder og er utilgængelige fra passagerernes apteringsområder. En del af en gang, som har en dybde, der ikke overstiger bredden, anses for at være en reces eller lokal forlængelse og er tilladt.

3.1.3 Alle trapper i apteringsområder og tjenesterum og kontrolrum skal være af stålrammekonstruktion, undtagen hvor Administrationen godkender brugen af andre ækvivalente materialer.

3.1.4 Hvis en radiostation ikke har direkte adgang til åbent dæk, skal der være to flugtveje fra eller adgangsveje til denne station, hvoraf den ene kan være et koøje eller vindue af tilstrækkelig størrelse eller et andet middel, som Administrationen måtte anse for tilfredsstillende.

3.1.5 Døre i flugtveje skal i almindelighed åbne i flugtretningen, bortset fra:

3.1.5.1 at individuelle kahytsdøre må åbne ind i kahytten for at undgå at skade personer i gangen, når døren åbnes; og

3.1.5.2 at døre i lodrette nødudgangsskakte må åbne ud fra skakten for at tillade, at skakten bruges både til nødudgang og som adgang.

3.2 Flugtveje/udgangsveje i passagerskibe30)

3.2.1 Flugtveje/udgange fra rum under skotdækket

3.2.1.1 Under skotdækket skal der fra hvert vandtæt rum eller lignende begrænset rum eller gruppe af rum findes to flugtveje/udgange, hvoraf mindst den ene skal være uafhængig af vandtætte døre. Undtagelsesvis kan Administrationen tillade, at en af disse flugtveje udelades i forbindelse med besætningsrum, hvor der kun af og til opholder sig nogen, hvis den krævede flugtvej er uafhængig af vandtætte døre.

3.2.1.2 Hvor Administrationen har tilladt fritagelse for en af flugtvejene under anvendelsen af stk. 3.2.1.1, skal den enkelte flugtvej være en sikker udgang. Imidlertid må trapper ikke være mindre end 800 mm i fri bredde, og de skal have gelænder på begge sider.

3.2.2 Flugtveje/udgangsveje fra rum over skotdækket

Over skotdækket skal der findes mindst to flugtveje/udgangsveje fra hver lodret hovedzone eller på lignende måde begrænset rum eller gruppe af rum, hvoraf mindst den ene skal give adgang til en trappe, der danner en lodret direkte flugtvej.

3.2.3 Direkte adgang til lukkede trapperum

Trapperum i aptering og tjenesterum skal have direkte adgang til gangene og have et tilstrækkeligt areal til at hindre trængsel under hensyntagen til det antal personer, der forventes at anvende dem i nødstilfælde. Inden for omkredsen af sådanne trapperum er det kun tilladt at have fælles toiletter, skabe af ikke-brændbare materialer til opbevaring af ufarligt sikkerhedsudstyr og åbne informationsdiske. Kun gange, elevatorer, offentlige toiletter, speciallastrum, åbne ro/ro rum, hvortil enhver passager kan få adgang, andre trapper til flugtveje som krævet i stk. 3.2.4.1 samt udvendige arealer må have direkte adgang til disse trapperum. Offentligt tilgængelige rum kan også have direkte adgang til trapperum undtagen i teatre bag scenen. Små gange eller forrum (lobbyer), som bruges til at adskille en lukket trappe fra kabysser eller større vaskerier, må have direkte adgang til trappen, forudsat at de har et minimum dæksareal på 4,5 m^2, en bredde på mindst 900 mm og indeholder en brandslangestation.

3.2.4 Detaljer om flugtveje/udgangsveje

3.2.4.1 Mindst en af de flugtveje, der er krævet ifølge stk. 3.2.1.1 og 3.2.2, skal bestå af en let tilgængelig trappe omgivet af skotter, som skal yde ubrudt brandbeskyttelse regnet fra det dæk, hvorfra trappen udgår, til de pågældende udskibsningsdæk for redningsbåde og redningsflåder eller det øverste vejrdæk, hvis udskibningsdækket ikke udstrækker sig til den pågældende lodrette hovedzone. I sidstnævnte tilfælde skal der være direkte adgang til udskibningsdækket ad udvendige trapper og ruter, som skal være forsynet med nødlys i henhold til regel III/11.5 samt med skridsikker belægning. Adskillelser, som støder op til udvendige åbne trapper og ruter, og som er en del af en flugtvej, samt andre adskillelser, der er placeret sådan, at deres svigt under en brand ville forhindre adgangen til udskibningsdækket, skal have en brandmodstandsevne inklusive isolering i henhold til tabellerne 9.1 til 9.4, alt efter hvad der er gældende.

3.2.4.2 Adgangen fra indskottede trapperum til redningsbådene og redningsflådernes udskibningsområder skal være beskyttet enten direkte eller gennem beskyttede indvendige ruter, som skal have en

brandmodstandsevne og isolation som for trapperum i overensstemmelse med tabellerne 9.1 til 9.4, alt efter hvad der er gældende.

3.2.4.3 Trapper, der kun betjener et rum og en balkon i det pågældende rum, må ikke anses for at være en af de krævede flugtveje.

3.2.4.4 Hvert niveau inden for et atrium skal have to flugtveje, hvoraf en skal give direkte adgang til en lukket lodret flugtvej, som opfylder kravene i stk. 3.2.4.1.

3.2.4.5 Bredden, antallet og kontinuiteten af flugtveje/udgangsveje skal være i overensstemmelse med kravene i »Fire Safety Systems Code«.

3.2.5 Påmærkning af flugtveje/udgangsveje

3.2.5.1 I tillæg til den nødbelysning, som er krævet i regel II-1/42 og regel III/11.5, skal flugtveje, inklusive trapper og udgange, være afmærket med lys eller selvlysende striber, som skal være anbragt i en højde over dækket, som ikke må overstige 0,3 m på et hvilket som helst sted i evakueringsruten, inklusive hjørner og korridorkryds. Afmærkningen skal sætte passagererne i stand til at identificere alle flugtruter og hurtigt identificere flugtudgangene. Hvis elektrisk belysning anvendes, skal det strømforsynes fra nødenergikilden, og det skal være således installeret, at en fejl ved en hvilken som helst enkelt lysenhed eller overklipning af en lysstribe ikke resulterer i, at afmærkningen bliver ineffektiv. Herudover skal alle skilte, som angiver flugtvejene og brandudstyrets placering, være selvlysende eller belyst. Administrationen skal sikre, at sådanne ledelys eller selvlysende materialer er blevet vurderet, afprøvet og monteret i henhold til »Fire Safety Systems Code«.

3.2.5.2 I passagerskibe, der medfører mere end 36 passagerer, skal kravene i stk. 3.2.5.1 også gælde for besætningens apteringsområde.

3.2.5.3 I stedet for det system til belysning af flugtvejene, der er krævet i stk. 3.2.5.1, kan alternative vejledningssystemer vedrørende flugtvejene accepteres, hvis de godkendes af Administrationen i overensstemmelse med de af Organisationen udviklede retningslinjer.

3.2.6 Døre, som normalt er låste, og som danner del af en flugtrute

3.2.6.1 Kahytsdøre og døre fra lignende rum må ikke kræve anvendelse af nøgler for at kunne åbnes indefra rummet. Der må heller ikke være nogen døre på en udpeget flugtvej, som der kræves nøgle for at låse op, når man bevæger sig i flugtretningen.

3.2.6.2 Udgangsdøre fra almindeligt tilgængelige rum, som normalt er lukket til med en klinke, skal forsynes med en mulighed for hurtig udløsning (frakobling). Sådanne midler skal bestå af en dørklinkemekanisme, der indeholder en anordning, som udløser klinken ved påvirkning af en kraft i den retning, som flugtruten går. Hurtigudløsningsmekanismer skal konstrueres og monteres til Administrationens tilfredshed og især:

3.2.6.2.1 bestå af tværstænger eller plader, hvis udløsende del strækker sig på tværs af mindst halvdelen af dørbladets bredde i en højde af mindst 760 mm og højst 1120 mm over dækket;

3.2.6.2.2 medføre, at dørklinken udløses ved påvirkning med en kraft på højst 67 N; og

3.2.6.2.3 ikke være forsynet med nogen låsemekanisme, skruer eller andre indretninger, der forhindrer, at klinken udløses, når udløsermekanismen påvirkes med en trykkraft.

3.3 Flugtveje/udgangsveje på lastskibe

3.3.1 Almindelige bestemmelser

På alle niveauer i apteringen skal der fra hvert begrænset rum eller gruppe af rum være mindst to flugtveje/udgangsveje placeret så langt fra hinanden som muligt.

3.3.2 Flugtveje/udgangsveje fra rum under det lavest beliggende åbne dæk

Under det lavest beliggende åbne dæk skal hovedflugtvejen være en trappe, og den sekundære flugtvej kan være en skakt eller en trappe.

3.3.3 Flugtveje/udgangsveje fra rum over det lavest beliggende åbne dæk

Over det lavest beliggende åbne dæk skal flugtvejene være trapper eller døre til et åbent dæk eller en kombination heraf.

3.3.4 Gange, som ender blindt, må ikke være længere end 7 m.

3.3.5 Bredde og kontinuitet af flugtveje/udgangsveje

Bredden, antallet og kontinuiteten af flugtvejene skal være i overensstemmelse med kravene i »Fire Safety Systems Code«.

3.3.6 Undtagelse fra to flugtveje/udgangsveje

Undtagelsesvis kan Administrationen dispensere fra en af flugtvejene fra rum til besætningen, som kun anvendes af og til, hvis den krævede flugtrute er uafhængig af vandtætte døre.

3.4 Flugtapparater[25)]

3.4.1 Flugtapparater skal opfylde »Fire Safety Systems Code«. Reserveflugtapparater skal findes om bord.

3.4.2 Alle skibe skal medføre mindst to flugtapparater inden for apteringsområdet.

3.4.3 I passagerskibe skal der medføres mindst to flugtapparater i hver lodret hovedzone.

3.4.4 I passagerskibe, der medfører mere end 36 passagerer, skal der i hver lodret hovedzone medføres to flugtapparater ud over dem, som er krævet i stk. 3.4.3 ovenfor.

3.4.5 Stk. 3.4.3 og 3.4.4 gælder ikke for indskottede trapper, som udgør særskilte lodrette hovedzoner, og for de lodrette hovedzoner i for- eller agterenden af et skib, som ikke indeholder rum af kategorierne (6), (7), (8) eller (12) som defineret i regel 9.2.2.3.

4 Flugtveje/udgangsveje fra maskinrum

4.1 Flugtveje/udgangsveje på passagerskibe

Flugtveje/udgangsveje fra hvert maskinrum i passagerskibe skal opfylde følgende krav:

4.1.1 Flugtveje/udgange fra rum under skotdækket

Når rummet er under skotdækket, skal de to flugtveje bestå af enten:

4.1.1.1 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 de pågældende udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder. En af disse lejdere skal være placeret inden i en beskyttet indskotning, der opfylder regel 9.2.2.3, kategori (2), eller regel 9.2.2.4, kategori (4), hvad der end måtte være gældende, fra den nederste del af det rum, den betjener, til et sikkert sted uden for rummet. Selvlukkende branddøre af samme brandklasse-standard skal monteres i indskotningen. Lejderen skal fastgøres på en sådan måde, at varme ikke overføres ind i indskotningen gennem ikke-isolerede fastgørelsespunkter. Den beskyttede indskotning skal mindst have en indvendig dimension på 800 × 800 mm og skal være forsynet med nødbelysning; eller

4.1.1.2 en stållejder, der fører op til en dør i den øverste del af rummet, hvorfra der er adgang til udskibningsdækket, og yderligere en ståldør i den nederste del af rummet og på et sted, der er godt adskilt fra den nævnte lejder. Ståldøren skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider og give adgang til en sikker flugtrute fra den nederste del af rummet til udskibningsdækket.

4.1.2 Flugtveje/udgange fra rum over skotdækket

Hvor rummet ligger over skotdækket, skal de to flugtveje/udgange være anbragt så langt fra hinanden som muligt, og de døre, der fører fra disse udgange, skal være anbragt på et sted, hvorfra der er adgang til

de pågældende udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder. Hvor disse flugtveje forudsætter brug af lejdere, skal sådanne være af stål.

4.1.3 Fritagelse for to flugtveje/udgangsveje

I et skib med en bruttotonnage på under 1000 kan Administrationen tillade, at der kun er en flugtvej/udgang, under fornøden hensyntagen til bredden og indretningen af rummets øverste del. I et skib med en bruttotonnage på 1000 og derover kan Administrationen fritage for den ene flugtvej fra ethvert sådant rum, herunder et normalt ubemandet hjælpemaskinrum, såfremt enten en dør eller en stållejder giver sikker udgang til udskibningsdækket under hensyntagen til arten og beliggenheden af det pågældende rum, og om der normalt er beskæftiget personer i rummet. I styremaskinrummet skal der være en anden flugtvej, når nødstyrepladsen er placeret i dette rum, medmindre der er direkte adgang til åbent dæk.

4.1.4 Flugtveje/udgangsveje fra maskinkontrolrum

Der skal være to flugtveje/udgangsveje fra maskinkontrolrum og *værkstedsrum*, som er placeret inden for et maskinrumsafsnit. Mindst den ene flugtvej skal yde kontinuerlig brandbeskyttelse til et sikkert sted uden for maskinrumsafsnittet.

4.1.5 *Lejdere i maskinrum skal være skærmet på undersiden.*

4.2 Flugtveje/udgangsveje på lastskibe

Flugtveje/udgangsveje fra hvert maskinrum på lastskibe skal opfylde følgende krav.

4.2.1 Flugtveje/udgangsveje fra maskinrum af kategori A

Bortset fra hvad der er angivet i stk. 4.2.2, skal der skal være to flugtveje/udgangsveje fra hvert maskinrum af kategori A. Specielt skal en af følgende bestemmelser være opfyldt:

4.2.1.1 To sæt stållejdere, anbragt så langt fra hinanden som muligt, som fører op til døre i den øverste del af rummet, som ligeledes er anbragt adskilt, og hvorfra der er adgang til åbent dæk. En af disse lejdere skal være i en beskyttet indskotning (skakt), som opfylder regel 9.2.3.3, kategori (4), fra den nedre del af det rum, den betjener, til et sikkert sted uden for rummet. Selvlukkende branddøre af samme brandklasse-standard skal monteres i indskotningen. Lejderen skal fastgøres på en sådan måde, at varme ikke overføres ind i indskotningen gennem ikke-isolerede fastgørelsespunkter. Den beskyttede indskotning skal mindst have en indvendig dimension på 800 × 800 mm og skal være forsynet med nødbelysning; eller

4.2.1.2 en stållejder, der fører op til en dør i den øverste del af rummet, hvorfra der er adgang til åbent dæk, og yderligere en ståldør i den nederste del af rummet og på et sted, der er godt adskilt fra den nævnte lejder. Ståldøren skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider og give adgang til en sikker flugtrute fra den nederste del af rummet til åbent dæk.

Der skal fra rum til overvågning og betjening af maskineriet samt fra værkstedsrum, som er placeret inden for et maskinrumsafsnit, være mindst to udgangsveje, hvoraf den ene skal være uafhængig af maskinrummet og give adgang til åbent dæk.

Lejdere i maskinrum skal være af stål og skal være skærmet på undersiden.

4.2.2 Fritagelse for to flugtveje/udgangsveje

I et skib med en bruttotonnage på under 1000 kan Administrationen dispensere fra en af de under stk. 4.2.1 krævede flugtveje/udgangsveje under fornøden hensyntagen til dimensionen og indretningen af den øverste del af rummet. Endvidere behøver flugtvejene fra maskinrum af kategori A ikke opfylde kravene om en lukket brandbeskyttelse angivet i stk. 4.2.1.1. I styremaskinrummet skal der være en anden flugtvej, når nødstyrepladsen er placeret i dette rum, medmindre der er direkte adgang til åbent dæk.

4.2.3 Flugtveje/udgangsveje fra maskinrum, der ikke er af kategori A

Fra maskinrum, som ikke er af kategori A, skal der være to flugtveje/udgangsveje, bortset fra at en enkelt flugtvej kan accepteres fra rum, der kun er bemandet af og til, og fra rum, hvor den maksimale distance, der skal tilbagelægges til døren, er 5 m eller mindre.

4.3 Flugtapparater

4.3.1 På alle skibe skal der inden for maskinrummene på iøjnefaldende steder være placeret flugtapparater, som kan nås hurtigt og let til enhver tid i tilfælde af brand. Placeringen af flugtapparater skal tage hensyn til indretningen af maskinrummet og det antal personer, der normalt arbejder i rummene[26)]

4.3.2 Antal og placering af disse apparater skal angives på den brandkontrolplan, som er krævet i regel 15.2.4.

4.3.3 Flugtapparater skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«.

5 Flugtveje/udgangsveje på passagerskibe fra speciallastrum og åbne ro/ro lastrum, hvortil alle passagerer kan have adgang

5.1 I speciallastrum og åbne ro/ro rum, hvortil alle ombordværende passagerer kan have adgang, skal antal og placering af flugtvejene/udgangsvejene både under og over skotdækket være til Administrationens tilfredshed, og sikkerheden for adgangen til udskibningsdækket skal være mindst ækvivalent til, hvad der kræves under stk. 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 og 3.2.4.2. Disse rum skal have afmærkede gangbaner med en bredde på mindst 600 mm til flugtvejene. Parkeringsarrangementerne til køretøjerne skal være således, at gangbanerne altid holdes fri.

5.2 En af flugtvejene/udgangsvejene fra maskinrummene, hvor der normalt er beskæftiget besætningsmedlemmer, skal undgå direkte adgang til ethvert speciallastrum.

6 Flugtveje/udgangsveje fra ro/ro rum

Der skal være mindst to flugtveje/udgangsveje fra ro/ro rum, hvor besætningen normalt er beskæftiget. Flugtruterne skal udgøre en sikker flugtvej til udskibningsdækkkene for redningsbåde og redningsflåder og skal placeres i den forreste og agterste del af rummet.

7 Yderligere krav til ro/ro passagerskibe

7.1 Almindelige krav

7.1.1 Fra ethvert normalt opholdssted på skibet skal der være flugtruter til en samlingsstation. Disse flugtruter skal være arrangeret således, at de skaber en så direkte vej som muligt til samlingsstationen[27)] og skal være mærket med de symboler, som er udarbejdet af Organisationen.[28)]

7.1.2 Flugtruten fra kahytter (kabiner) til trappeskakte skal være så direkte som muligt med et minimumsantal retningsændringer. Det må ikke være nødvendigt at gå fra den ene side af skibet til den anden side for at komme til en flugtrute. Det må ikke være nødvendigt at gå mere end to dæk op eller ned for at komme til samlingsstationen eller til åbent dæk fra noget som helst rum for passagerer.

7.1.3 Der skal være udvendige ruter fra åbne dæk som angivet i stk. 7.1.2 til udskibningsstationerne for redningsmidlerne.

7.1.4 Hvor et lukket rum støder op til et åbent dæk, skal åbninger fra det lukkede rum til det åbne dæk, hvor det er muligt, kunne anvendes som nødudgange.

7.1.5 Flugtveje må ikke spærres af møbler og andre forhindringer. Med undtagelse af borde og stole, som kan ryddes af vejen for at få passageareal, skal kabinetter og andre tunge møbler i almindeligt tilgængelige rum og langs flugtvejene være fastgjort for at forhindre dem i at skride under skibets rulning og krængning. Gulvbelægninger skal også være sikret. Under sejlads skal skibets evakueringsruter være ryddet for spærringer såsom rengøringsvogne, sengelinned, bagage og andet gods.

7.2 Anvisninger om sikre flugtveje/udgangsveje

7.2.1 Dæk skal nummereres løbende, idet der begyndes med »1« ved tanktoppen eller nederste dæk. Disse numre skal på en fremtrædende vis være angivet ved trappeafsatser og elevatorfoyerer. Dæk kan også angives ved en navnebetegnelse, men dæksnummeret skal altid være angivet ved navnet.

7.2.2 Enkle »Du er her« positionsplaner, påmærket flugtruter med pile skal på iøjnefaldende måde være anbragt på indersiden af hver kahytsdør og i almindeligt tilgængelige rum. Planen skal vise flugtretningerne og skal være rigtigt orienteret i relation til dens placering på skibet.

7.3 Styrke af håndlister og gange

7.3.1 Gelændere eller andre håndgreb skal være anbragt i alle gange i hele flugtrutens længde, således at et fast håndgreb hvor muligt er til stede på enhver del af ruten til samlingsstationerne og udskibningsstationerne. Sådanne gelændere skal være anbragt på begge sider af gange på mere end 1,8 meters bredde i langskibs retning og i gange på mere end 1 meters bredde i tværskibs retning. Der skal lægges særlig vægt på behovet for at være i stand til at krydse foyerer, atrier og andre store åbne områder langs flugtruterne. Gelændere og andre håndgreb skal have en sådan styrke, at de kan modstå en jævnt fordelt vandret belastning på 750 N/m påført i retning af gangens eller rummets midtpunkt og en jævnt fordelt lodret belastning på 750 N/m påført i nedadgående retning. De to belastninger behøver ikke at blive påført samtidigt.[29)]

7.3.2 Den nederste 0,5 m af skotter og andre adskillelser, som danner lodrette inddelinger langs flugtruter, skal være i stand til at modstå en belastning på 750 N/m, således at de kan anvendes til at gå på under skibets største hældningsvinkel.

7.4 Evakueringsanalyse[30)]

Flugtruter skal vurderes på grundlag af en evakueringsanalyse tidligt i skibets konstruktionsfase. Analysen skal anvendes til at påvise og eliminere, så vidt som det er praktisk muligt, evakueringspropper, som måtte opstå under en udskibning i forbindelse med normalbevægelser af passagerer og besætningsmedlemmer langs flugtruterne inklusive muligheden for, at besætningsmedlemmer kan have behov for at bevæge sig langs disse ruter i modsat retning af passagererne. Derudover skal analysen anvendes til at demonstrere, at evakueringsarrangementet er tilstrækkeligt fleksibelt til at tage højde for, at visse flugtveje, samlingsstationer, udskibningsstationer eller redningsmidler ikke kan anvendes på grund af en skade/ulykke.

Afsnit E Operationelle krav

Regel 14 Operationelt beredskab og vedligeholdelse

1 Formål

Formålet med denne regel er at opretholde og overvåge effektiviteten af skibets brandsikkerhedsberedskab. Med dette formål for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 brandbeskyttelsessystemer og brandbekæmpelsesanlæg og -redskaber/udstyr skal være klar til brug; og

1.2 brandbeskyttelsessystemer og brandbekæmpelsesanlæg og -redskaber/udstyr skal være ordentligt afprøvede og kontrollerede.

2 Almindelige bestemmelser

Kravene i stk. 1.1 skal altid være opfyldt, medens skibet er i drift. Et skib er ikke i drift, når:

2.1 det er under reparation eller oplagt (enten til ankers eller i havn), eller det er i tørdok;

2.2 det er erklæret ude af drift af rederen eller rederens repræsentant; og

2.3 for passagerskibe, når der ikke er passagerer om bord.

2.1 Operationelt beredskab

2.1.1 Følgende brandsikringssystemer skal holdes i god stand for at sikre den krævede ydeevne, hvis en brand opstår:

2.1.1.1 konstruktiv brandsikring indbefattet brandmodstandsevnen af brandinddelinger og beskyttelse af åbninger og gennemføringer i disse inddelinger;

2.1.1.2 brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg; og

2.1.1.3 evakueringssystemer og anordninger.

2.1.2 Brandbekæmpelsessystemer og anordninger skal holdes i god funktionsmæssig stand og være let tilgængelige for øjeblikkelig brug. Transportable slukkere, som er blevet udløst, skal straks genoplades eller erstattes med en tilsvarende enhed.

2.2 Vedligeholdelse, afprøvning og tilsyn

2.2.1 Vedligeholdelse, afprøvning og tilsyn skal udføres på grundlag af retningslinier udarbejdet af Organisationen[31)] og på en måde, der garanterer pålideligheden af brandbekæmpelsessystemerne og -anordningerne.

2.2.2 Vedligeholdelsesplanen skal opbevares om bord på skibet og skal være tilgængelig for inspektion, når som helst det kræves af Administrationen.

2.2.3 Vedligeholdelsesplanen skal omfatte mindst følgende brandbeskyttelsesanlæg, brandbekæmpelses-systemer og -udstyr, såfremt dette er installeret:

2.2.3.1 hovedbrandledninger, brandpumper og brandstudse samt slanger, strålerør og international land-tilslutning;

2.2.3.2 faste brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg;

2.2.3.3 faste brandslukningsanlæg og andre brandslukningsanordninger;

2.2.3.4 automatiske sprinklere, brandvisnings- og brandalarmeringssystemer;

2.2.3.5 ventilationssystemer, inklusive brand- og røgspjæld, ventilatorer og deres betjeninger;

2.2.3.6 nødlukning af brændstoftilførsler;

2.2.3.7 branddøre inklusiv deres betjening (styring);

2.2.3.8 generalalarmsystemer;

2.2.3.9 flugtapparater;

2.2.3.10 transportable ildslukkere inklusiv reserveladninger; og

2.2.3.11 brandmandsudrustninger.

2.2.4 Vedligeholdelsesprogrammet kan være computer-baseret.

3 Yderligere krav til passagerskibe

Ud over de brandbeskyttelsesanlæg og det udstyr, som er nævnt i stk. 2.2.3, skal der for skibe, som medfører mere end 36 passagerer, udarbejdes en vedligeholdelsesplan for lavt placerede ledelys og højttalersystemer.

4 Yderligere krav til tankskibe

Ud over de brandbeskyttelsesanlæg og det udstyr, som er nævnt i stk. 2.2.3, skal der for tankskibe udarbejdes en vedligeholdelsesplan for:

4.1 inertgassystemer;

4.2 skumslukningsanlæg på dæk;

4.3 brandsikringsanlæg i lastpumperum; og

4.4 detektorer til brændbare gasser.

Regel 15 Instruktioner, træning om bord og øvelser

1 Formål

Formålet med denne regel er at formindske konsekvenserne af brand ved hjælp af korrekt undervisning, oplæring og øvelser for personer om bord i korrekte fremgangsmåder i nødsituationer. Til dette formål skal besætningen have det nødvendige kendskab samt færdigheder i at håndtere nødsituationer i tilfælde af brand, herunder at tage sig af passagererne.

2 Almindelige bestemmelser

2.1 Instruktioner/undervisning, pligter og organisering

2.1.1 Medlemmer af besætningen skal modtage instruktion om brandsikkerhed om bord på skibet.

2.1.2 Besætningsmedlemmer skal have instruktioner om deres bestemte pligter.

2.1.3 Der skal organiseres hold, som er ansvarlige for brandslukning. Disse hold skal altid kunne opfylde deres pligter, når skibet er i drift.

2.2 Træning og øvelser om bord

2.2.1 Besætningsmedlemmerne skal undervises, således at de bliver bekendt med skibets indretning såvel som placering og betjening af ethvert brandslukningsanlæg og udstyr, som de kan beordres til at bruge.

2.2.2 Træningen i brugen af flugtapparater skal være en del af træningen om bord.

2.2.3 Præstationerne af de besætningsmedlemmer, der er tildelt pligter i forbindelse med brandbekæmpelse, skal periodisk evalueres ved afholdelse af træning og øvelser om bord for at identificere områder, som trænger til forbedring, for at sikre, at brandbekæmpelsesfærdighederne bibeholdes, og for at sikre brandbekæmpelsesorganisationens operationelle beredskab.

2.2.4 Træning om bord i brug af skibets brandslukningsanlæg og udstyr skal planlægges og udføres i overensstemmelse med kravene i regel III/19.4.1.

2.2.5 Brandøvelser skal ledes og registreres i overensstemmelse med bestemmelserne i regel III/19.3 og III/19.5.

2.3 Instruktionsbøger om brandbekæmpelse

2.3.1 Der skal findes instruktionsbøger i alle besætningens messer og fritidsrum eller i hvert enkelt besætningsmedlems kahyt.

2.3.2 Instruktionsbøgerne skal være skrevet på skibets arbejdssprog.

2.3.3 Instruktionsbogen, som kan bestå af flere bind, skal indeholde de instruktioner og oplysninger, som er krævet i stk. 2.3.4 i let forståelige vendinger og så vidt muligt illustreret. Enhver del af sådanne oplysninger kan stilles til rådighed i form af audiovisuelle hjælpemidler i stedet for instruktionsbogen.

2.3.4 Instruktionsbogen skal forklare følgende i detaljer:

2.3.4.1 Almindelig praksis om brandsikkerhed og forholdsregler i forbindelse med faren ved rygning, faren i forbindelse med elektricitet, brændbare væsker og lignende almindelige risici om bord på skibe;

2.3.4.2 almindelige instruktioner om brandbekæmpelsesaktiviteter og brandbekæmpelsesprocedurer, herunder alarmering om en brand og brugen af manuelle brandtryk;

2.3.4.3 betydningen af skibets alarmer;

2.3.4.4 betjening og brug af brandslukningsanlæg og udstyr;

2.3.4.5 betjening og brug af branddøre;

2.3.4.6 betjening og brug af brand- og røgspjæld; og

2.3.4.7 evakueringssystemer og udstyr.

2.4 Brandkontrolplaner[32)]

2.4.1 Til vejledning for skibets officerer skal der til stadighed være opslået generalarrangementstegninger, der for hvert dæk klart viser kontrolrummene, de forskellige brandsektioner omgivet af klasse »A«-inddelinger, sektionerne omgivet af klasse »B«-inddelinger samt nærmere oplysninger om brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, sprinkleranlæg, brandslukningsmateriel, adgangsveje til de forskellige rum, dæk etc. samt ventilationsanlægget, herunder oplysninger om centralstyringen af ventilatorer, anbringelse af spjæld og numrene på de ventilatorer, der betjener hver enkelt afdeling. Efter Administrationens skøn kan ovennævnte oplysninger i stedet gives i et hæfte, hvoraf hver af skibets officerer skal have et eksemplar, mens et eksemplar altid skal ligge fremme om bord på et tilgængeligt sted. Brandkontrolplaner og -hæfter skal holdes ájour, idet enhver ændring snarest muligt skal indføres heri. Beskrivelsen i sådanne planer og hæfter skal affattes på det eller de sprog, som Administrationen bestemmer. Hvis dette sprog hverken er engelsk eller fransk, skal der vedlægges en oversættelse til et af disse sprog.

2.4.2 I alle skibe skal der permanent opbevares et duplikat af brandplanen eller et hæfte, der indeholder disse planer, i et iøjnefaldende mærket, vejrtæt indelukke uden for dækshuset til hjælp for brandslukningsmandskab fra land.[33)]

3 Yderligere krav til passagerskibe

3.1 Brandøvelser

Ud over kravene i stk. 2.2.3 skal der afholdes brandøvelser i overensstemmelse med kravene i regel III/30 med særligt henblik på varsling af passagerer og passagerernes bevægelse til samlingsstationer og udskibningsdæk.

3.2 Brandkontrolplaner

I skibe, som transporterer mere end 36 passagerer, skal brandkontrolplanen eller hæftet, som kræves i denne regel, indeholde oplysninger om den konstruktive brandsikring, brandvisning og brandslukning i henhold til de retningslinier, som er udstedt af Organisationen.[34)]

Regel 16 Arbejdsoperationer

1 Formål

Formålet med denne regel er at sørge for oplysning og instruktioner om korrekte skibs- og lasthåndteringsoperationer i forhold til brandsikkerhed. Med dette formål for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Hæfter om brandsikker operationel drift skal findes om bord; og

1.2 afgangen af brændbare dampe i forbindelse med trykudligning af lasttanke skal kontrolleres.

2 Hæfter om brandsikker drift af skibet

2.1 Det krævede hæfte om brandsikker operationel drift skal indeholde de nødvendige oplysninger og instruktioner om sikker operationel drift af skibet og lasteoperationer i forhold til brandsikkerhed. Hæftet skal indeholde oplysninger om besætningens ansvar for skibets almindelige brandsikkerhed under lastning og losning, og medens det er til søs. Nødvendige forholdsregler i forbindelse med behandling af almindelige laster skal være forklaret. For skibe, som fragter farligt gods og brændbare laster i bulk, skal hæftet om brandsikker operationel drift også indeholde referencer til de relevante instruktioner om brandbekæmpelse og nødlasteoperationer, som findes i the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code, the International Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code og i the International Dangerous Goods Code, hvad der end måtte være relevant.

2.2 Hæftet om brandsikker operationel drift skal findes i hver besætningsmesse og fritidsrum eller i hvert enkelt besætningsmedlems kahyt.

2.3 Hæftet om brandsikker operationel drift skal være skrevet på skibets arbejdssprog.

2.4 Hæftet om brandsikker operationel drift kan være kombineret med de instruktionsbøger om træning og oplæring, som er krævet i regel 15.2.3.

3 Yderligere krav til tankskibe

3.1 Almindelige bestemmelser

Det hæfte om brandsikker operationel drift, som der henvises til i stk. 2, skal indeholde forholdsregler om forebyggelse af spredning af brand til lastområdet på grund af antændelse af brændbare dampe og indeholde procedurer for rensning af lasttanke for gas og/eller gasfrigøring under hensyntagen til stk. 3.2.

3.2 Procedurer for rensning af lasttanke og/eller gasfrigøring

3.2.1 Når skibet er forsynet med et inertgassystem, skal lasttankene først renses i overensstemmelse med kravene i regel 4.5.6, indtil koncentrationen af kulbrintedampe i lasttankene er reduceret til under 2% beregnet efter rumfang. Derefter kan gasfrigøring foretages ved lasttankens dæksniveau.

3.2.2 Når skibet ikke er forsynet med et inertgassystem, skal operationen udføres således, at de brændbare dampe indledningsvis bliver fjernet gennem:

3.2.2.1 Udluftningsudmundingerne som angivet i regel 4.5.3.4;

3.2.2.2 udluftningsudmundinger mindst 2 m over lastdæksniveau med en lodret udstrømningshastighed på mindst 30 m/s, der opretholdes under gasfrigørelsen; eller

3.2.2.3 udluftningsudmundinger mindst 2 m over lastdæksniveau med en lodret udstrømningshastighed på mindst 20 m/s, som er beskyttet af egnede anordninger til at forhindre gennemgang af flammer.

3.2.3 De ovenfor nævnte udluftningsudmundinger skal være placeret mindst 10 m målt vandret fra det nærmeste luftindtag og åbninger til lukkede rum, som indeholder en antændelseskilde, samt fra dæksmaskineri, inklusiv ankerspil og kædekasseåbninger og udstyr, som kan indebære en fare for antændelse.

3.2.4 Når koncentrationen af de brændbare dampe ved udmundingerne er blevet reduceret til 30% af den nedre brændbare grænse, kan gasfrigørelsen fortsætte i niveau med lasttankdækket.

Afsnit F Alternative konstruktioner og arrangementer

Regel 17 Alternative konstruktioner og arrangementer

1 Formål

Formålet med denne regel er at tillade en metode til anvendelse af alternative konstruktioner og arrangementer i forbindelse med brandsikkerhed.

2 Almindelige bestemmelser

2.1 Brandsikkerhedskonstruktioner og arrangementer kan afvige fra de foreskrevne krav angivet i afsnit B, C, D, E eller G i dette kapitel, forudsat at konstruktionen og arrangementerne opfylder brandsikringens formål og de funktionelle krav i dette kapitel.

2.2 Når konstruktionen (designet) eller arrangementerne afviger fra de foreskrevne krav i dette kapitel, skal der udføres en brandsikkerhedsanalyse, evaluering og godkendelse heraf i overensstemmelse med denne regel.

3 Brandsikkerhedsanalyse

Brandsikkerhedsanalysen skal udarbejdes og forelægges Administrationen på basis af vejledninger udarbejdet af Organisationen[35)] og skal som et minimum omfatte følgende elementer:

3.1 fastsættelse af skibstypen, og hvilke rum det drejer sig om;

3.2 identifikation af, hvilke foreskrevne krav skibet eller rummene ikke vil opfylde;

3.3 identifikation af brand- og eksplosionsfaren for skibet eller de rum, der er tale om, herunder:

3.3.1 identifikation af de mulige antændelseskilder;

3.3.2 identifikation af mulighederne for udvikling af brand i hvert omhandlet rum;

3.3.3 identifikation af muligheden for udvikling af røg og giftige luftarter i hvert omhandlet rum;

3.3.4 identifikation af mulighederne for spredning af brand, røg eller giftige luftarter fra hvert af de omhandlede rum, til andre rum;

3.4 fastsættelse af, hvilke kriterier for opfyldelse af de omhandlede skibes eller rums brandsikkerhed der kræves, som er behandlet i de foreskrevne krav, herunder særligt:

3.4.1 kriterierne for opfyldelsen skal baseres på dette kapitels brandsikkerhedsmæssige formål og funktionskrav;

3.4.2 kriterierne for opfyldelsen skal medføre et sikkerhedsniveau, der ikke er mindre end det, der ville blive opnået ved at anvende de foreskrevne krav; og

3.4.3 kriterierne for opfyldelsen skal kunne bestemmes med hensyn til omfang og være målelige;

3.5 detaljeret beskrivelse af de alternative konstruktioner og arrangementer, inklusiv en liste med de antagelser, der er anvendt i konstruktionen, og enhver foreslået operationel begrænsning eller betingelse; og

3.6 teknisk begrundelse, der påviser, at den alternative konstruktion og de alternative arrangementer opfylder kriterierne for brandsikkerheden.

4 Evaluering af alternative konstruktioner og arrangementer

4.1 Den i stk. 3 krævede brandsikkerhedsanalyse skal evalueres og godkendes af Administrationen under hensyntagen til de af Organisationen udviklede vejledninger.[36)]

4.2 En kopi af den dokumentation, som er godkendt af Administrationen, som angiver, at den alternative konstruktion og arrangementerne opfylder denne regel, skal medføres om bord på skibet.

5 Udveksling af informationer

Administrationen skal videregive relevante oplysninger angående alternative konstruktioner og arrangementer, som er godkendt af Organisationen, til denne for cirkulation til alle kontraherende regeringer.

6 Gen-evaluering på grund af ændringer af betingelserne

Hvis de antagelser og de operationelle restriktioner, der blev fastsat for de alternative konstruktioner og arrangementer, ændres, skal brandsikkerhedsanalysen udføres under de ændrede forhold, og den skal godkendes af Administrationen.

Afsnit G Særlige krav

Regel 18 Helikopteranlæg

1 Formål

Formålet med denne regel er at sørge for ekstra brandsikkerhedsmæssige foranstaltninger i dette kapitel for skibe, der er forsynet med særlige faciliteter for helikoptere. Med dette formål for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Opbygningen af helikopterdækket skal være tilstrækkelig til at beskytte skibet mod den brandrisiko, som er forbundet med helikopteroperationer;

1.2 der skal sørges for brandslukningsudstyr til passende beskyttelse af skibet mod den brandrisiko, som er forbundet med helikopteroperationer;

1.3 optanknings- og hangarfaciliteter samt driften skal sikre de nødvendige forholdsregler til at beskytte skibet mod den brandrisiko, som er forbundet med helikopteroperationer; og

1.4 der skal sørges for instruktionshåndbøger og træning.

2 Anvendelse

2.1 Ud over at opfylde kravene i de relevante regler indeholdt i afsnit B, C, D og E i dette kapitel skal skibe, som er forsynet med helikopterdæk, opfylde kravene i denne regel.

2.2 Hvor helikoptere af og til eller i nødstilfælde lander eller foretager hejseoperationer (winching) på et skib uden helikopterdæk, kan brandslukningsudstyr, som er anbragt i overensstemmelse med kravene i afsnit C, anvendes. Dette udstyr skal være gjort let tilgængeligt i tæt tilknytning til det landings- eller hejse-område, som anvendes i forbindelse med helikopteroperationer.

2.3 Uanset kravene i stk. 2.2 ovenfor skal ro/ro passagerskibe, som ikke har helikopterdæk, opfylde regel III/28.

3 Konstruktion og bygning

3.1 Konstruktion af stål eller andet tilsvarende materiale

I almindelighed skal konstruktionen af helikopterdæk være af stål eller andre tilsvarende materialer. Hvis helikopterdækket danner toppen af et dækshus eller en overbygning, skal det isoleres til klasse »A-60« standard.

3.2 Konstruktion af aluminium eller andre metaller med lavt smeltepunkt

Hvis Administrationen til konstruktionen tillader anvendelsen af aluminium eller andre metaller med lavt smeltepunkt, som ikke er gjort ækvivalente med stål, skal følgende forholdsregler opfyldes:

3.2.1 Hvis platformen er udhængende ud over skibssiden, skal platformen efter hver brand på skibet eller platformen underkastes en strukturanalyse med henblik på at fastslå, om den er anvendelig til fremtidigt brug; og

3.2.2 hvis platformen er placeret over skibets dækshus eller tilsvarende bygning, skal følgende betingelser opfyldes:

3.2.2.1 der må ikke være åbninger i dækshusets top og skotter under platformen;

3.2.2.2 vinduer under platformen skal være forsynet med stålskodder; og

3.2.2.3 efter hver brand på platformen eller i dens umiddelbare nærhed skal platformen underkastes en strukturanalyse med henblik på at fastslå, om den er anvendelig til fremtidigt brug.

4 Flugtveje

Et helikopterdæk skal være forsynet både med en hoved- og en nødudgang samt adgangsvej til brand- og redningsmandskab. Disse skal være placeret så langt fra hinanden som praktisk muligt og fortrinsvis på hver sin side af helikopterdækket.

5 Brandslukningsudstyr

5.1 I umiddelbar nærhed af helikopterdækket skal følgende brandslukningsudstyr forefindes og opbevares tæt ved adgangen til helikopterdækket:

5.1.1 mindst to pulverslukkere med en total kapacitet på ikke under 45 kg;

5.1.2 CO_2 slukkere med en total kapacitet på ikke under 18 kg eller tilsvarende;

5.1.3 et passende skumslukningsanlæg bestående af skumkanoner eller skumrør, som er i stand til at levere skum til alle dele af helikopterdækket under alle vejrforhold, hvor helikoptere kan operere. Anlægget skal være i stand til at præstere en udstrømningshastighed som krævet i tabel 18.1 i mindst 5 minutter;

Tabel 18.1 - Skumudstrømningshastigheder

Kategori	Helikopterens længde overalt	Udstrømningshastighed for skum (l/min)
H1	Op til, men under 15 m	250
H2	Fra 15 m op til, men ikke inklusiv 24 m	500

H3	Fra 24 m op til, men ikke inklusiv 35 m	800

5.1.4 hovedskumvæsken skal være egnet til anvendelse med saltvand og være i overensstemmelse med ydelsesstandarder, som ikke er ringere end dem, som er acceptable for Organisationen;[37)]

5.1.5 mindst to strålerør af en godkendt kombinationstype (stråle/forstøver) og slanger med en tilstrækkelig længde til at nå enhver del af helikopterdækket;

5.1.6 ud over kravene i regel 10.10, to sæt brandmandsudrustninger; og

5.1.7 mindst følgende udstyr skal opbevares på en måde, der gør det muligt at anvende det umiddelbart, og så det er beskyttet mod elementerne:

5.1.7.1 skiftenøgle;

5.1.7.2 brandtæppe;

5.1.7.3 boltesaks, 60 cm;

5.1.7.4 krog, gribeskovl eller bådshage;

5.1.7.5 svær nedstryger, komplet med seks reserveklinger;

5.1.7.6 stige

5.1.7.7 løftetov, 5 mm i diameter x 15 m i længde;

5.1.7.8 skævbider/bidetang;

5.1.7.9 et sæt forskellige skruetrækkere; og

5.1.7.10 selekniv komplet med skede.

6 Afløbsfaciliteter

Afløbsfaciliteter på helikopterdæk skal udføres af stål og skal føre direkte over bord uafhængigt af ethvert andet system og skal konstrueres således, at bortledningen ikke rammer nogen del af skibet.

7 Helikoptergenoptanknings- og hangarfaciliteter

Hvor skibet har helikoptergenoptanknings- og hangarfaciliteter, skal følgende krav opfyldes:

7.1 Der skal findes et bestemt angivet område til opbevaring af brændstoftanke, og dette skal være:

7.1.1 så langt væk fra opholdsrum, flugtveje og udskibningsstationer som praktisk muligt; og

7.1.2 isoleret fra områder, der indeholder en kilde til antændelse af dampe.

7.2 brændstofopbevaringsområdet skal være forsynet med arrangementer, hvorved spildt brændstof kan opsamles og bortledes til et sikkert sted;

7.3 tanke og tilhørende udstyr skal være beskyttet mod fysisk skade og mod en brand i et tilstødende rum eller område;

7.4 hvor transportable brændstofopbevaringstanke anvendes, skal der særligt tages hensyn til:

7.4.1 konstruktion af tanken til dens påtænkte formål;

7.4.2 monterings- og sikringsarrangementer;

7.4.3 elektrisk forbindelse; og

7.4.4 inspektionsprocedurer;

7.5 brændstofpumper til opbevaringstanke skal være forsynet med midler, som gør det muligt at deaktivere dem fra et sikkert fjernbetjeningssted i tilfælde af brand. Hvor der er installeret et tankningssystem, som er baseret på tyngdekraften, skal der findes et tilsvarende lukkearrangement for at separere brændstofkilden;

7.6 brændstofpumpeenheden må kun være forbundet til en tank ad gangen. Rørene mellem tanken og pumpeenheden skal være af stål eller tilsvarende materiale, så korte som muligt og beskyttede mod beskadigelse;

7.7 elektriske brændstofpumpeenheder og tilhørende betjeningsudstyr skal være af en type, der er egnet til placeringen og mulige risici;

7.8 brændstofpumpeenheder skal omfatte en anordning, som forebygger, at der kommer overtryk i påfyldningsslangen;

7.9 udstyr, der bruges ved genoptankningsoperationer, skal være elektrisk forbundet;

7.10 »RYGNING FORBUDT« skilte skal være opsatte på passende steder;

7.11 hangarer, genoptanknings- og vedligeholdelsesfaciliteter skal behandles som maskinrum af kategori A med hensyn til krav til konstruktiv brandsikring og faste brandsluknings- og brandvisningsanlæg;

7.12 lukkede hangarfaciliteter eller lukkede rum, som indeholder optankningsinstallationer, skal være forsynet med mekanisk ventilation som krævet i regel 20.3 for lukkede ro/ro rum på lastskibe. Ventilatorer skal være af en gnistfri type; og

7.13 elektrisk udstyr og kabler i lukkede hangarer eller lukkede rum, som indeholder genoptankningsinstallationer, skal opfylde regel 20.3.2, 20.3.3 og 20.3.4.

8 Operationshåndbog og brandslukningsarrangementer

8.1 Hvert helikopteranlæg skal have en operationshåndbog, inklusiv en beskrivelse og en checkliste for sikkerhedsforholdsregler, procedurer og udstyrskrav. Håndbogen kan være en del af skibets nødprocedurer.

8.2 De procedurer og foranstaltninger, som skal følges under genoptankningsoperationer, skal være i overensstemmelse med en anerkendt sikker praksis og være indeholdt i operationshåndbogen.

8.3 Personel til brandbekæmpelse bestående af mindst to personer, som er trænede i rednings- og brandbekæmpelsesopgaver, samt brandslukningsudstyr skal være umiddelbart tilgængelige til enhver tid, når der forventes helikopteroperationer.

8.4 Personel til brandbekæmpelse skal være til stede under optankningsoperationer. Dog skal brandslukningspersonellet ikke inddrages i genoptankningsaktiviteter.

8.5 Der skal udføres genopfriskningstræning om bord, og der skal sørges for ekstra forsyninger af brandslukningsmedier til sådan træning og afprøvning af udstyret.

Regel 19 Transport af farligt gods[38)]

1 Formål

Formålet med denne regel er at foreskrive yderligere sikkerhedskrav til brandsikkerheden for skibe, der transporterer farligt gods. Til dette formål skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Der skal være brandbeskyttelsesanlæg for at beskytte skibet imod den øgede brandrisiko i forbindelse med transport af farligt gods;

1.2 farligt gods skal være tilstrækkeligt adskilt fra antændelseskilder; og

1.3 egnet personligt beskyttelsesudstyr skal findes for de risici, der er forbundet med transport af farligt gods.

2 Almindelige bestemmelser

2.1 Foruden at opfylde de relevante krav i reglerne i afsnit B, C, D og E og regel 18 og 20[39)] skal de i stk. 2.2 nævnte skibstyper og lastrum, der er bestemt til transport af farligt gods, opfylde de relevante krav i denne regel, undtagen ved transport af farligt gods i begrænsede mængder,[40)] og i undtaget mængder[41)] medmindre disse krav allerede er imødekommet ved opfyldelse af andre krav andetsteds

i dette kapitel. Skibstyperne og metoderne til transport af farligt gods er omtalt i stk. 2.2 og tabel 19.1. Lastskibe med en bruttotonnage på under 500 skal opfylde denne regel, men Administrationen kan reducere kravene, og sådanne reducerede krav skal noteres i det godkendelsesdokument, der er omtalt i stk. 4.

2.2 Tabel 19.1 og 19.2 finder anvendelse på følgende skibstyper og lastrum:

2.2.1 Skibe og lastrum, som ikke er specielt indrettet til transport af fragtcontainere, men bestemt til transport af farligt gods i pakkeform, herunder gods i fragtcontainere og transportable tanke;

2.2.2 Containerskibe bygget til formålet samt lastrum bestemt til transport af gods i fragtcontainere og transportable tanke;

2.2.3 Ro/ro-skibe og ro/ro-rum bestemt til transport af farligt gods;

2.2.4 Skibe og lastrum bestemt til transport af fast, farligt gods i bulk; og

2.2.5 Skibe og lastrum bestemt til transport af farligt gods, bortset fra væsker og luftarter i bulk, i skibslægtere.

3 Særlige krav

Medmindre andet er nærmere angivet, skal følgende krav gælde ved anvendelse af tabel 19.1, 19.2 og 19.3 på stuvning af farligt gods såvel »på dæk« som »under dæk«, hvor numrene på følgende stykker er anført i første kolonne i tabellerne.

3.1 Vandforsyning

3.1.1 Der skal drages omsorg for, at en vandforsyning fra hovedbrandledningen umiddelbart er til rådighed under det foreskrevne tryk enten ved permanent tryk eller ved passende anbragte, fjernstyrede startanordninger til brandpumperne.

3.1.2 Det ydede kvantum vand skal kunne forsyne fire strålespidser af en størrelse og under et tryk som nærmere angivet i regel 10.2 og kunne rettes imod enhver del af lastrummet, når det er tomt. Denne vandmængde kan tilføres ved tilsvarende midler, som Administrationen måtte finde tilfredsstillende.

3.1.3 Der skal forefindes midler til en effektiv afkøling af de pågældende lastrum under dækket med mindst 5 l/min pr. kvadratmeter af lastrummets vandrette areal enten ved hjælp af et fast arrangement af dyser eller ved at oversvømme lastrummet med vand. Efter Administrationens skøn kan der anvendes slanger hertil i mindre lastrum og på mindre områder i større lastrum. Dog skal lænsearrangementet være således indrettet, at der ikke opbygges frie overflader. Lænsearrangementet skal dimensioneres til at fjerne mindst 125% af den samlede kapacitet af både sprinklernes vandpumper og det nødvendige antal brandslanger med strålerør. Lænsesystemets ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede rum og i nærheden af betjeningen af brandslukningsanlægget. Lænsebrønde skal have tilstrækkelig kapacitet og skal placeres ved sideklædningen med en indbyrdes afstand, der ikke overstiger 40 m i hver vandtæt inddeling. Hvis dette ikke er muligt, skal Administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og den frie vandoverflade i det omfang, den anser det for nødvendigt.[42)]

3.1.4 Foranstaltninger til at fylde underdækslastrum med egnede, nærmere angivne medier kan træde i stedet for kravene i stk. 3.1.3.

3.1.5 Den totale, krævede vandtilførselskapacitet skal opfylde stk. 3.1.2 og 3.1.3 samtidigt, når disse finder anvendelse, beregnet for det største af de angivne lastrum. Kapacitetskravet i stk. 3.1.2 skal kunne opfyldes af hovedbrandpumpen eller -pumpernes totale kapacitet uden at medregne nødbrandpumpens kapacitet, hvis der findes en sådan. Hvis et sprinkleranlæg (drencher system) anvendes for at opfylde stk. 3.1.3, skal sprinklerpumpen også tages med ved beregningen af den totale kapacitet.

3.2 Antændelseskilder

Der må ikke installeres elektrisk udstyr og ledninger i indskottede lastrum eller vogndæksrum, medmindre det efter Administrationens skøn er nødvendigt af hensyn til driften. Hvis der er installeret elektrisk udstyr i sådanne rum, skal dette være af en certificeret sikker type[43)] til brug i de farlige omgivelser, som det måtte blive udsat for, medmindre det er muligt fuldstændigt at isolere det elektriske anlæg (f.eks. ved fjernelse af demonterbare led i anlægget, bortset fra sikringer). Kabelgennemføringer i dæk og skotter skal lukkes tæt mod passage af luftarter eller damp. Gennemgående forløb af kabler samt kabler i lastrum skal beskyttes mod beskadigelse ved slag. Anvendelse af andet udstyr, der kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

3.3 Brandvisningsanlæg

Ro/ro-rum skal udstyres med et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«. Alle andre typer lastrum skal være udstyret med enten et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg eller et røgalarmeringsanlæg med vedvarende prøveudtagning af atmosfæren, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«. Hvis et sådant røgalarmeringsanlæg med vedvarende prøveudtagning af atmosfæren er installeret, skal der tages særligt hensyn til stk. 2.1.3 i kapitel 10 i »Fire Safety Systems Code« med henblik på at sikre mod udsivning af giftige dampe til områder, hvor personer kan opholde sig.

3.4 Ventilations arrangement

3.4.1 Der skal findes et effektivt anlæg til mekanisk ventilation af indskottede lastrum. Anlægget skal være således indrettet, at det kan udskifte luften mindst seks gange i timen i lastrummet, baseret på et tomt lastrum, og at det kan fjerne dampe fra den øverste eller nederste del af lastrummet, alt efter omstændighederne.

3.4.2 Ventilatorerne skal være således konstrueret, at der ikke kan ske antændelse af brændbare blandinger af gas og luft. Der skal være anbragt passende trådnetsafskærmning over ventilationens tilgangs- og afgangsåbninger.

3.4.3 Lukkede lastrum, som er beregnet til transport af farligt gods i bulk, skal være forsynet med naturlig ventilation, hvor der ikke er krav om mekanisk ventilation.

3.5 Lænsemidler

3.5.1 Hvor det er hensigten at føre brændbare eller giftige væsker i indskottede lastrum, skal lænsesystemet være således konstrueret, at der ikke kan ske uagtsom lænsning af sådanne væsker gennem rørsystemet eller pumperne i maskinrummet. Hvor der føres store mængder af sådanne væsker, skal det overvejes at tilvejebringe yderligere midler til lænsning af disse lastrum.

3.5.2 Hvis lænsesystemet supplerer det system, som betjenes af pumper i maskinrummet, skal systemets kapacitet være ikke under 10 m^3/h pr. lastrum, det betjener. Hvis det ekstra system er fælles, behøver kapaciteten ikke overstige 25 m^3/h. Det ekstra lænsesystem behøver ikke arrangeres med redundans.

3.5.3 Når der transporteres brændbare eller giftige væsker, skal den lænseledning, som fører ind i maskinrummet, altid være afsondret enten ved montering af en blændflange eller ved en lukket, aflåselig ventil.

3.5.4 Lukkede rum uden for maskinrum, som indeholder lænsepumper, der betjener lastrum beregnet til transport af brændbare eller giftige væsker, skal være forsynet med separat mekanisk ventilation, som giver mindst seks luftskift i timen. Hvis rummet har adgang fra et andet lukket rum, skal døren være selvlukkende.

3.5.5 Hvis lænsning af rendestene i lastrum udføres med lænsning ved hjælp af tyngdekraft, skal lænsningen enten ledes direkte over bord eller til en lukket tank placeret uden for maskinrummene. Tanken skal være forsynet med et udluftningsrør til en sikker placering på åbent dæk. Lænsning fra et lastrum ind

i en lænsebrønd i et lavere beliggende rum er kun tilladt, hvis et sådant rum opfylder de samme krav som lastrummet ovenover.

3.6 Personlig beskyttelse

3.6.1 Foruden de brandmandsudrustninger, som er foreskrevet i regel 10.10, skal der forefindes fire sæt beskyttelsestøj, der er fuldt modstandsdygtigt mod kemiske påvirkninger, og som skal udvælges under hensyntagen til de farer, der er forbundet med de transporterede kemikalier, og de af Organisationen udviklede standarder i henhold til klassen og den fysiske tilstand.[44)]

3.6.2 Der skal forefindes mindst to indåndingsapparater foruden dem, der er foreskrevet i regel 10. Der skal findes to reserveladninger, som egner sig til brug i indåndingsapparaterne, til hvert krævet indåndingsapparat. Passagerskibe, som ikke medfører over 36 passagerer, og lastskibe, der er forsynet med passende placerede midler til fuldstændigt at genoplade luftbeholderne, så de er fri for forurening, behøver kun medføre en reserveladning for hvert krævet apparat.

3.6.3 *For lastskibe med en bruttotonnage på under 500 vil omfanget af dette udstyr blive vurderet i hvert enkelt tilfælde.*

3.7 Transportable ildslukkere

Ud over de transportable ildslukkere, der måtte være foreskrevet i andre bestemmelser i dette kapitel, skal der i lastrummene forefindes godkendte transportable ildslukkere med en samlet kapacitet på mindst 12 kg pulver eller med tilsvarende slukkeevne.

3.8 Isolering af skotter og dæk, der afgrænser maskinrum

Skotter, der adskiller lastrum og maskinrum af kategori A, skal være isoleret svarende til klasse »A-60« standard,[45)] medmindre det farlige gods er stuvet mindst 3 m i horisontal retning fra skotterne. Andre afgrænsninger mellem disse rum skal være isoleret svarende til klasse »A-60«-inddeling.

3.9 Finfordråbningsanlæg *(Vogndækssprinkleranlæg)*

Ethvert åbent ro/ro-rum med et dæk over rummet og ethvert rum, som anses for at være et lukket ro/ro-rum, der ikke kan lukkes tæt, skal være udstyret med et godkendt, fast anbragt finfordråbningsanlæg til manuel betjening, der skal beskytte alle dele af hvert dæk og hver vognplatform i det pågældende rum. Administrationen kan dog tillade brugen af et andet fast anbragt brandslukningsanlæg, som ved en fuldskalaprøve har vist sig at være lige så effektivt. Dog skal lænsearrangementet være således indrettet, at der ikke opstår frie overflader. Lænsesystemet skal være dimensioneret til at kunne fjerne mindst 125% af den samlede kapacitet af både sprinkleranlæggets pumper og det krævede antal brandslange-strålerør. Lænsesystemets ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede rum og i nærheden af betjeningen til brandslukningsanlægget. Lænsebrønde skal have tilstrækkelig kapacitet og skal placeres ved klædningen i borde med en indbyrdes afstand, der ikke overstiger 40 m inden for hvert vandtætte rum. Er dette ikke muligt, skal Administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og frie vandoverflade i det omfang, man anser det for nødvendigt.[46)]

3.10 Adskillelse af ro/ro rum

3.10.1 I skibe med ro/ro rum skal der være en adskillelse mellem et lukket ro/ro rum og et åbent ro/ro rum. Adskillelsen skal være således, at den minimerer passage af farlige dampe og væsker imellem sådanne rum. Som alternativ er en sådan adskillelse imidlertid ikke nødvendig, hvor ro/ro rummet i hele sin længde anses for at være et lukket lastrum, som fuldt ud opfylder de relevante særlige krav i denne regel.

3.10.2 I skibe med ro/ro rum skal der være en adskillelse mellem et lukket ro/ro rum og et tilstødende vejrdæk. Adskillelsen skal være således, at den minimerer passage af farlige dampe imellem sådanne

rum. En sådan adskillelse er imidlertid ikke nødvendig, hvis det lukkede ro/ro rum opfylder, hvad der er krævet for det farlige gods, der transporteres på tilstødende vejrdæk.

4 Godkendelsesdokument[47)]

Administrationen skal forsyne skibet med et dokument, der bekræfter, at skibets konstruktion og udrustning opfylder kravene i denne regel. Dokumentation for transport af farligt gods − med undtagelse af farligt gods i fast form i bulk − kræves ikke for de typer laster, der er klassificeret som hørende til klasse 6.2 og 7, og for farligt gods i begrænset eller undtagne mængder.

Tabel 19.1 - Kravenes anvendelse på forskellige former for transport af farligt gods i skibe og lastrum

Hvor betegnelsen »X« forekommer i tabel 19.1, betyder det, at dette krav finder anvendelse på alle klasser af farligt gods, som angivet i den pågældende linie i tabel 19.3, undtagen dog jf. noterne.

Regel 19.2.2 →		.1	.2	.3		.4	.5
Regel 19 ↓	Vejrdæk (.1 til .5 inklusiv)	Ikke specielt indrettet	Container lastrum	Lukkede ro/ro-rum	Åbne ro/ro-rum	Fast, farligt gods i bulk	Skibs-lægtere
.3.1.1	X	X	X	X	X	For opfyldelsen af	X
.3.1.2	X	X	X	X	X	regel 19 ved for-skel-	-
.3.1.3	-	X	X	X	X	lige klasser af far-	X
.3.1.4	-	X	X	X	X	ligt gods, se tabel	X
.3.2	-	X	X	X	X	19.2	X[4]
.3.3	-	X	X	X	-		X[4]
.3.4.1	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.3.4.2	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.3.5	-	X	X	X	-		-
.3.6.1	X	X	X	X	X		-
.3.6.2	X	X	X	X	X		-
.3.7	X	X	-	-	X		-
.3.8	X	X	X[2]	X	X		-
.3.9	-	-	-	X[3]	X		-
.3.10.1	-	-	-	X	-		-
.3.10.2	-	-	-	X	-		-

Noter:

1)	Gælder ikke for lukkede containere, for så vidt angår fast gods af klasse 4 og 5.1. Hvad angår klasse 2, 3, 6.1 og 8, kan ventilationshastigheden, når transporten foregår i lukkede fragtcontainere, reduceres til mindst to luftskift i timen. For så vidt angår flydende gods af klasse 4 og 5.1, kan ventilationshastigheden, når transporten foregår i lukkede fragtcontainere, reduceres til mindst to luftskift i timen. I forbindelse med dette krav anses en transportabel tank for en lukket fragtcontainer.
2)	Gælder kun for dæk.
3)	Gælder kun for lukkede ro/ro rum, der ikke kan lukkes tæt.
4)	I det særlige tilfælde, hvor lægterne kan indeholde brændbare dampe, eller hvis de er i stand til at udtømme brændbare dampe til et sikkert rum uden for lægternes fragtrum ved hjælp af ventilationskanaler, der er tilsluttet lægteren, kan disse krav lempes eller frafaldes til Administrationens tilfredshed.
5)	Speciallastrum skal behandles som lukkede ro-ro rum, når der transporteres farligt gods.

Tabel 19.2 - Kravenes anvendelse på forskellige klasser af farligt gods for skibe og lastrum, der transporterer fast, farligt gods i bulk							
Klasse Regel 19	4.1	4.2	4.3[6)]	5.1	6.1	8	9
.3.1.1	x	x	-	x	-	-	x
.3.1.2	x	x	-	x	-	-	x
.3.2	x	x[7]	x	x[8]	-	-	x[8]
.3.4.1	-	x[7]	x	-	-	-	-
.3.4.2	x[9]	x[7]	x	x[7,9]	-	-	x[7,9]
.3.4.3	x	x	x	x	x	x	x
.3.6	x	x	x	x	x	x	x
.3.8	x	x	x	x[7]	-	-	x[10]

Noter:

6)	Stofferne i denne klasse, som kan transporteres i bulk, indebærer sådanne farer, at Administrationen i særlig grad skal være opmærksom på de pågældende skibes konstruktion og udrustning, ud over at de tilfredsstiller de krav, der er opregnet i denne tabel.
7)	Vedrører kun »Seedcake« der indeholder opløsningsmidler, »Ammonium nitrate« og »Ammonium nitrate fertilizers«.
8)	Vedrører kun »Ammonium nitrate« og »Ammonium nitrate fertilizers«. En beskyttelse i henhold til: EC standard 60079, elektriske apparater i eksplosiv gasatmosfære, er tilstrækkelig.
9)	Kun egnet trådnet er krævet.
10)	Kravene i the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code med ændringer, er tilstrækkelige.

Tabel 19.3 - Kravenes anvendelse på forskellige klasser af farligt gods, bortset fra fast, farligt gods i bulk

Klasse → Regel 19 ↓	1.1- 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3 brand-bare[20]	2.3 Ikke brand bare	3 væs-ker ≤23ºC 15	3 væsker >23ºC[15] ≤61ºC	4.1	4.2	4.3 væs-ker[21]	4.3 faste stof-fer	5.1	5.2	6.1 væsker ≤23ºC[15]	6.1 væsker >23ºC[15] ≤61ºC	6.1 væs-ker	6.1 faste stof-fer	8 væsker ≤23ºC[15]	8 Væs-ker 23ºC[15] ≤61ºC	8 væs-ker	8 faste stof-fer	9
.3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
.3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
.3.1.3	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.3.1.4	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.3.2	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	x[18]	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x[17]
.3.3	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
.3.4.1	-	-	x	-	-	x	x	-	x[11]	x[11]	x	x	x[11]	-	x	x	-	x[11]	x	x	-	-	x[11]
.3.4.2	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x[11]
.3.5	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	x	x[19]	x[19]	-	-
.3.6	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[14]
.3.7	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-
.3.8	x[12]	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[13]	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-
.3.9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
.3.10.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[16]	x	x	x	x	x	x	x	x	x
.3.10.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[16]	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Noter:

11)	Når et »mekanisk-ventileret rum« er krævet, jf. IMDG-koden med ændringer.
12)	Stuves i en afstand af 3 m vandret fra maskinrumsskotter i alle tilfælde.
13)	Henvisning til IMDG-koden, med ændringer.
14)	I henhold til det gods, som transporteres.
15)	Henviser til flammepunkt.
16)	I henhold til bestemmelserne i IMDG-koden, med senere ændringer, er det forbudt at stuve farligt gods af klasse 5.2 under dæk eller i lukkede ro-ro rum.
17)	Gælder kun for farligt gods der udvikler brændbare dampe. som angivet i IMDG-koden.
18)	Gælder kun for farligt gods der har et flammepunkt under 23 grader C som angivet i IMDG-koden.
19)	Gælder kun for farligt gods som har en underordnet risikoklasse 6.1.
20)	I henhold til bestemmelserne i IMDG-koden er det forbudt at stuve farligt gods af klasse 2.3 med en underordnet risikoklasse 2.1 under dæk eller i lukkede ro-ro rum.
21)	I henhold til IMDG-koden er det forbudt at stuve farligt gods klasse 4.3 væsker med et flammepunkt under 23 grader C under dæk eller i lukkede ro-ro rum.

Regel 20 Beskyttelse af vogndæksrum, speciallastrum samt ro/ro-rum

1 Formål

Formålet med denne regel er at foreskrive yderligere sikkerhedskrav til brandsikkerheden for skibe, som er forsynet med vogndæksrum, speciallastrum og ro/ro-rum. Til dette formål skal følgende funktionskrav opfyldes:

1.1 Der skal være brandsikringsanlæg, som beskytter skibet tilstrækkeligt mod den brandrisiko, som er forbundet med vogndæksrum, speciallastrum og ro/ro-rum;

1.2 antændelseskilder skal adskilles fra vogndæksrum, speciallastrum og ro/ro-rum; og

1.3 vogndæksrum, speciallastrum og ro/ro-rum skal ventileres tilstrækkeligt.

2 Almindelige krav

2.1 Anvendelse

Ud over at opfylde de relevante krav i reglerne i afsnit B, C, D og E skal vogndæksrum, speciallastrum og ro/ro-rum opfylde kravene i denne regel.

2.2 Grundlæggende principper for passagerskibe

2.2.1 Det hovedprincip, som ligger til grund for bestemmelserne i denne regel, er, at den lodrette hovedzone inddeling, der kræves i regel 9.2, kan være praktisk umulig i vogndæksrum på passagerskibe, og at der derfor skal tilvejebringes en tilsvarende beskyttelse ved hjælp af en vandret zoneinddeling og ved installering af et effektivt, fast anbragt brandslukningsanlæg. Ved anvendelsen af bestemmelserne i denne regel kan en vandret zone herefter omfatte speciallastrum på mere end et dæk, forudsat at zonens totale frie højde for køretøjer ikke overstiger 10 m.

2.2.2 Det grundlæggende princip, der ligger til grund for stk. 2.2.1, skal også anvendes på ro/ro-rum.

2.2.3 Kravene til ventilationsanlæg, åbninger i klasse »A«-inddelinger og gennemføringer i klasse »A«-inddelinger for at opretholde integriteten af lodrette hovedzoner i dette kapitel skal gælde tilsvarende for dæk og skotter, der danner afgrænsninger, som adskiller vandrette zoner fra hinanden og fra resten af skibet.

3 Forholdsregler mod antændelse af brændbare dampe i lukkede vogndæksrum, lukkede ro/ro-rum og speciallastrum

3.1 Ventilationssystemers kapacitet

3.1.1 Kapacitet for ventilationssystemer

Der skal forefindes et effektivt anlæg til mekanisk ventilation med tilstrækkelig kapacitet til at give mindst følgende luftskift:

3.1.1.1 Passagerskibe:

Speciallastrum 10 luftskift i timen

Lukkede ro/ro-rum og rum til køretøjer, bortset fra speciallastrum, på skibe, der medfører mere end 36 passagerer 10 luftskift i timen

Lukkede ro/ro-rum og rum til køretøjer, bortset fra speciallastrum, på skibe, der ikke medfører mere end 36 passagerer 6 luftskift i timen

3.1.1.2 Lastskibe: 6 luftskift i timen

Administrationen kan forlange et forøget antal luftskift, når køretøjer lastes og losses.[48)]

3.1.2 Ventilationssystemets ydeevne

3.1.2.1 I passagerskibe skal det i stk. 3.1. krævede mekaniske ventilationsanlæg være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg og skal altid være i drift, når der er biler i de pågældende rum. Ventilationskanaler,

som betjener sådanne lastrum, der kan lukkes tæt, skal være separate for hvert sådant rum. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for rummene.

3.1.2.2 På lastskibe skal ventilatorerne normalt være i drift uafbrudt, når der er køretøjer om bord. Er dette ikke muligt, skal de være i drift dagligt i et begrænset tidsrum, eftersom vejret tillader det, og i hvert fald i et rimeligt tidsrum forud for losningen, efter hvilket tidsrum det skal påvises, at de pågældende ro/ro-rum eller motorkøretøjsrum er gasfrie. Til dette formål skal der forefindes et eller flere transportable apparater til sporing af brændbare luftarter. Anlægget skal være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg. Ventilationskanaler til ro/ro-rum eller motorkøretøjsrum, der kan lukkes tæt, skal være adskilt for hvert lastrum. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for disse rum.

3.1.2.3 Ventilationssystemet skal være sådan indrettet, at det forhindrer lagdannelser og dannelsen af luftlommer.

3.1.3 Indikation af ventilationssystemer

Der skal på kommandobroen være midler til at vise ethvert tab af den krævede ventilationskapacitet.

3.1.4 Lukkeanordninger og kanaler

3.1.4.1 Der skal være anordninger, så ventilationsanlægget kan standses hurtigt og lukkes effektivt fra et sted uden for rummet i tilfælde af brand under hensyntagen til vejr- og søforholdene.

3.1.4.2 Ventilationskanaler inden for en fælles vandret zone, inklusive spjæld, skal være udført af stål. På passagerskibe skal ventilationskanaler, som passerer igennem andre vandrette zoner eller maskinrum, være klasse »A-60« stålkanaler konstrueret i overensstemmelse med regel 9.7.2.1.1 og 9.7.2.1.2.

3.1.5 Permanente åbninger

Permanente åbninger i sideklædning, ender eller dæk skal være således arrangeret, at en brand i lastrummet ikke frembyder en risiko for stuvningsområder og udskibningsstationer for redningsfartøjer, apteringsrum, servicerum og kontrolrum i overbygninger og dækshuse over lastrummene.

3.2 Elektrisk udstyr og ledninger

3.2.1 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 3.2.2 skal elektrisk udstyr og ledninger være af en type, der er egnet til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft.[49)]

3.2.2 Såfremt der findes andet end speciallastrum under skotdækket og uanset bestemmelserne i stk. 3.2.1, gælder følgende: Over en højde af 450 mm fra dækket og fra enhver platform til biler, hvor en sådan er monteret, med undtagelse af platforme med åbninger af en størrelse, som tillader benzindampe at strømme nedad, er elektrisk udstyr af en type, der er således indkapslet og beskyttet, at der ikke undslipper gnister, tilladt som et alternativ, forudsat at ventilationsanlægget er konstrueret og fungerer således, at lastrummet uafbrudt ventileres med mindst ti luftskift i timen, når der er køretøjer om bord.

3.3 Elektrisk udstyr og ledninger i ventilationskanaler

Elektrisk udstyr og ledninger skal, hvis de er installeret i en ventilationskanal, være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra enhver aftrækskanal skal være anbragt på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre antændelseskilder.

3.4 Andre antændelseskilder

Andet udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

3.5 Spygatter og afløb

Spygatter må ikke føres til maskinrum eller andre rum, hvor der kan være fare for antændelse.

4 Brandvisning og alarm

4.1 Faste brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg

Med undtagelse af, hvad der er angivet i stk. 4.3.1, skal der findes et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«. Det faste brandvisningsan-

læg skal være i stand til hurtigt at påvise en opstående brand. Typen af detektorer og deres indbyrdes afstand og placering skal være til Administrationens tilfredshed under hensyntagen til effekten af ventilation og andre relevante faktorer. Efter installationen skal anlægget afprøves under normale ventilationsforhold og skal give en samlet alarmeringstid, der er til Administrationens tilfredshed.

4.2 Anlæg til brandvisning ved prøveudtagning

Undtagen i åbne ro/ro-rum, åbne vogndæksrum og i speciallastrum kan der anvendes et anlæg til brandvisning ved prøveudtagning, som opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«, som et alternativ til det faste brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg, som er krævet i stk. 4.1.

4.3 Speciallastrum

4.3.1 Der skal opretholdes en effektiv patruljeringsordning i speciallastrum. Hvis en effektiv patruljeringsordning opretholdes med en konstant brandvagt hele tiden under rejsen, kræves det dog ikke, at der skal installeres et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg.

4.3.2 Der skal findes manuelt betjente alarmtryk med en afstand, så ingen del af rummet er mere end 20 m fra et manuelt betjent brandtryk, og der skal placeres et i nærheden af hver udgang fra sådanne rum.

5 Konstruktiv beskyttelse

Uanset kravene i regel 9.2.2 skal skotter og dæk, der afgrænser speciallastrum, være isoleret til »A-60«-standard i passagerskibe, som befordrer mere end 36 passagerer. Hvor rum af kategori (5), (9) eller (10), som defineret i regel 9.2.2.3, støder op til afgrænsningen, kan standarden imidlertid reduceres til »A-0«. Hvor brændselsolietanke er under et speciallastrum eller et ro/ro-rum, kan integriteten af dæk mellem sådanne rum og brændselsolietanke reduceres til »A-0«.

6 Brandslukning

6.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg[50)]

6.1.1 Vogndæksrum og ro/ro-rum, som ikke er speciallastrum, og som kan lukkes tæt fra et sted placeret uden for rummet, skal forsynes med et fast brandslukningsanlæg med slukkende luftarter, som skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«, bortset fra:

6.1.1.1 Hvis der er installeret et CO_2-brandslukningsanlæg, skal den mængde CO_2, der er til rådighed, som minimum være tilstrækkelig til at give et mindsterumfang af fri CO_2 svarende til 45% af bruttorumfanget af det største af de omhandlede lastrum, som kan lukkes tæt, og anlægget skal være udført på en sådan måde, at der sikres tilgang i løbet af 10 minutter af mindst 2/3 af den luftart, der kræves for det pågældende rum;

6.1.1.2 der kan installeres ethvert andet, fast anbragt anlæg til brandslukning med inertgas eller fast slukningsanlæg med højekspanderende skum, forudsat at Administrationen er overbevist om, at det yder tilsvarende beskyttelse; og

6.1.1.3 som et alternativ kan der installeres et anlæg, der opfylder kravene i stk. 6.1.2.

6.1.2 Ro/ro-rum, speciallastrum og vogndæksrum, der ikke kan lukkes tæt, skal forsynes med et godkendt, fast anbragt sprinklersystem[51)] med manuel betjening, som skal beskytte alle dele af ethvert dæk og platformsdæk til køretøjer i sådanne rum. Sådanne sprinklersystemer skal have:

6.1.2.1 Et manometer på ventilmanifolden;

6.1.2.2 klar mærkning på hver ventil på manifolden, om hvilket område den betjener;

6.1.2.3 instruktion i ventilrummet om vedligeholdelse og betjening; og

6.1.2.4 et tilstrækkeligt antal afdræningsventiler.

6.1.3 Administrationen kan tillade anvendelsen af andre faste brandslukningssystemer,[52)] som har påvist, at de ikke er mindre effektive, ved en fuldskala prøve under forhold, der simulerer en brand på et

vogndæk eller i et ro/ro-rum, med udstrømmende benzin og som viser, at de ikke er mindre effektive til at kontrollere de brande, som kan tænkes at opstå i sådanne rum.

6.1.4 Bestemmelserne i dette stk. gælder for skibe bygget den 1. januar 2010 eller senere. Skibe bygget den 1. juli 2002 eller senere og før den 1. januar 2010 skal opfylde de tidligere gældende krav i stk. 6.1.4, som ændret ved resolution MSC.99(73). Når der anvendes faste sprinklersystemer, skal der på grund af det alvorlige tab af stabilitet, som kan opstå ved, at der samler sig store mængder vand på dækket eller dækkene, når det fast anbragte sprinkleranlæg træder i funktion, forefindes følgende arrangementer:[53)]

6.1.4.1 På passagerskibe:

6.1.4.1.1 i rummene over skotdækket skal der anbringes spygatter for at sikre, at sådant vand hurtigt ledes direkte over bord under hensyntagen til de af Organisationen[54)] udviklede retningslinier;

6.1.4.1.2.1 i ro/ro-passagerskibe skal afløbsventiler til spygatter, som er forsynet med lukkemidler, der kan betjenes fra et sted over skotdækket i henhold til kravene i den gældende Internationale Lastelinie-konvention, holdes åbne, mens skibet er i søen;

6.1.4.1.2.2 enhver betjening af ventilerne, der er henvist til i stk. 6.1.4.1.2.1, skal indføres i skibets dagbog;

6.1.4.1.3 Administrationen kan kræve, at der i rummene under skotdækket etableres pumpe- og lænsefaciliteter ud over, hvad der kræves i regel II-1/35-1. I disse tilfælde skal lænsesystemet dimensioneres til at fjerne mindst 125% af den samlede kapacitet af både sprinklersystemet og det krævede antal brandslange-strålerør under hensyntagen til de af Organisationen[55)] udviklede retningslinier. Lænsesystemets ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede område og placeret i nærheden af betjeningen til brandslukningssystemet. Lænsebrønde skal have tilstrækkelig kapacitet og skal placeres ved klædningen i borde med en indbyrdes afstand på højst 40 m i hver vandtæt inddeling;

6.1.4.2 i lastskibe skal lænse- og pumpearrangementet være sådan, at det forhindres, at der opbygges frie overflader. I disse tilfælde skal lænsesystemet dimensioneres til at fjerne mindst 125% af den samlede kapacitet af både sprinklersystemet og det krævede antal brandslange-strålerør under hensyntagen til de af Organisationen[56)] udviklede retningslinjer. Lænsesystemets ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede område og placeret i nærheden af betjeningen til brandslukningssystemet. Lænsebrønde skal have tilstrækkelig kapacitet og skal placeres ved klædningen i borde med en indbyrdes afstand på ikke mere end 40 m i hver vandtæt inddeling. Hvis dette ikke er muligt, skal den skadelige effekt på stabiliteten af den tilføjede vægt og frie overflade tages i betragtning i det omfang, som Administrationen skønner dette nødvendigt ved dens godkendelse af stabilitetsoplysningerne.[57)] Sådanne oplysninger skal inkluderes i de stabilitetsoplysninger til skibets fører, som er krævet i regel II-1/5-1.

6.1.5 På alle skibe skal der forefindes midler, der forhindrer tilstopning af lænsearrangementerne til lukkede bildæk og ro-ro-rum og speciallastrum, hvor der er installeret fast anbragte sprinklersystemer, under hensyntagen til de af Organisationen[58)] udviklede retningslinier. Skibe bygget før den 1. januar 2010 skal opfylde bestemmelserne i dette stk. ved det første syn efter den 1. januar 2010.

6.2 Transportable ildslukkere

6.2.1 Der skal være transportable ildslukkere på hvert dæksniveau i hvert lastrum eller rum, hvor der medføres køretøjer, placeret med en indbyrdes afstand på ikke over 20 m i begge sider af rummet. Mindst en transportabel ildslukker skal placeres ved hver adgang til sådanne lastrum.

6.2.2 Ud over hvad der kræves i stk. 6.2.1, skal følgende brandslukningsudstyr findes i vogndæksrum, ro/ro-rum og i speciallastrum til transport af motorkøretøjer med brændstof i tankene til egen fremdrivning:

6.2.2.1 mindst tre tågedyser med forlængerrør; og

6.2.2.2 et transportabelt skumslukningsapparat, der opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«, forudsat at der er mindst to sådanne apparater til rådighed i skibet til brug i de pågældende rum.

Regel 21 – Skadestærskel, sikker tilbagevenden til havn og sikre områder

1 Anvendelse

Passagerskibe bygget den 1. juli 2010 eller senere, som har en længde som defineret i regel II-1/2.5 på 120 meter eller derover eller tre eller flere lodrette hovedzoner, skal opfylde denne regels bestemmelser.

2 Formål

Formålet med denne regel er at fastsætte designkriterier for skibes sikre tilbagevenden til havn ved egen kraft efter en ulykke, der ikke strækker sig ud over den i stk. 3 definerede skadestærskel, samt at fastsætte funktionskrav og funktionsstandarder for sikre områder.

3 Skadestærskel

I forbindelse med brand omfatter skadestærsklen:

3.1 tab af det rum, hvori branden er opstået, op til de nærmeste klasse "A"-begrænsninger, som kan udgøre en del af det rum, hvori branden er opstået, hvis dette rum er beskyttet af et fast installeret brandslukningssystem; eller

3.2 tab af det rum, hvori branden er opstået, og tilstødende rum op til de nærmeste klasse "A"-begrænsninger, som ikke udgør en del af det rum, hvori branden er opstået.

4.Sikker tilbagevenden til havn[59)] 9)

Når brandskaden ikke overstiger den i stk. 3 angivne skadestærskel, skal skibet kunne returnere til havn, mens der stilles et sikkert område til rådighed som defineret i regel 3. For at skibet kan anses for at være i stand til at returnere til havnen, skal følgende systemer forblive funktionsdygtige i den resterende del af skibet, der ikke er berørt af branden:

4.1 fremdrift;

4.2 styresystemer og styrekontrolsystemer;

4.3 navigationssystemer;

4.4 systemer til påfyldning, overførsel og anvendelse af brændselsolie;

4.5 intern kommunikation mellem kommandobroen, maskinrum, sikkerhedscentre, brandbekæmpelses- og skadeskontrolteam og, hvad der måtte kræves til orientering af passagerer og besætning og mønstring;

4.6 ekstern kommunikation;

4.7 hovedbrandsystemer;

4.8 fast installerede brandslukningssystemer;

4.9 brand- og røgvisningssystemer;

4.10 lænsevands- og ballastvandsanlæg;

4.11 kraftdrevne vandtætte og halvvandtætte døre;

4.12 systemer beregnet til støtte for "sikre områder" som angivet i stk. 5.1.2;

4.13 anlæg til påvisning af vandfyldning; og

4.14 andre systemer, som Administrationen måtte finde af afgørende betydning for bestræbelserne på at kontrollere skaden.

5 Sikre områder

5.1 Funktionskrav:

5.1 det eller de sikre områder skal generelt være et eller flere indendørs områder; dog kan Administrationen tillade, at et udendørs område anvendes som et sikkert område, under hensyntagen til eventuelle restriktioner på grund af fartsområdet og relevante forventede miljøforhold;

5.1.2 det eller de sikre områder skal give alle personer i området adgang til følgende grundlæggende fornødenheder[60)] med henblik på at sikre, at passagerernes og besætningens helbred opretholdes:

5.1.2.1 sanitet;

5.1.2.2 vand;

5.1.2.3 mad;

5.1.2.4 alternativt område til medicinsk behandling;

5.1.2.5 beskyttelse mod vejret;

5.1.2.6 midler til hindring af varmepåvirkning og nedkøling;

5.1.2.7 lys; og

5.1.8 ventilation;

5.1.3 ventilationssystemets konstruktion skal begrænse risikoen for, at røg og varme gasser kan påvirke anvendelsen af det eller de sikre områder; og

5.1.4 der skal fra ethvert område, der udpeges som eller anvendes som et sikkert område, være adgang til redningsmidler under hensyntagen til, at en lodret hovedzone måske ikke er tilgængelig for indenbords overførsel.

5.2 Alternativt område til medicinsk behandling

Et alternativt område til medicinsk behandling skal være i overensstemmelse med en standard, der er acceptabel for Administrationen[61)].

Regel 22 – Designkriterier for systemer, der skal forblive funktionsdygtige efter en brandulykke

1 Anvendelse

Passagerskibe bygget den 1. juli 2010 eller senere, som har en længde som defineret i regel II-1/2.2 på 120 meter eller derover eller tre eller flere lodrette hovedzoner, skal opfylde denne regels bestemmelser.

2 Formål

Formålet med denne regel er at fastsætte designkriterier for systemer, der skal forblive funktionsdygtige med henblik på et skibs regulære evakuering og overgivelse, hvis skadestærsklen som defineret i regel 21.3 er overskredet.

3 Systemer[62)]

3.1 Hvis en lodret hovedzone ikke kan betjenes på grund af ild, skal følgende systemer være således arrangeret og opdelt, at de kan forblive driftsdygtige:

3.1.1 hovedbrandsystemet;

3.1.2 det interne kommunikationssystem (til støtte for brandbekæmpelsen, som krævet til orientering af passagerer og besætning og evakuering);

3.1.3 midler til ekstern kommunikation;

3.1.4 lænsesystemer til fjernelse af vand anvendt til brandbekæmpelse;

3.1.5 belysningen langs flugtveje, ved samlingssteder og ved rdningsmidlernes udskibningssteder; og

3.1.6 vejledningssystemer til brug ved evakueringen skal være tilgængelige.

3.2 Ovenstående systemer skal være funktionsdygtige i mindst 3 timer, idet det antages, at der ikke er nogen skade uden for den lodrette hovedzone, der ikke kan betjenes. Det kræves ikke, at disse systemer forbliver funktionsdygtige inden for den lodrette hovedzone, der ikke kan betjenes.

3.3 Kabler og rørsystemer i trunke af "A-60"-standard skal anses for at forblive intakte og for at kunne betjenes, når de passerer gennem den lodrette hovedzone, der ikke kan betjenes, hvad angår de i stk. 3.1 angivne formål. En ækvivalerende beskyttelsesgrad for kabler og rørsystemer kan godkendes af Administrationen.

Regel 23 – Sikkerhedscentre på passagerskibe

1 Anvendelse

Passagerskibe bygget den 1. juli 2010 eller senere skal have et sikkerhedscenter om bord, der opfylder kravene i denne regel.

2 Formål

Formålet med denne regel er at tilvejebringe et rum, hvorfra der kan ydes assistance med ledelsen af nødsituationer.

3 Beliggenhed og indretning

Sikkerhedscentret skal enten være en del af kommandobroen eller være beliggende i et separat rum, der støder op til og har direkte adgang til kommandobroen, således at nødstilfælde kan håndteres uden at aflede de vagthavende officerers opmærksomhed fra deres navigationsforpligtelser.

4 Arrangement and ergonomisk design

Sikkerhedscentrets arrangement og ergonomiske design skal tage hensyn til de af Organisationen udviklede retningslinjer[63)], alt efter hvad der måtte være relevant.

5 Kommunikation

Der skal forefindes kommunikationsmidler mellem sikkerhedscentret, den centrale kontrolstation, kommandobroen, maskinkontrolrummet, rum til opbevaring af brandslukningssystemer og af skabe til brandudstyr.

6 Kontrol med og overvågning af sikkerhedssystemer

Uanset de bestemmelser, der måtte være angivet andetsteds i SOLAS-konventionen, skal den fulde funktionalitet (drift, kontrol, overvågning eller eventuelle kombinationer heraf, som påkrævet) af nedenstående sikkerhedssystemer være tilgængelig fra sikkerhedscentret:

6.1 alle kraftdrevne ventilationssystemer;

6.2 branddøre;

6.3 generelle nødalarmsystemer;

6.4 højttaleranlæg;

6.5 elektrisk drevne evakueringsvejledningssystemer;

6.6 vandtætte og halv-vandtætte døre;

6.7 indikatorer for yderdøre, lasteporte og andre lukkemekanismer;

6.8 vandindtrængning ved indre/ydre bovporte, stævnporte og andre yderdøre;

6.9 fjernsynsovervågningssystem;

6.10 brandvisnings- og -alarmsystem;

6.11 fast anbragte lokale brandslukningssystemer;

6.12 sprinklersystemer og lignende systemer;

6.13 vandbaserede systemer til maskinrum;

6.14 alarm til at sammenkalde besætningen;

6.15 atrium-røgudtagningssystem;

6.16 meldesystemer vedrørende vandfyldning; og

6.17 brandpumper og nødbrandpumper.

Kapitel II-2 N(1)

Konstruktion, brandsikring, opdagelse og slukning af brand

Bestemmelserne dette kapitel består af kapitel 5 i »Fire Safety Systems Code« (FSS-Code), samt nationale danske krav til fastinstallerede brandslukningsanlæg

Bestemmelserne fra FSS-Code er skrevet med almindelig skrift og de nationale bestemmelser med kursiv.

Afsnit A Højtryks-CO_2-anlæg

1 Anvendelse

Dette kapitel indeholder en detaljeret beskrivelse af specifikationerne for fast anbragte installationer for slukning af brand med luftarter som krævet i Konventionens kapitel II-2.

2 Tekniske specifikationer

2.1 Almindelige bestemmelser

2.1.1 Brandslukningsmiddel

2.1.1.1 Hvor mængden af brandslukningsmidlet skal beskytte mere end et rum, skal den mængde, der er til rådighed, ikke nødvendigvis overstige den største mængde, der kræves for et af de således beskyttede rum. Installationen skal være udstyret med reguleringsventiler, der normalt er lukkede, og som er anbragt således, at de kan lede slukningsmidlet ind i det relevante rum.

2.1.1.2 Rumfanget af trykluftbeholdere skal, omregnet til rumfanget af fri luft, lægges til maskinrummets bruttorumfang, når den krævede mængde brandslukningsmiddel beregnes. Alternativt kan der installeres et udtømningsrør fra sikkerhedsventilerne, som ledes direkte til den fri luft.

2.1.1.3 Der skal forefindes midler, således at besætningen på en sikker måde kan kontrollere mængden af brandslukningsmiddel i beholderne.

2.1.1.4 Beholdere til opbevaring af brandslukningsmiddel, rør og tilhørende trykkomponenter skal være konstrueret til Administrationens tilfredshed i overensstemmelse med gældende regler for trykklasser under hensyntagen til deres placering og de maksimale omgivelsestemperaturer, der forventes at forekomme under sejladsen[64)].

2.1.2 Installationskrav

2.1.2.1 Rør til tilførsel af brandslukningsmidlet skal være indrettet således, og udtømningsdyser skal være anbragt således, at der sikres en ensartet fordeling af slukningsmidlet. Der skal udføres beregninger af gennemløbet i installationen, idet der anvendes en beregningsmetode, der kan accepteres af Administrationen.

2.1.2.2 Med undtagelse af, hvad Administrationen i øvrigt måtte tillade, skal trykbeholdere til opbevaring af andre brandslukningsmidler end damp opbevares uden for de beskyttede rum i overensstemmelse med Konventionens regel II-2/10.4.3.

2.1.2.2.1 *Eventuelt afløb fra oplageringsrummet skal føres separat over bord eller til frit dæk.*

2.1.2.2.2 *Trykbeholdere skal være solidt fastspændt i opretstående stilling og placeret således, at flaskeventiler og flaskefyldning let kan kontrolleres*[65)]*. De skal endvidere være hævet over dørk og være beskyttet mod korrosion.*

2.1.2.2.3 *Der skal være samtalemulighed via almindelige telefoner mellem styrehus eller brandkontrolrum og anlæggets udløsningssteder. I mindre skibe kan transportable radiotelefoner eller lignende accepteres.*

2.1.2.3 Reservedele til installationen skal opbevares om bord og være til Administrationens tilfredshed.

2.1.2.4 I rørsektioner, hvor ventilarrangementer leder til sektioner med lukkede rørsystemer, skal sådanne sektioner udstyres med en overtryksventil og ventilens afløb skal være til åbent dæk.

2.1.2.5 Alle udtømningsrør, fittings og dyser i de beskyttede rum skal være konstrueret af materialer med et smeltepunkt på over 925 grader C. Rørsystemerne og tilhørende udstyr skal være passende understøttet.

2.1.2.6 Der skal installeres en anordning i udtømningsrørsystemet, der gør det muligt at udføre den i stk. 2.2.3.1 krævede luftgennemstrømningsprøve.

2.1.3 Krav til kontrol af systemet

2.1.3.1 De rør, der kræves for at føre brandslukningsmidlet ind i de beskyttede rum, skal udstyres med reguleringsventiler, der er markeret således, at det tydeligt fremgår, til hvilke rum rørene fører. Der skal tages de nødvendige forhåndsregler for at hindre, at slukningsmidlet utilsigtet udløses i rummet. Hvor et lastrum, der er udstyret med et brandslukningssystem med luftarter, anvendes som et passagerrum, skal der lukkes for forbindelsen til luftarten, når rummet anvendes til dette formål. Rørene kan føres igennem opholdsrum, forudsat at de er af en betydelig tykkelse, og at deres tykkelse bekræftes gennem en trykafprøvning, når de er installeret, ved et tryk på ikke under 5 N/mm^2. Herudover må rør, der føres igennem opholdsrum, kun være svejset sammen, ligesom de ikke må være udstyret med afløb eller andre åbninger i sådanne rum. Rørene må ikke føres igennem afkølede rum.

2.1.3.2 Der skal forefindes midler til automatisk afgivelse af hørlige og synlige advarsler om udtømning af brandslukningsmiddel i ro-ro rum og andre rum, hvor personalet normalt arbejder, eller hvortil de har adgang. Hørlige alarmer skal placeres således, at de kan høres i hele det beskyttede rum, når alt maskineri arbejder, og det skal være muligt at adskille alarmerne fra andre hørlige alarmer ved hjælp af lydtryk eller lydmønstre. Den alarm, der skal lyde før udtømningen af brandslukningsmidlet, skal aktiveres automatisk (fx ved at åbne døren til udløserskabet). Alarmen skal lyde så længe, som det kræves for at evakuere rummet, men under ingen omstændigheder i mindre end 20 sekunder, før slukningsmidlet udtømmes. Det er ikke påkrævet, at konventionelle lastrum og mindre rum (såsom kompressorrum, skabe til maling osv.) med kun et lokalt udtømningspunkt er udstyret med en sådan alarm.

2.1.3.2.1 *Alarmgiverne skal mærkes og udføres i henhold til bestemmelserne i"Code on Alert and Indicators".*

2.1.3.2.2 *Der skal være truffet forsvarlige foranstaltninger til sikring mod uagtsom kompromittering af alarmsystemet. Disse foranstaltninger omfatter bl.a. mærkning og blokering i åben stilling af visse ventiler for drivluft til alarmgivere og speciel mærkning af elektriske afbrydere og sikringer. Alarmudstyret må ikke kunne sættes ud af drift på grund af brand i det beskyttede rum, ligesom elektrisk alarmudstyr skal strømforsynes fra nødenergikilden. Alarmsignalapparater, der drives af den udstrømmende CO_2, kan ikke godkendes som forskriftsmæssigt alarmsignalapparat i arbejdsrum.*

2.1.3.3 Kontrolmidlerne til fast anbragte brandslukningsinstallationer med luftarter skal være let tilgængelige, enkle at betjene and grupperet på så få steder som muligt; det skal ikke være sandsynligt, at disse steder vil blive afskåret af en brand i et beskyttet rum. På hvert sted skal der forefindes klare instruktioner om systemets betjening under hensyntagen til personalets sikkerhed.

2.1.3.4 Automatisk udtømning af brandslukningsmidler tillades ikke, medmindre Administrationen tillader det.

2.2 CO_2-anlæg

2.2.1 Mængde brandslukningsmiddel

2.2.1.1 For lastrum skal den mængde CO_2, der er til rådighed, medmindre andet er bestemt, være tilstrækkelig til at give et mindsterumfang af fri CO_2 svarende til 30% af bruttorumfanget af de største lastrum i skibet, der skal beskyttes.

2.2.1.2 For maskinrum skal den mængde CO_2, der er til rådighed, være tilstrækkelig til at give et mindsterumfang af fri CO_2 svarende til den største af følgende rumfang:

2.2.1.2.1 40% af bruttorumfanget af det største, således beskyttede maskinrum. Rumfanget skal ikke omfatte den del af casingen, der ligger over den højde, hvor casingens vandrette areal er 40% eller derunder af det vandrette areal af det pågældende rum, målt midtvejs mellem tanktoppen og den nederste del af casingen, eller

2.2.1.2.2 35% af bruttorumfanget af det største, således beskyttede maskinrum, indbefattet casingen.

2.2.1.3 De i ovennævnte stk. 2.2.1.2 nævnte procentsatser kan dog nedsættes til henholdsvis 35% og 30% for lastskibe med en bruttotonnage under 2.000 tons, hvor to eller flere maskinrum, der ikke er helt adskilte, anses disse for at udgøre et rum.

2.2.1.4 Ved anvendelse af dette stk. skal rumfanget af fri CO_2 beregnes til 0,56 m^3 pr. kg.

2.2.1.5 I maskinrum skal det faste rørsystem være således indrettet, at 85% af luftarten kan udtømmes i rummet i løbet af 2 minutter.

2.2.2 Kontrolgreb

CO_2-anlæg skal opfylde følgende krav:

2.2.2.1 Der skal forefindes to separate kontrolgreb til udtømning af CO_2 i et beskyttet rum og til aktivering af alarmen. Et af kontrolgrebene skal anvendes til at åbne ventilen til den rørledning, der leder luftarten ind i det beskyttede rum, og den andet kontrolgreb skal anvendes til at udtømme luftarten fra opbevaringsbeholderne. Der skal forefindes anordninger til sikring af, at kontrolgrebene kun kan betjenes i den nævnte rækkefølge; og

2.2.2.2 De to kontrolgreb skal være anbragt i et udløserskab, som er tydeligt mærket med, hvilket rum det skal anvendes til. Hvis udløserskabet skal aflåses, skal en nøgle til skabet anbringes i en kasse med glaslåg, som skal knuses i tilfælde af anvendelse. Kassen skal være anbragt på et iøjnefaldende sted ved siden af skabet.

2.2.2.3 Udløserarrangement

2.2.2.3.1 *Såfremt CO_2-mængden overstiger 225 kg, skal der til udløsning af flaskerne forefindes et servoarrangement til åbning af flaskeventiler og hovedstopventiler. Wiretræk må ikke anvendes i sådanne anlæg.*

2.2.2.3.1.1 *I nye anlæg skal flaskeventilerne være af en selvlukkende type.*

2.2.2.3.2 *Servobetjente udløsningssteder skal være anbragt ved uden for CO_2-rummet.*

2.2.2.3.3 *Servoarrangementet skal være således indrettet og udført, at det kan udluftes ved udløserstedet, samt at en eventuel fejl i manøvrerækkefølgen ikke hindrer udtømning af CO_2-mængden.*

2.2.2.3.4 *Hovedstopventiler skal lokalt kunne åbnes og lukkes manuelt ved fuldt CO_2-tryk i manifolden. Ventilen skal være forsynet med indikering for åben og lukket stilling, og den skal være placeret således, at den er let tilgængelig.*

2.2.2.3.5 *Hvor luft og/eller hydraulisk servoarrangement anvendes, skal der i rørledningen mellem startflasker og servocylindre være anbragt en mellemventil, som kan betjenes fra det sted, hvor anlægget udløses.*

2.2.2.3.6 *Anvendes CO_2 til drift af servoinstallation, må installationen ikke kunne afluftes til et lukket rum, f.eks. CO_2-rummet, medmindre CO_2-mængden giver en koncentration på under 0,5% i det pågældende rum.*

2.2.2.3.7 *Manøvremidler og alle til et servoudstyr hørende komponenter, herunder evt. energikilder og ledninger, skal i brandteknisk henseende være uafhængige af det eller de rum, som anlægget beskytter.*

2.2.2.3.8 *Styreledninger, fra udløserskab til CO_2-rum, skal være udført af rustfrie stålrør.*

2.2.2.3.9 *Forsinkelsesrelæer i udløserkredse skal fungere under alle forhold (»dødt skib« m.v.). Forsinkelsesfunktionen skal kunne sættes ud af funktion, det skal tydeligt fremgå, ved hvert udløserarrangement og ved forsinkelsesrelæet, hvorledes dette fungerer og kan sættes ud af funktion (omgås).*

2.2.2.4 CO_2-rør m.v.

2.2.2.4.1 *Alle rør uden for maskin- og kedelrum skal være ud- og indvendigt galvaniserede, ligesom anvendte fittings skal være korrosionsbestandige.*

2.2.2.4.2 *Mellem flaskeventiler og CO_2-flaskernes manifold tillades kun fleksible højtryksslanger[66)] der er godkendt til formålet.*

2.2.2.4.3 *Den indvendige diameter af CO_2-flaskernes forbindelser til samlerør skal være mindst 10 mm.*

2.2.2.4.4 *Der skal være kontraventiler mellem de enkelte flasker og manifolden, således at en flaske, hvis nødvendigt, kan fjernes fra batteriet, uden at dette sættes ud af drift. Kontraventilen skal være fast monteret til manifolden.*

2.2.2.4.5 *Der skal umiddelbart efter hovedstopventilen forefindes en tilkoblingsmulighed for gennemblæsning af CO_2-rørledningerne jf. 2.1.2.6 og 2.2.3.1.*

2.2.2.5 Trykprøvning af rør

2.2.2.5.1 *Hele rørsystemet skal trykprøves med væsketryk.*

2.2.2.5.2 *Prøvetrykket for manifolden, dvs. rørsystemet mellem kontraventilerne i flasketilslutningerne og sikringen mod utilsigtet udløsning, skal være mindst 19 N/mm^2*

2.2.2.5.3 *Prøvetrykket mellem sikringen mod utilsigtet udløsning og udløbsdyser skal være mindst 2,5 N/mm^2*

2.2.2.5.4 *Prøvetrykket af styreledninger skal være mindst 1,3 x arbejdstrykket.*

2.2.2.5.5 *De under 2.2.2.5.2 nævnte trykprøvninger af manifolden kan evt. foretages inden installationen om bord, men i så fald skal producentens prøvningscertifikat foreligge.*

2.2.2.5.6 *De under 2.2.2.5.3 og 2.2.2.5.4 nævnte trykprøvninger skal udføres efter installationen om bord i skibet.*

2.2.3 Afprøvning af installationen

Når anlægget er installeret, trykprøvet og inspiceret, skal der udføres følgende:

2.2.3.1 en afprøvning af, om luftarten strømmer frit igennem alle rør og dyser;

2.2.3.2 en funktionstest af alarmudstyret og

2.2.3.2.1 *Betjeningsudstyrets funktion[68], herunder udløsning af anlægget frem til hovedstopventilen med den under 2.2.3.3.1 omhandlede sikring mod utilsigtet udløsning isat/aktiveret (»total flooding« prøve).*

2.2.3.3 Særlige bestemmelser

2.2.3.3.1 *Anlægget skal kunne sikres mod utilsigtet udløsning under vedligehold, værftsophold o.lign. jf. 2.1.3.1. Dette kan være en ventil der låses i lukket stilling eller ved isætning af blindflange (skydeflange) efter hovedstopventilen. Det skal være muligt at afprøve anlægget jf. 2.2.3.2.1 når anlægget er sikret mod utilsigtet udløsning.*

2.2.3.3.2 *Lokale CO_2-anlæg, som installeres med det formål at slukke brande i maskineriet, f.eks. skylleluftbrande i dieselmotorer, kan tillades installeret på et hensigtsmæssigt sted i maskinrummet, såfremt CO_2-koncentrationen ikke overstiger 0,5% i det pågældende rum.*

2.2.3.3.3 *Alle døre til rum beskyttet af et CO_2-anlæg skal have en tydelig påmærkning om, at rummet er beskyttet af et CO_2-anlæg, og at det skal forlades, når alarmen lyder.*

2.2.3.4 Eftersyn, kontrol og vedligeholdelse

2.2.3.4.1 *Leverandører af CO_2-anlæg skal medlevere en anlægsbeskrivelse, herunder en checkliste for vedligeholdelse, på dansk og/eller engelsk*

2.2.3.4.2 *CO_2-anlæg skal vedligeholdes og efterses i henhold den i 2.2.3.4.1 nævnte checkliste for vedligeholdelse samt i henhold til anerkendte retningslinier for vedligeholdelse og inspektion af fastanbragte CO_2 brandslukningsanlæg[69].*

2.2.3.4.3 *CO_2-mængden skal kontrolleres mindst en gang om året. Kontrol af mængden skal fortages ved måling.*

2.2.3.4.4 *Det løbende vedligehold mv., som afholdes af maskinchefen eller ved skibsledelsens foranstaltning, skal indføres i skibets bilagsmappe eller i skibets sikkerhedsstyringssystem (SMS-systemet) med angivelse af eftersynets omfang, og eventuelle udførte reparationer og forbedringer.*

2.2.3.4.5 *Hvis der i forbindelse med kontrolmåling af CO2-flasker konstateres en vægtforringelse på 10% eller derover i forhold til den påstemplede ladningsvægt, skal den pågældende flaske genopfyldes, dog skal den krævede slukningskapacitet altid være til stede.*

2.2.3.4.6 *CO2-flaskerne skal trykprøves hvert 10. år. Såfremt der er hengået mere end 5 år siden seneste trykprøvning, må en afladet flaske ikke genoplades, før fornyet trykprøve er afholdt med tilfredsstillende resultat.*

2.2.3.4.6.1 *Hvis CO2-flaskerne ved en udvendig inspektion i forbindelse med de årlige eftersyn findes at være i tilfredsstillende stand med intakt overfladebehandling kan den første trykprøvetermin forlænges indtil 20 år. Dette gælder ikke for CO2-flasker der har været tømt, mistet tryk eller vægt j.f. 2.2.3.4.5 eller for CO2-flasker der er korroderet eller på anden måde beskadiget udvendigt.*

2.2.3.4.6.2 *Efterfølgende trykprøveterminer er 10 år.*

Afsnit B Lavtryks-CO_2-anlæg

2.2.4 Lavtryks-CO_2-anlæg

Når der er installeret et lavtryks-CO_2-anlæg i overensstemmelse med disse regler, gælder følgende.

2.2.4.1 Anlægges kontrolanordninger og køleanlæg skal være anbragt i det rum, hvor trykbeholderne opbevares.

2.2.4.1.1 *Med undtagelse af punktet om CO_2-flasker finder bestemmelserne om højtryks-CO_2-anlæg tilsvarende anvendelse, idet dog rør- og dyseberegninger skal fremsendes til Søfartsstyrelsen i hvert enkelt tilfælde.*

2.2.4.1.2 *Tanke til opbevaring af CO_2 (CO_2-tanke) skal med hensyn til konstruktion, materiale, materialedimensioner og prøvningstryk opfylde regler svarende til de af et anerkendt klassifikationsselskab eller af anerkendt myndighed anvendte. Tankene skal være mærket, så de kan identificeres, og være påmærket prøvetryk og -dato samt arbejdstryk, rumindhold og kontrollantmærke.*

2.2.4.2 Den nominelle mængde flydende CO_2 skal opbevares i tanke med et arbejdstryk på mellem 1,8 N/mm^2 til 2,2 N/mm^2. Den normale væskestand i beholderen skal være begrænset således, at der, når den flydende CO_2 udvider sig ved den maksimalt opnåelige opbevaringstemperaturer, forefindes tilstrækkelig plads til fordampet CO_2. Denne temperatur svarer til justeringen af overtryksventilerne, Vædskestanden ved denne temperatur må dog ikke overstige 95% af beholderens volumenkapacitet.

2.2.4.3 Følgende skal forefindes:

2.2.4.3.1 trykmåler;

2.2.4.3.1.1*trykmåler skal kunne afspærres fra tanken;*

2.2.4.3.2 højtryksalarm: ikke højere end justeringen af overtryksventilen;

2.2.4.3.3 lavtryksalarm: ikke under 1,8 N/mm^2;

2.2.4.3.4 forgreningsrør med afspærringsventiler til påfyldning af beholderen;

2.2.4.3.4.1*Alle fra tanken udgående rør med undtagelse af montagestuds til sikkerhedsventil skal kunne afspærres ved et direkte på tanken anbragt afspærringsmiddel;*

2.2.4.3.5 udtømningsrør;

2.2.4.3.6 indikator for mængden af flydende CO_2, anbragt på beholderen eller beholderne;

2.2.4.3.6.1*på hver tank skal der være monteret et udvendigt rør til måling af CO_2-væskeniveauet, og hver tank skal have automatisk virkende niveaukontrol, der alarmerer ved min. 95% CO_2-indhold;*

2.2.4.3.6.2 *midler til kontrol af CO_2-mængden skal være konstrueret således, at beskadigelse ikke medfører lækage;*

2.2.4.3.7 to sikkerhedsventiler og

2.2.4.3.7.1 h*ovedstopventilen på CO_2-tanken skal kunne låses i lukket stilling*.

2.2.4.4 De to overtryksventiler skal være anbragt således, at det er muligt at aflukke en af ventilerne, mens den anden forbindes til beholderen. Overtryksventilerne må ikke sættes til under 1,1 gange arbejdstrykket. Hver ventil skal have en kapacitet, der gør det muligt at udtømme de dampe, der måtte være genereret under en brand, med en trykforøgelse, der ikke ligger mere end 20% over det satte tryk. Udtømningen af sikkerhedsventilerne skal ske til det fri.

2.2.4.4.1 *Trevejsventil tillades monteret mellem sikkerhedsventilerne og tank, når ventilen er indrettet, så kun en sikkerhedsventil ad gangen kan afspærres, og når der uanset ventilens stilling altid er fri gennemstrømning.*

2.2.4.4.2 *Udmundingen af afgangsrør fra sikkerhedsventiler som skal være ført til frit dæk, jf. 2.2.4.4, skal være placeret således, at CO_2 ikke kan strømme til skibets indre. Rørets gennemstrømningsareal skal være mindst 2 x ventilernes samlede gennemstrømningsareal.*

2.2.4.5 Beholdere og rør fra sådanne beholdere, der til stadighed er fyldt med CO_2, skal være termisk isoleret, således at sikkerhedsventilen ikke åbner i 24 timer efter, at køleanlægget frakobles, ved en omgivelsestemperatur på 45 grader C og et begyndelsestryk svarende til køleaggregatets starttryk.

2.2.4.6 Beholderen eller beholderne skal betjenes af to automatiserede, fuldstændigt uafhængige køleaggregater, der kun er beregnet til dette formål, og som hver består af en kompressor og den relevante drivkraft, fordamper og kondensator.

2.2.4.7 Kølekapaciteten og den automatiske kontrol til hvert aggregat skal være således, at den krævede temperatur bibeholdes under uafbrudt drift igennem 24 timer ved havtemperaturer op til 32 grader C og omgivende lufttemperaturer på op til 45 grader C.

2.2.4.8 Hvert elektrisk køleaggregat skal forsynes fra hovedstrømfordelingstavlens samleskinne gennem en separat tilførselsledning.

2.2.4.8.1 Det ene køleaggregat skal forsynes fra nødstrømsfordelingstavlen, dette aggregat behøver ikke også at have en forsyning fra hovedstrømfordelingstavlen.

2.2.4.9 Forsyningen af kølevand til køleanlægget skal (hvor et køleanlæg kræves) ske fra mindst to cirkulationspumper, hvoraf en anvendes som en stand-by cirkulationspumpe. Stand-by pumpen kan være en pumpe, der anvendes til andre formål om bord, når blot dens anvendelse som kølepumpe ikke ville bryde forstyrrende inde i andre vigtige anvendelsesområder om bord. Kølevand skal tages fra mindst to søforbindelser, helst en styrbords og en bagbords.

2.2.4.10 Der skal forefindes sikkerhedsaflastningsanordninger i hver rørsektion, som kan afskæres ved hjælp af stopventiler, og hvor der kan opbygges et tryk, der er højere, end det som komponenterne er dimensioneret til.

2.2.4.11 Der skal afgives hørlige og synlige alarmer til et centralt kontrolpunkt eller, i overensstemmelse med regel II-1/51, hvor et centralt kontrolpunkt ikke forefindes, når:

2.2.4.11.1 trykket i beholderen eller beholderne når op på de laveste og højeste værdier i henhold til stk. 2.2.4.2;

2.2.4.11.2 en af køleaggregaterne ikke fungerer; eller

2.2.4.11.3 den lavest tilladelige mængde væske i beholderne er nået.

2.2.4.12 Hvor anlægget betjener mere end et rum, skal der forefindes anordninger til kontrol af den udtømte mængde CO_2, fx en automatisk timer eller indikator af den nøjagtige mængde, som er placeret ved kontrolpunktet eller kontrolpunkterne.

2.2.4.13 Hvor der forefindes en anordning til automatisk regulering af udtømningen af den nominelle mængde CO_2 i beskyttede rum, skal udtømningen også kunne reguleres manuelt.

2.2.4.14 Trykprøvning og eftersyn

2.2.4.14.1 *CO_2-tanke skal trykprøves, inden de anbringes om bord, og derefter skal tankene med tilbehør besigtiges udvendigt hvert 5. år. Ved de udvendige besigtigelser hvert 5. år skal tankisolationen kun fjernes på de steder, hvor det i det pågældende tilfælde skønnes nødvendigt. Rør og ventiler i overgange mellem isolerede og uisolerede områder (kuldebroer) samt tankunderstøtninger, rørstudse og ventiler skal omfattes af den udvendige besigtigelse hvert 5. år.*

2.2.4.14.2 *Anlægget skal løbende efterses i henhold til en af leverandøren medleveret anlægsbeskrivelse, herunder checkliste for vedligehold.Mindst en gang hvert år skal der foretages en grundig udvendig besigtigelse af de under 2.2.4.14.1 nævnte tankunderstøtninger, rørstudse og ventiler. Endvidere skal CO_2 anlægget vedligeholdes og efterses i henhold til de relevante dele af de anerkendte retningslinier for vedligeholdelse og inspektion af fastanbragte CO_2 brandslukningsanlæg*[70)].

2.2.4.14.3 *Resultatet og omfanget af de udvendige besigtigelser under 2.2.4.14.1 og 2.2.4.14.2 samt eventuelle udførte reparationer og forbedringer skal indføres i skibets bilagsmappe eller i skibets sikkerhedsstyringssystem (SMS-systemet).*

2.2.4.15 Lækagealarm

2.2.4.15.1 *Automatisk virkende alarm i tilfælde af CO_2-lækage i tankrummet skal forefindes. Alarmen skal være tilsluttet maskinalarmsystemet, og den skal træde i funktion, før koncentrationen har nået 0,5%*

2.3 Krav til dampanlæg

Kedler til tilførsel af damp skal have en fordampning på mindst 1 kg damp pr. time for hver 0,75 m^3 bruttovolumen af det største, således beskyttede rum. Ud over at opfylde ovennævnte krav skal anlæggene i enhver henseende være som bestemt af Administrationen og til dennes tilfredshed.

2.4 Anlæg der anvender luftformige forbrændingsprodukter

2.4.1 Almindelige bestemmelser

Hvor der på et skib produceres andre luftarter end CO_2 eller damp, som tilladt i henhold til stk. 2.3, og denne luftart anvendes som en brandslukningsmiddel, skal anlægget opfylde kravene i stk. 2.4.2.

2.4.2 Krav til anlægget

2.4.2.1 Luftformige produkter

Luftarten skal være et luftformigt forbrændingsprodukt, hvor ilt- og kulilteindholdet, de korroderende bestanddele og eventuelle faste, brændbare bestanddele er blevet reduceret til et tilladeligt minimum.

2.4.2.2 Brandslukningsanlægs kapacitet

2.4.2.2.1 Hvor en sådan luftart anvendes som brandslukningsmiddel i en fast anbragt brandslukningsinstallation til beskyttelse af maskinrum, skal den yde samme beskyttelse som en fast anbragt installation, der anvender CO_2 som brandslukningsmiddel.

2.4.2.2.2 Hvor en sådan luftart anvendes som brandslukningsmiddel i en fast anbragt brandslukningsinstallation til beskyttelse af lastrum, skal der være en tilstrækkelig mængde af denne luftart til rådighed til at levere en mængde fri luftart i timen, der mindst svarer til 25% af bruttorumfanget af det største, således beskyttede rum, på denne måde i et tidsrum på 72 timer.

2.5 Tilsvarende fast anbragte brandslukningsinstallationer til maskinrum og lastpumperum

Fast anbragte brandslukningsinstallationer, der svarer til de i stk. 2.2 til 2.4 angivne, skal godkendes af Administrationen på grundlag af de retningslinjer der er udviklet af Organisationen[71)].

Kapitel II-2 N(2)

Tillæg til bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code« (FSS-Code), kapitel 5

Installation og afprøvning af brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter i motorrum i skibe

1 Generelt

Bestemmelserne i FSS-Code, kapitel 5, finder tilsvarende anvendelse.

2 Afprøvninger

2.1 *Hver enkelt luftblanding skal afprøves i henhold til de standardafprøvninger, som er angivet i MSC/Circ.848.*

2.2 *Luftblandingen skal afprøves med tilfredsstillende resultat af et anerkendt institut i henhold til de standardafprøvninger, der henvises til i punkt .1. I instituttets godkendelsesdokumentation skal bl.a. angi-*

ves luftblandingens sammensætning og tilladte minimum og maksimum iltkoncentrationer i det beskyttede rum, når slukningsmidlet er udløst (slukningskoncentrationen).

3 Installation

***3.1** Anlægget må normalt kun være indrettet til manuel udløsning.*

***3.2** Søfartsstyrelsen kan imidlertid i særlige tilfælde tillade automatisk udløsning af nye såvel som eksisterende brandslukningsanlæg på vilkår, at:*

***3.2.1** det pågældende skib ikke er omfattet af bestemmelserne i SOLAS-konventionen,*

***3.2.2** det angives ved en grøn indikatorlampe og skiltning på udløserskabet, når anlægget står til manuel udløsning,*

***3.2.3** det angives ved en rød indikatorlampe og skiltning på udløserskabet, når anlægget står til automatisk udløsning,*

***3.2.4** der opsættes et let synligt rødt skilt med hvide bogstaver (skriftstørrelse ca. 30 pitch) så vidt muligt under den røde indikatorlampe med følgende tekst:*

»Under sejlads må anlægget ikke stå til automatisk udløsning«.

***3.3** Hvis anlægget skal betjene mere end et rum, skal indretningen til dets oplagring og udtømning arrangeres således, at det sikres, at de respektive slukningsmængder tilføres rummene.*

***3.4** Der skal forefindes midler til automatisk stop af alle ventilatorer, der betjener det beskyttede rum, før midlet udtømmes.*

***3.5** Der skal ved udløsningsstedet/stederne forefindes en skriftlig instruktion, hvor det klart angives, at al ventilation og samtlige forbrændingsmotorer skal standses, og at alle brandspjæld og luger skal lukkes, inden anlægget udløses.*

***3.6** Udtømningsarrangementet skal være således konstrueret, at den mængde slukningsmiddel, der er krævet i henhold til godkendelsescertifikatet, medfører, at 85% udtømmes på maksimum 120 sekunder.*

***3.7** Minimum slukningskoncentrationen skal kunne bibeholdes i rummet i mindst 15 minutter.*

***3.8** Anlægget skal være konstrueret til at modstå temperaturer, vibrationer, stød og mekaniske påvirkninger, tilstopnings- og tæringsmuligheder og den fugtighed, som kan forekomme i det rum, hvor anlægget er installeret.*

***3.9** Udtømning af anlægget samt eventuel udløsning via beholdernes sprængplader må ikke frembyde fare for personalet, der er beskæftiget med vedligeholdelse af udrustning, eller som benytter de normale adgangslejdere og udgange, der hører til rummet.*

***3.10** Der skal forefindes midler til, at besætningen uden risiko kan kontrollere trykket (indholdet) i beholderne.*

***3.11** For lastrum skal, medmindre andet er bestemt, den mængde af luftblandingen, der er til rådighed, være tilstrækkelig til at give det mindste rumfang af fri luftblanding, som er angivet på godkendelsescertifikatet. Såfremt der gennem ventilationskanaler er forbindelse mellem to eller flere lastrum, skal disse regnes for et rum.*

***3.12** Hvad angår maskinrum, skal den mængde af luftblandingen, der er til rådighed, være tilstrækkelig til at give det mindste rumfang af fri luftblanding, som er angivet på godkendelsescertifikatet. To eller flere maskinrum af kategori A, som ikke er helt adskilt, skal betragtes som ét rum.*

***3.13** Antallet af dyser og dysernes placering skal være således, at der opnås en homogen fordeling af luftblandingen i rummet.*

***3.14** Alle døre til rum beskyttet af et anlæg med atmosfæriske luftarter skal have en tydelig påmærkning om, at rummet er beskyttet af et anlæg med atmosfæriske luftarter, og at rummene skal forlades, når alarmen lyder.*

4 Afprøvning om bord

4.1 *Fordelingen og slukningseffekten af hvert installeret anlæg skal påvises i praksis om bord.*

4.2 *Slukningsmidlet afprøves i forbindelse med en kontrolleret prøvebrand i form af spritbål i maskinrummet med forbrændingsmotorer og ventilationen standset samt med lukkede brandspjæld.*

Spritbålene anbringes jævnt fordelt i hele rummet.

4.3 *Når slukningsmidlet er udløst, måles iltkoncentrationen i maskinrummet, således at det kan eftervises, at der er en god fordeling af slukningsmidlet. Iltkoncentrationen må på intet tidspunkt komme under 10% og ikke over 12%.*

Endvidere skal følgende kontrolleres:

4.3.1 *Hvor lang tid det tager at indblæse slukningsmidlet.*

4.3.2 *Hvor lang tid der går, fra anlægget udløses, til alle spritbål er slukket.*

4.3.3 *Hvor længe den slukningsdygtige koncentration er til stede (i henhold til godkendelsen).*

4.3.4 *Hvis der under ovennævnte afprøvninger opstår tvivl om slukningsmidlets effektivitet, vil Søfartsstyrelsen kunne forlange yderligere afprøvninger afholdt.*

Søfartsstyrelsen kan dog undlade at kræve denne prøve udført, såfremt tidligere prøver i rum af samme udformning og med tilnærmelsesvis samme antal og placering af dyser har været tilfredsstillende.

4.3.5 *Udløserarrangementet skal være således konstrueret, at udløserfunktionen kan eftervises ved en aktivering af ventilarrangementet. Denne eftervisning skal foretages for Søfartsstyrelsen med tilfredsstillende resultat inden anlæggets idriftsættelse.*

5 Trykflaskernes placering og overvågningssystem

5.1 *Luftblandingen må oplagres i det beskyttede rum, jf. dog stk. 3.8. Flaskernes placering i det beskyttede rum og udløserarrangementet skal være således arrangeret, at mindst 5/6 af slukningsmidlet kan udløses, selv om en af udløserforbindelserne er blevet beskadiget på grund af brand eller eksplosion. Flaskerne skal altid være opdelt i mindst to sektioner.*

5.2 *Der skal forefindes et manuelt servo- eller et elektrisk drevet udløserarrangement, som skal være anbragt uden for det beskyttede rum. Der skal til dette udløserarrangement være installeret to energikilder, som skal være anbragt uden for det beskyttede rum og straks være til rådighed. Hvad angår maskinrum, kan en af disse energikilder dog være beliggende i det beskyttede rum.*

5.3 *Elektriske strømkredse skal overvåges for fejl og spændingssvigt ved optiske og akustiske alarmgivere.*

5.4 *Pneumatiske, hydrauliske eller elektriske udløserkredse, der forbinder beholderne, skal være dublerede. De pneumatiske eller hydrauliske trykkilder skal overvåges for tab af tryk ved optiske og akustiske alarmgivere.*

5.5 *I det beskyttede rum skal de elektriske strømkredse, der er nødvendige for anlæggets udløsning, være ført i brandsikre kabler i overensstemmelse med I.E.C's standarder. De nødvendige rørsystemer til hydraulisk eller pneumatisk betjening skal være af stål eller andet lignende varmebestandigt materiale, som kan godkendes af Søfartsstyrelsen.*

5.6 *Alle døre til det beskyttede rum skal være påmærket: »Rummet er tilsluttet et brandslukningsanlæg med ildslukkende luftarter og skal øjeblikkeligt forlades, når alarmen lyder«.*

5.7 *Arrangementer i forbindelse med anlæg til rum, der kun kræver en eller to beholdere af almindelig størrelse, skal være udført til Søfartsstyrelsens tilfredshed.*

6 Trykflasker

6.1 *Flaskerne skal opfylde de til enhver tid gældende danske eller andre EU- og EØS-landes bestemmelser for beholdere af omhandlede art. Flasker produceret af andre lande kan tillades anvendt, såfremt*

de opfylder en anerkendt standard i det pågældende land, og denne har samme sikkerhedsmæssige niveau som EU- eller EØS-landenes eller opfylder et anerkendt klassifikationsselskabs regler for sådanne flasker. Der må maksimalt anvendes tryk på 30 N/mm^2.

***6.2** Enhver flaske eller enhver flaskeventil skal være forsynet med en sprængplade, der af fabrikanten garanteres at sikre flasken mod skadeligt overtryk, og arrangementet skal tillade fri passage af gassen fra flasken, såfremt sprængpladen brister.*

***6.3** Flaskerne skal være påstemplet tara- og bruttovægt, måned og år for seneste trykprøvning samt prøvetryk.*

***6.4** Flaskerne må kun fyldes af fabrikanten, eller af andre firmaer, som er godkendt af fabrikanten.*

Firmaerne er ansvarlige for flaskernes fyldning og luftblandingens sammensætning.

Firmaerne skal udstede et certifikat for luftblandingens sammensætning. Certifikatet skal medfølge flasken.

Flaskerne skal endvidere på et synligt sted være forsynet med en holdbar mærkat, som angiver:

***6.4.1** Den blandede atmosfæriske luftblandings sammensætning.*

***6.4.2** Fyldningsdato og år.*

***6.4.3** Fyldningsfirmaets navn og adresse.*

***6.5** Flaskerne skal være solidt fastspændt og placeret således, at flaskeventiler let kan kontrolleres. De skal endvidere være hævet over dørk og være beskyttet mod korrosion. Flaskernes mærkning, herunder mærkat, og tilslutningsmål for afgangsstudsen på henholdsvis flaskeventil og flaskebatterier skal være udført i henhold til gældende standarder.*

***6.6** Flaskerne skal trykprøves hvert 10. år af et anerkendt prøvningsinstitut, et anerkendt klassifikationsselskab eller af det pågældende skibs maskinchef (kun i skibe, hvor der kræves bevis som maskinchef i henhold til STCW-konventionen, kapitel III, regel III-2).*

***6.7** Såfremt der er hengået mere end 5 år siden seneste trykprøvning, må en afladet flaske ikke genoplades, før fornyet trykprøve er afholdt med tilfredsstillende resultat.*

***6.8** Hvis der i forbindelse med kontrol af flaskerne konstateres tryktab på 10% eller derover, skal den pågældende flaske genopfyldes.*

7 Alarm- og udløsningsarrangement

***7.1** Alarmgivere for overvågning af anlægget skal være placeret centralt, således at de til stadighed er let tilgængelige for ansvarlige medlemmer af besætningen, når skibet er i søen eller i havn.*

***7.2** De elektriske strømkredse og/eller rørledninger, der er nødvendige for udløsningen af et anlæg, samt placeringen af beholderne skal være således arrangeret, at hele den brandslukningsladning til det beskyttede rum, der er foreskrevet i stk. 3.11 eller 3.12, også skal kunne udtømmes i tilfælde af beskadigelse af én udløserledning ved brand eller eksplosion i det pågældende rum.*

***7.3** Beholderne skal overvåges for faldende tryk som følge af lækage og udtømning. Der skal forefindes optiske og akustiske alarmgivere, som giver alarm ved 80% af fyldningstrykket ved 20ºC.*

8 Lokale automatiske anlæg

***8.1** Lokale, automatisk virkende, fast anbragte brandslukningsanlæg, som er anbragt i indskottede områder (i maskinrum) med stor brandrisiko, kan tillades, når de er uafhængige af det foreskrevne fast anbragte brandslukningsanlæg.*

***8.2** Det område, hvori en sådan yderligere lokal beskyttelse forefindes, skal fortrinsvis være på et arbejdsniveau og på samme niveau som adgangen til rummet. Efter Søfartsstyrelsens skøn kan der tillades mere end et arbejdsniveau, hvis der indrettes en adgangsvej på hvert niveau.*

8.3 *Rummets størrelse og adgangsvejene dertil samt maskineriets placering skal være således indrettet, at man kan komme ud fra alle steder i rummet på højst 10 sekunder.*

8.4 *Aktiveringen af et anlæg skal angives både optisk og akustisk uden for enhver adgang til maskinrummet og ved kommandobroen eller i det rum, hvor brandkontroludstyret er samlet.*

8.5 *Et opslag om, at rummet indeholder et eller flere automatisk virkende brandslukningsanlæg med angivelse af, hvilket slukningsmiddel der anvendes, skal forefindes uden for enhver adgang dertil.*

8.6 *Udtømningsdyser samt sprængplader skal være således anbragt, at udtømningen ikke frembyder fare for personalet, der gør brug af de normale adgangslejdere og udgangsveje, der hører til rummet. Der skal ligeledes drages omsorg for at beskytte personalet, der er beskæftiget med vedligeholdelse af maskineri, mod uagtsom udtømning af slukningsmidler.*

8.7 *Anlægget skal være konstrueret til at modstå temperaturer, vibrationer, stød og mekaniske påvirkninger, tilstopnings- og tæringsmuligheder og den fugtighed, som kan forekomme i det rum, hvor anlægget er installeret.*

8.8 *Der skal træffes foranstaltninger til, at besætningen uden risiko kan kontrollere trykket (indholdet) i beholderne.*

8.9 *Den samlede mængde slukningsmiddel i de lokale, automatisk drevne installationer skal være af en sådan størrelse, at den højest tilladte koncentration af luftblandingen, baseret på det indskottede rums nettorumfang, ikke overskrides jf. 4.3. Dette krav finder anvendelse, når enten et lokalt, automatisk virkende anlæg eller et fast anlæg har været udløst, men ikke hvor begge anlæg har været udløst.*

8.10 *Lokale, automatisk drevne brandslukningsinstallationer skal være således indrettet, at deres udløsning ikke bevirker tab af elektrisk energi eller nedsættelse af skibets manøvredygtighed.*

9 Eftersyn og kontrol

9.1 *Leverandører af anlæg skal medlevere en anlægsbeskrivelse, herunder en checkliste for vedligeholdelse.*

9.2 *Anlægget skal kontrolleres mindst en gang om året af skibets maskinchef eller et af Søfartsstyrelsen anerkendt klassifikationsselskab eller firma.*

9.3 *De løbende eftersyn mv., som afholdes af maskinchefen eller ved skibsledelsens foranstaltning, skal indføres i skibets bilagsmappe eller i skibets sikkerhedsstyringssystem (SMS-systemet)med angivelse af eftersynets omfang, eventuelle reparationer samt tidspunkt.*

Kapitel II-2 N(3)

Tillæg til bestemmelserne i kapitel 4 i "Fire Safety Systems Code" (FSS-Code)

Periodiske eftersyn m.v. af ildslukkere

1 Generelt

1.1 *Ildslukkere og reserveladninger skal til stadighed være i orden og under rutinemæssig kontrol.*

1.2 *Et passende antal af skibets transportable ildslukkere fra såvel aptering som maskinrum skal systematisk funktionsprøves i forbindelse med afholdelse af brandøvelser.*

1.3 *De under 2 og 3 foreskrevne eftersyn må foretages om bord under ansvar af det pågældende skibs fører, maskinchef eller overstyrmand på vilkår, at fabrikantens serviceinstruktion for hver enkelt slukkertype, der forefindes om bord, følges. De under 4 nævnte trykprøvninger må foretages om bord af det pågældende skibs maskinchef på vilkår, at vedkommende har erhvervet bevis som skibsmaskinchef. Såfremt nævnte eftersyn og trykprøvninger ikke foretages om bord, skal de her i landet udføres af*

godkendte firmaer, personer eller prøvningsinstitutioner. I udlandet kan eftersyn og prøver foretages af stedlige anerkendte firmaer.

2 Månedlige eftersyn af visse skumslukkere

I proteinskumslukkere med opblandet skumladning, som er anbragt i maskinrum eller i rum, hvor normaltemperaturen i rummet overstiger 25ºC, skal ladningen udskiftes hver 4. måned med en ny af leverandøren datomærket reserveladning, der ikke må være ældre end 1 år. Reserveladninger skal opbevares ved en temperatur under 15ºC.

3 Årlige eftersyn, alle typer slukkere

3.1 *CO_2-slukkere*

Slukkeren skal kontrolvejes i komplet monteret stand. Såfremt der konstateres en reduktion på mere end 10% af den på beholderen påstemplede ladningsvægt, skal slukkeren genoplades.

3.2 *Nitrogen- eller CO_2-trykladede pulverslukkere*

Det skal kontrolleres, at manometret er funktionsdygtigt. Endvidere skal det kontrolleres, at manometret ved normal temperatur viser korrekt drivtryk. Såfremt drivtrykket er under det på manometret anførte normalområde, skal slukkeren genoplades. I forbindelse med de under 4 foreskrevne trykprøvninger skal pulverladningen udskiftes.

3.3 *Patrondrevne pulver-, vand- og skumslukkere*

3.3.1 *Drivpatron m.v. skal afmonteres, og ladningen skal udskiftes med en ny. Pulverladninger skal dog ikke udskiftes, såfremt det effektivt kan konstateres, at pulveret er »let-flydende« og absolut tørt.*

3.3.2 *Drivpatronen skal rengøres og kontrolvejes. Såfremt der ikke konstateres formindskelse på mere end 10% af den på patronen påstemplede ladningsvægt, må patronen genanvendes. I forbindelse med de under 4 foreskrevne periodiske trykprøvninger skal drivgaspatronen udskiftes med en ny.*

3.4 *Fælles for de under .1, .2 og .3 omhandlede slukkere*

3.4.1 *Beholderen skal inspiceres for udvendige deformiteter og begyndende udvendige rustangreb. Beholderen til de under .3 omhandlede slukkere skal tillige inspiceres indvendig. Konstateres begyndende rustangreb, skal disse fjernes, og genopmaling skal foretages. I tilfælde, hvor der er konstateret væsentlige ydre deformiteter, og/eller kraftige udvendige rustangreb, skal beholderen enten kasseres eller trykprøves i henhold til 4 med tilfredsstillende resultat.*

3.4.2 *Ventil og slange m.v. skal være ubeskadiget. Evt. beskadigede dele skal udskiftes. Det skal nøje kontrolleres, at der er fri gennemstrømning. I forbindelse med eventuel udskiftning af beskadigede dele skal:*

3.4.2.1 *Pakninger være af olie-, vejr- og ældningsbestandigt gummi af god kvalitet eller af andet materiale med tilsvarende egenskaber,*

3.4.2.2 *slanger være af hensigtsmæssig længde, og de skal bestå af olie-, vejr- og ældningsbestandigt gummi af god kvalitet eller af andet materiale med tilsvarende egenskaber,*

3.4.2.3 *slanger med tilhørende armatur til CO_2-slukkere skal kunne tåle et prøvningstryk på 25 N/mm^2 og til øvrige slukkertyper det dobbelte af drifttrykket.*

3.4.3 *Det skal kontrolleres, at slukkerens betjeningsinstruktion er ubeskadiget og let læselig. I modsat fald skal instruktionen udskiftes.*

3.4.4 *Eftersynet skal afsluttes med, at slukkerens betjeningsgreb plomberes, og at slukkeren på holdbar måde forsynes med kontroletiket, hvoraf skal fremgå:*

3.4.4.1 *Måned og årstal for seneste årlige eftersyn,*

3.4.4.2 *navn og adresse på den person eller det firma, jf. 1.3, som har foretaget eftersynet.*

4 Periodiske trykprøvninger m.v.

4.1 *CO_2-slukkere.*

4.1.1 *Beholdere til CO_2-slukkere skal rengøres og besigtiges indvendigt samt trykprøves hvert 10. år. Prøvningstrykket skal være 20 N/mm^2 eller 25 N/mm^2, afhængigt af det på beholderen indstemplede prøvningstryk.*

4.1.2 *Såfremt der er hengået mere end 5 år siden seneste trykprøvning, må en afladet CO_2-slukker ikke genoplades, før ny trykprøvning er afholdt med tilfredsstillende resultat.*

4.2 *Nitrogen- eller CO_2-trykladede slukkere.*

4.2.1 *Beholdere til trykladede slukkere skal rengøres og besigtiges indvendigt samt trykprøves hvert 10. år. Prøvningstrykket skal være 1,5 x fyldningstrykket, dog ikke under 1 N/mm^2, jf. i øvrigt det på beholderen indstemplede prøvningstryk.*

4.2.2 *Såfremt der er hengået mere end 5 år siden seneste trykprøvning, må en trykladet slukker ikke genoplades, forinden ny trykprøvning er afholdt med tilfredsstillende resultat.*

4.3 *Patrondrevne pulver-, vand- og skumslukkere.*

4.3.1 *Beholdere til slukkere med drivgaspatron skal rengøres og besigtiges indvendigt samt trykprøves hvert 5. år. Prøvningstrykket skal være 1,5 x driftstrykket, dog ikke under 1 N/mm^2, jf. i øvrigt det i beholderen indstemplede prøvningstryk.*

4.4 *Fælles for de under 4.1, 4.2 og 4.3 omhandlede slukkere.*

4.4.1 *Alle trykprøvninger skal foretages af skibets maskinchef (kun i skibe, hvor der kræves bevis som maskinchef i henhold til STCW-konventionen, kapitel III, regel III-2) med væsketryk, og det skal omhyggeligt kontrolleres, at beholderen er helt væskefyldt. Prøvetrykket skal holdes konstant i mindst 15 sekunder, og beholderne må ikke vise tegn på utæthed eller blivende forandring. Efter trykprøvningen skal beholderen udtørres omhyggeligt.*

4.4.2 *Måned og årstal for trykprøvningen skal på holdbar måde påmærkes beholderen.*

1) *For lastskibe køllagt den 1. juni 1985 eller senere, men før 1. juli 2002, er de tilsvarende gældende bestemmelser indeholdt i Skibstilsynets Meddelelser C med senere ændringer.*
2) Der henvises til kapitel 3.4 i IMDG koden.
3) Der henvises til kapitel 3.5 i IMDG koden.
4) Der henvises til MSC/Circ.606, havnestaters tilslutning til SOLAS undtagelser.
5) Der henvises til: MSC/Circ.799, Guidelines for performance and testing criteria and surveys of expansion foam concentrates for fire-extinguishing systems for chemical tankers.
6) Der henvises til: MSC/Circ.553, Information on flashpoint and recommended fire-fighting media for chemicals to which neither the IBC nor BCH Codes apply.
7) Der henvises til: MSC/Circ. 353, Guidelines for inert gas systems, som ændret ved MSC/Circ. 387.
8) Der henvises endvidere til: MSC/Circ. 1005, Unified interpretations of vague expressions and other vague wording of SOLAS chapter II-2.
9) *Der henvises endvidere til: MSC/Circ.1007, Guidelines for the approval of fixed aerosol fire-extinguishing systems equivalent to fixed gas fire-extinguishing systems, as referred to in SOLAS 74, for machinery spaces.*
11) Der henvises til: Resolution A.565(14), Recommended procedures to prevent the illegal or accidential use of low flashpoint cargo oil as fuel.
12) Der henvises til: Anbefalinger udgivet af den Internationale Organisation for Standardisering, ISO, især standarderne ISO 15540:1999, Test methods for fire resistance of hose assemblies og ISO 15541:1999, Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies.
13) Der henvises til: MSC/Circ. 677, Revised standards for the design, testing and locating of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers, og til: MSC/Circ.1009, Amendments to the revised standards for the design, testing and locating of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers, samt til: MSC/Circ.731, Revised factors to be taken into consideration when designing cargo tank venting and gas-freeing arrangements.
14) Der henvises til: Resolution A.567(14), Regulation for inert gas systems on chemical tankers.
15) Der henvises til: Anbefalinger offentliggjort af den internationale organisation for standardisering (ISO), især ISO 1716:1973, Building materials – Determination of Calorific potential.
16) Der henvises til: Resolution A.830(19), the Code on Alarms and Indicators.
17) *Der skal være mindst to hovedzoner, medmindre Søfartsstyrelsen i det enkelte tilfælde og under henvisning til bestemmelserne i regel 1.4.1 med tilhørende fodnote skønner, at dette ikke forøger skibets brandsikkerhed.*
18) Der henvises til vejledning for godkendelse af sprinklersystemer, resolution A.800(19).
19) Der henvises til anbefalinger udgivet af International Organization for Standardization især publikationen ISO 1716:2002, Determination of calorific potential.
20) Der henvises til anbefalinger udgivet af International Organization for Standardization især publikationen ISO 1716:2002, Determination of calorific potential.
21) Et forlængerrør kan bestå af et L-formet metalrør, hvor den lange del er ca. 2 m og kan tilsluttes en brandslange, og den korte del er ca. 250 mm og forsynet med en vandtågedyse eller kan forsynes med en vandsprededyse.
22) Der henvises til: MSC/Circ.913, Guidelines for the approval of water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces.
23) Der henvises til Den Internationale Standardiseringsorganisation og især til publikationen ISO 15371:2000 om brandslukningsanlæg til beskyttelse af friturekogere i kabysser.
24) Der henvises til Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes – Emergency Schedule B14 om kul og til listen over laster, som er ubrændbare, eller som udgør en ringe brandrisiko, eller i forbindelse med hvilke et fast anbragt brandslukningsanlæg er ineffektivt (MSC/Circ.671).
25) Der henvises til: MSC/Circ.849, Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing devices.
26) Der henvises til: MSC/Circ.849, Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing devices.
27) Der henvises til: MSC/Circ.777, Indication of the assembly stations in passenger ships.
28) Der henvises til: Resolution A.760(18), Symbols related to life-saving appliances and arrangements.
29) *Der henvises til: MSC/Circ. 910, Strength of ro-ro passenger ship "B" class bulkheads to which handrails are attached.*
30) Der henvises til: MSC/Circ.1238, Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of ro/ro passenger ships.
31) Der henvises til: MSC/Circ.850, Guidelines on maintenance and inspection of fire protection systems and appliances.
32) Der henvises til: Resolution A.654(16), Graphical symbols for fire control plans.
33) Der henvises til: MSC/Circ.451, Guidance concerning the location of fire control plans for assistance of shoreside fire-fighting personnel.
34) Der henvises til: Resolution A.756(18), Guidelines on the information to be provided with fire control plans and booklets required by SOLAS regulations II-2/20 and 41-2.
35) Der henvises til: MSC/Circ.1002, Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety.
36) Der henvises til: MSC/Circ.1002, Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety.
37) Der henvises til: the International Civil Aviation Organisation Airport Services Manual, part 1 – Rescue and Fire Fighting, Chapter 8 – Extinguishing Agent Characteristics, Paragraph 8.1.5 – Foam Specifications table 8-1, Level 'B'.
38) Der henvises til: MSC/Circ.608/Rev.1, the Interim guidelines for open-top container ships.
39) Der henvises til: Part 7 of the International Maritime Dangerous Goods Code.
40) Der henvises til: Kapitel 3.4 of the International Maritime Dangerous Goods Code.
41) Der henvises til kapitel 3.5 I IMDG-koden.
42) Der henvises til: Resolution A.123 (V), the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
43) Der henvises til: the Recommendations of the International Electrotechnical Commission, særligt publikation IEC 60092, Electrical installation in ships.
44) Der henvises til "Functional requirements and performance standards for the assessment of evacuation guidance systems" (MSC/Circ.1167) og "Interim guidelines for the testing, approval and maintenance of evacuation guidance systems used as an alternative to low-location lighting systems" (MSC/Circ.1168).
45) For containerskibe: Se tabel i stk. 19.1.
46) Der henvises til: Resolution A.123 (V), the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
47) Der henvises til: MSC/Circ.642, Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods under the provisions of regulation II-2/54 of SOLAS 74, as amended.
48) *Der henvises til: MSC/Circ.729, Rekommandation om konstruktions- og operationelle vejledninger for ventilationssystemer i ro/ro-rum, samt DS/EN ISO 9785, Ventilation af lastrum til biler med forbrændingsmotorer – Beregning af teoretisk luftmængde. Med hensyn til kontrol af renheden i luften henvises til: Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, teknisk forskrift om arbejdsmiljø i skibe (Grænseværdier for stoffer og materialer).*
49) Der henvises til: Recommendation of the International Electrotechnical Commission (IEC), særligt publikation nr. 60079.
50) Der henvises til: MSC/Circ.914, Guidelines for the approval of alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces.

51) Der henvises til: Resolution A.123(V), Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
52) Der henvises til: MSC/Circ.914, Guidelines for the approval of alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces.
53) *Se i øvrigt kap. II-1, regel 21.1.6.1 til 1.6.5.*
54) Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen.
55) Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen.
56) Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen
57) Der henvises til: Resolution A.123(V), Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
58) Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen.
59) Der henvises til "Performance standards for the systems and services to remain operational on passenger ships for safe return to port and orderly evacuation and abandonment after a casualty" (MSC.1/Circ.1214).
60) Der henvises til "Performance standards for the systems and services to remain operational on passenger ships for safe return to port and orderly evacuation and abandonment after a casualty" (MSC.1/Circ.1214).
61) Der henvises til "Guidance on the establishment of medical and sanitation related programmes for passenger ships" (MSC/Circ.1129).
62) Der henvises til "Performance standards for the systems and services to remain operational on passenger ships for safe return to port and orderly evacuation and abandonment after a casualty" (MSC.1/Circ.1214).
63) Der henvises til retningslinjer, der skal udvikles af Organisationen.
64) Kapitel B II-2 N(1) ISO – 9809-1: Refillable seamless steel gas cylinders (design, construction and testing);
65) Der henvises endvidere til Søfartsstyrelsens vejledning om installationer med højtryks CO_2 anlæg til beskyttelse af maskinrum.
66) Der henvises endvidere til Søfartsstyrelsens vejledning om installationer med højtryks CO_2 anlæg til beskyttelse af maskinrum.
68) Der henvises endvidere til Søfartsstyrelsens vejledning om afprøvning af CO_2 anlæg.
69) IMOs guidelines for the maintenance and inspections of fixed carbon dioxide fire-extinguishing systems (MSC.1/Circ.1318).
70) IMOs guidelines for the maintanence and inspections of fixed carbon dioxide fire-extinguishing systems (MSC.1/Circ.1318).
71) Reference til SOLAS 74 MSC 848 og 1007 (se MSC 206(81).

Kapitel II-3

Afsnit I – Definitioner m.v..	
Regel 1	*Definitioner*
Regel 2	*Anvendelsesområde*
Regel 3	*Godkendelse og syn*
Regel 4	*Dispensation og ækvivalens*
Afsnit II – Skibsmandskabets opholdsrum	
Regel 5	*Anbringelse, bygning og indretning*
Regel 6	*Ventilation, luftkonditionering og moskitonet*
Regel 7	*Opvarmning*
Regel 8	*Belysning*
Regel 9	*Soverum, beliggenhed, størrelse, indretning m.v.*
Regel 10	*Køjer*
Regel 11	*Skabe til arbejdstøj*
Regel 12	*Spiserum*
Regel 13	*Fritidsrum*
Regel 14	*Toiletter og baderum*
Regel 15	*Særskilte toiletter og omklædningsrum 13*
Regel 16	*Vaskerum m.v. for tøjvask*
Regel 17	*Højden i opholdsrummene m.v.*
Regel 18	*Gange, trapper og døre 15*
Regel 19	*Kabysrum og proviantrum*
Regel 20	*Drikkevandsanlæg*
Regel 21	*Sygerum og hejsebåre*
Regel 22	*Kontorer*
Regel 23	*Renholdelse og tilsyn*
Regel 24	*Udgangsforhold*
Afsnit III – Passagerers opholdsrum	
Regel 25	*Passagerers opholdsrum m.v.*
Regel 26	*Beliggenhed*
Regel 27	*Fastsættelse af passagerantallet i de enkelte rum*
Regel 28	*Toiletter*
Regel 29	*Hospital*
Regel 30	*Bevægelseshæmmede personer*

Afsnit I Definitioner m.v.

Regel 1 Definitioner

I dette kapitel forstås ved:

1 *»Nyt skib«: Skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium på eller efter den 1. januar 2002.*

2 *»Eksisterende skib«: Et skib, som ikke er et nyt skib.*

3 »Et passagerskib«: Et skib, der befordrer flere end 12 passagerer.

4 »Et lastskib«: Ethvert skib, som ikke er et passagerskib eller fiskeskib.

5 »Officer«: Enhver person, bortset fra skibsføreren, der ifølge lovgivningen, kollektiv aftale eller sædvane betragtes som officer.

6 »Opholdsrum«: De til brug for mandskabet og passagererne bestemte soverum, spiserum, toiletter og baderum, sygerum, fritidsrum og kontorer.

7 »Skibsmandskabet eller mandskabet«: Enhver person, der er tjenestegørende om bord, bortset fra skibsføreren.

8 »Voksen person«: En person, der er fyldt 18 år.

9 »Søgående skib«: Et skib, hvis fartsområde ikke er begrænset til havneområder.

10 »Havneområde«: Et område som ikke er et havområde, og som strækker sig ud til de fjernest beliggende faste anlægsdele, som udgør en integreret del af havnen, eller til grænser defineret ud fra naturlige geografiske karakteristika, som beskytter en flodmunding eller et lignende afskærmet område.

11 »Bruttotonnage«: Bruttotonnagen (GT) målt i henhold til gældende bestemmelser om måling af skibe. For skibe med en længde på 24 m og derover efter bestemmelserne i den internationale konvention om måling af skibe, 1969.

Regel 2 Anvendelsesområde

1 De i dette kapitel indeholdte bestemmelser gælder for nye lastskibe med en længde (L),[2)] på 15 m og derover, eller med et dimensionstal (jf. definition i kapitel B I) på 100 eller derover og for passagerskibe i international fart med en bruttotonnage på 20 eller derover.

2 Eksisterende skibe skal i det omfang, det skønnes rimeligt under hensyn til deres indretning, bringes til at opfylde dette kapitels bestemmelser, når de underkastes større ombygninger eller der foretages konstruktionsændringer, som medfører væsentlige ændringer i størrelsen af skibsmandskabet.

Regel 3 Godkendelse og syn

1 Til brug for Søfartsstyrelsens godkendelse m. v. skal der for alle nye skibe indsendes tegninger samt oplysning om skibets fartsområde og forventede bruttotonnage samt mandskabets og eventuelt passagerernes antal og fordeling efter kategorier. Tegningerne skal vise opholdsrummenes beliggenhed, størrelse og indretning, pladsens udnyttelse, anbringelse af inventar og tilbehør samt arrangement af opvarmning, ventilation, udgangsforhold m.v.

2 Tilsvarende tegninger og oplysninger skal indsendes til Søfartsstyrelsen, forinden opholdsrummene i et eksisterende skib forandres eller nyindrettes.

3 Der foretages et fuldstændigt syn af opholdsrum m.v., før skibet sættes i fart.

4 Der foretages et fuldstændigt syn, eller et delvist syn alt efter omstændighederne, efter en større reparation eller ombygning, der medfører væsentlige ændringer af opholdsrummene.

5 Søfartsstyrelsen eller en organisation, der er autoriseret af Søfartsstyrelsen, kan til enhver tid foretage uanmeldt tilsyn med opholdsrummene om bord.

Regel 4 Dispensation og ækvivalens

1 Søfartsstyrelsen kan, under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder og efter forhandling med de respektive reder- og mandskabsorganisationer, tillade afvigelser fra de i dette kapitel indeholdte bestemmelser vedrørende opholdsrummene for mandskabet, for så vidt angår:

1.1 Færger eller lignende skibe, der ikke til stadighed er bemandet med en fast besætning.

__1.2__ De for reparationspersonale eller særligt personale bestemte opholdsrum m.v., når dette personale midlertidigt medføres udover skibets besætning.

__1.3__ Skibe, beskæftiget på korte rejser, der giver besætningsmedlemmerne mulighed for at tage hjem eller gøre brug af tilsvarende muligheder en del af døgnet.

__1.4__ Skibe til særlige formål, såsom kabelskibe, fabriksskibe o.lign., der har behov for betydeligt særligt personale ud over skibets egentlige besætning.

__2__ Søfartsstyrelsen kan endvidere, efter forhandling som anført under stk. 1, tillade afvigelser fra bestemmelserne i reglerne 5-11, 13-16, 18-22, 26 og 28, når forholdene, under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder, i øvrigt måtte tilsige dette.

__3__ Søfartsstyrelsen kan på skibe med en bruttotonnage på under 250 tillade afvigelser fra bestemmelserne, når forholdene, under hensyntagen til de for det enkelte skib foreliggende særlige omstændigheder, i øvrigt måtte tilsige dette.

__4__ På skibe, hvor det ved bemandingen er nødvendigt uden forskelsbehandling at tage hensyn til forhold af betydning for mandskab med forskellige særegne religiøse og sociale sædvaner og skikke, kan Søfartsstyrelsen efter forhandling med reder- og mandskabsorganisationer for de pågældende søfarende og under forudsætning af enighed mellem de nævnte to parter tillade, at bestemmelserne i reglerne 9.1.3, 9.3, 9.5 og 14.2 fraviges på vilkår, at sådanne fravigelser ikke medfører, at faciliteterne som helhed bliver mindre hensigtsmæssige, end de ville blive ved anvendelse af forskriftens bestemmelser.

__5__ Ækvivalens

__5.1__ Enhver bestemmelse i dette kapitels afsnit II vil kunne fraviges, såfremt Søfartsstyrelsen efter forhandling med de respektive reder- og mandskabsorganisationer finder det godtgjort, at afvigelserne vil medføre sådanne fordele, at forholdene taget som helhed ikke bliver mere ugunstige, end de ville blive ved anvendelse af bestemmelserne i fuldt omfang.

Afsnit II Skibsmandskabets opholdsrum

Regel 5 Anbringelse, bygning og indretning

__1.1__ Beliggenhed, adgangsforhold, konstruktion og anbringelse i forhold til andre rum skal være således, at der opnås betryggende sikkerhed, beskyttelse imod vejr og sø, isolation mod varme, kulde og støj- og luftforurening fra andre rum.[3)]

__1.2__ Opholdsrum skal anbringes så langt, det skønnes rimeligt, fra rum, hvori der forekommer væsentlig støj, såsom rum for fremdrivningsmaskineri, hjælpemaskineri, styremaskineri og dæksmaskineri, og fra rum, hvori der kan opstå stærk varme eller kulde, og må ikke være anbragt direkte over skruen.

__1.3__ Der må ikke være direkte adgang til soverum fra de i stk. 1.2 nævnte rum eller fra lastrum, kabysrum, kædekasse, lamperum, rum til opbevaring af maling, storesrum, tørrerum, vaskerum og toiletter bestemt for mere end 2 personer. Skotter, der adskiller sådanne rum fra soverum samt udvendige skotter til opholdsrum skal være konstrueret af stål eller andet godkendt materiale og skal være vand- og gastætte; desuden skal de være fyldestgørende isoleret såvel mod støj som mod varme og kulde.

__1.4__ Fra kabys og spiserum må der ikke være direkte adgang til toiletter og baderum.

__2.1__ Opholdsrum og gange, der fører til opholdsrum, skal være isoleret mod varmetransmission fra maskincasing, kabysrum og andre rum, hvori der kan opstå varme, samt mod varmetransmission fra damp- og varmtvandsledninger og mod påvirkning fra rum, der nedkøles.

__2.2__ Indvendige skotter skal være af godkendt, lydisolerende materiale, der ikke medfører risiko for utøj.

__2.3__ Soverum, spiserum, fritidsrum og gange i mandskabsapteringen skal være isoleret for at forhindre kondensvand eller overophedning.

3 Hoveddamprør og spildedampledninger til spil og lignende maskineri må ikke være ført gennem opholdsrum eller gennem gange, der fører til opholdsrum.

***4.1** Indvendige paneler eller indvendig beklædning skal være af et materiale med en overflade, der er let at renholde.*

***4.2** Høvlede og pløjede brædder eller enhver anden slags konstruktion, der kan medføre risiko for utøj, må ikke benyttes.*

5 Fra hvert apteringsafsnit skal der være mindst 2 udgange.

***6.1** Lofter og skotter i opholdsrum skal være lette at renholde og skal, såfremt de er malede, være holdt i lyse farver og skal fornys eller repareres, når det er nødvendigt. Rør, kabler og kanaler skal så vidt muligt være afdækket med garneringsplader.*

***6.2** I alle opholdsrum skal dørken være af godkendt materiale og konstruktion, og overfladen skal være uigennemtrængelig for fugtighed og let at renholde.*

7 Overgang mellem skot/vægbeklædning og dørk skal være uden sprækker.

***8** Der skal være tilstrækkelige afløb (dræn) for vand fra både kondens og brandslukning. I gange og større rum skal vand fra brandslukning hurtigt kunne ledes bort.*

Regel 6 Ventilation, luftkonditionering og moskitonet

***1.1** Opholdsrum og gange, der fører til andre opholdsrum, samt arbejdsrum, hvor mandskabet skal udføre arbejde længere tid ad gangen, f.eks. radiorum og maskinmanøvrerum, skal være ventileret således, at der under alle forhold sikres et tilstrækkeligt luftskifte, når døre, koøjer, skylighter og lignende er lukkede. Det samme gælder navigeringsrum.*

***1.2** Såfremt luftskiftet udelukkende sker ved naturlig ventilation, skal til- og afgangsåbningerne have et frit gennemstrømningsareal på mindst 30 cm^2 for hver person, rummet er bestemt for.*

***2.1** På skibe med en bruttotonnage på 200 eller derover skal ventilationen være mekanisk, og luftskiftet skal opfylde følgende krav:*

***2.1.1** Ventilationen af soverum, spiserum, fritidsrum, kontorer, radiorum, navigeringsrum og lignende arbejdsrum skal ske ved indblæsning af luft, svarende til 6 luftskifter i timen.*

***2.1.2** Luftafgangen kan ske via ventilationsrist i døre til gange, der er forsynet med returluftkanal eller direkte til fri luft.*

***2.1.3** Recirkulation af indtil 50% af lufttilførslen kan tillades, forudsat at toilet og baderum er forsynet med særskilt mekanisk udsugning. Frisklufttilførslen til soverum skal dog være mindst 30 kubikmeter pr. time pr. person, som rummet er bestemt for.*

***2.2** Indblæsningsåbningerne skal anbringes på hensigtsmæssig måde i forhold til rummenes indretning og må ikke give anledning til generende træk over en køje.*

***3** På skibe med en bruttotonnage på 200 eller derover skal toilet- og baderum ventileres ved et særskilt udsugningssystem direkte til fri luft. Udsugningssystemet skal være dimensioneret til 10 luftskifter i timen. Lufttilgangen til toilet- og baderum med adgang fra et tilstødende soverum kan ske gennem døren fra dette.*

Et system med fælles udsugning fra opholdsrum og toiletrum hvor luften går til det fri gennem en varmeveksler kan accepteres, hvis det kan dokumenteres at ventilationen med fælles kanal og varmeveksler uden genbrug af luft, er ækvivalent til separat udsugning.

***4** Kabyssen skal ventileres ved et særskilt udsugningssystem. Der skal over komfuret være anbragt en emhætte med aftræksrør til det fri.*

5 Ventilationssystemet skal være i stadig funktion under skibets drift. Opretholdelse af den mekaniske ventilation skal sikres ved fornødne reservedele[4] eller på anden tilfredsstillende måde.

6 I sygerum og særlige omklædningsrum i skibe, der transporterer farlige stoffer, skal ventilationen være udført således, at luft derfra ikke kan trænge ud i andre opholdsrum. Døre til gange, der fører til andre opholdsrum, må ikke være forsynet med ventilationsåbning, og eventuel ventilationskanal skal være forsynet med kontraklap, eller der skal være truffet anden foranstaltning for at sikre, at luften ikke trænger ud i den øvrige aptering.

7 Skibe, der regelmæssigt er beskæftiget i fart mellem 30° N og 30° S, skal være udstyret med luftkonditionering i soverum, dagrum, sygerum, spiserum, fritidsrum, kontorer, radiorum, navigeringsrum inklusiv styrehuset samt maskinmanøvrerum.

8 Luftkonditioneringsanlægget kan være et centralanlæg eller bestå af særskilte enheder og skal være således konstrueret, at det ved 35° C og 70% relativ fugtighed ude kan opretholde 29° C og ca. 50% relativ fugtighed inde. Der må ikke benyttes mere end 50% returluft.

9 Anlæggets kølemaskineri og luftkølere skal desuden være dimensionerede til ved 28° C og 80% relativ fugtighed ude at opretholde 24°C og ca. 50% relativ fugtighed inde. Disse konditioner skal kunne opnås med de i stk. 2.1 nævnte friskluftmængder.

10 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.

11 Moskitonet.

11.1 I skibe, der regelmæssigt anløber moskitoplagede havne, skal der træffes foranstaltninger til at beskytte opholdsrummene mod indtrængen af moskitoer ved anbringelse af passende net for koøjer, ventilatorer og døre til det fri.

11.2 Skibe, der er forsynet med luftkonditioneringsanlæg, der opfylder de i stk. 7-10 opstillede krav, er fritaget for at opfylde krav om moskitonet.

Regel 7 Opvarmning

1.1 Der skal i alle skibe være indrettet et passende opvarmningssystem for opholdsrummene.

1.2 Opvarmningssystemet skal altid være i funktion under skibets drift, når omstændighederne nødvendiggør dets brug. Kapaciteten skal være tilstrækkelig til, at der under alle forhold kan opretholdes en rumtemperatur på mindst 20° C.

2 I skibe med en bruttotonnage på over 100 er opvarmning ved åben ild ikke tilladt.

3 Radiatorer og andre opvarmningssystemer skal være således anbragt og skærmet, at de ikke frembyder fare eller ulempe.

4 Elektriske ovne og gasvarmeovne skal være af godkendt type.

Regel 8 Belysning

1 Opholdsrum skal være forsvarligt oplyst.

2 Soverum, dagrum, spiserum, fritidsrum og sygerum skal være oplyst ved dagslys. Dette gælder dog ikke for hobbyrum og lignende rum. Tilgangen af dagslys skal være således, at det er muligt i klart vejr at læse almindelig avistryk overalt i rummet, hvor man normalt opholder sig. I passagerskibe kan dog tillades særlige indretninger.

3 I alle skibe skal opholdsrum være forsynet med elektrisk belysning, der skal være anbragt således, at den giver det størst mulige udbytte til de personer, der opholder sig i rummet. I soverum skal der være en elektrisk læselampe ved hovedenden af hver køje.

4 Som retningslinier for, hvilken belysningsstyrke der må anses for passende for den kunstige belysning, fastsættes følgende:

***4.1** Soverum og særskilte dagrum:*

***4.1a)** Almen belysning 50 lux*

***4.1b)** Belysning ved borde, hvor læsning*

og skrivning finder sted 200 lux

***4.2** Spiserum og fritidsrum:*

***4.2a)** Almen belysning 50 lux*

***4.2b)** Belysning på spiseborde 150 lux*

***4.2c)** Belysning på borde, hvor læsning*

og skrivning, spil m.v. finder sted 200 lux

***4.3** Baderum og toiletter:*

***4.3a)** Almen belysning 50 lux*

***4.3b)** Ved spejle 200 lux*

***4.4** Gange og trapper:*

***4.4a)** Almen belysning 50 lux*

For andre ikke nævnte rum og som ækvivalens til ovennævnte belysningsstyrker kan anvendes de af Dansk Standard[5)] anbefalede belysningsstyrker.

***5** Almen belysning måles i vandret plan 0,85 m over dørk.*

Regel 9 Soverum, beliggenhed, størrelse, indretning m.v.

***1.1** Soverum skal være anbragt midtskibs eller agter, og ingen del af et soverum må være anbragt under øverste lasteliniemærke eller øverste lastevandlinie på skibe, der ikke er forsynet med lasteliniemærker. Opholdsrum må under ingen omstændigheder anbringes foran kollisionsskottet og ikke under gange, hvor der jævnligt foregår arbejde, der forårsager generende støj.*

***1.2** I særlige tilfælde kan det, hvis skibets størrelse, type eller anvendelse gør anbringelse af soverummene midtskibs eller agter uhensigtsmæssig, tillades, at disse anbringes forude, dog aldrig foran kollisionsskottet. I passagerskibe kan det under forudsætning af tilfredsstillende belysning og ventilation tillades, at et soverum delvis anbringes under øverste lasteliniemærke. I nye ro-ro passagerskibe må passagerkabiner ikke placeres under ro-ro dækket (skotdækket). Der henvises endvidere til kravene vedrørende evakuering i kapitel II-2, regel 13.*

På skibe med en bruttotonnage på under 250, som er bygget til specielle formål som f.eks. slæbebåde, kan det under forudsætning af tilfredsstillende belysning og ventilation tillades, at soverum anbringes delvis under dybest nedlastede vandlinie.

***1.3** Gulvarealerne skal i soverum have mindst følgende størrelse:*

Skibets Bruttotonnage	*Minimum gulvarealer ($m^{2)}$*				
	Lastskibe		*Passagerskibe*		
	1 person	*2 personer*	*1 person*	*2 personer*	*3 personer*
20 – 499	*3,00*	*4,00*	*3,00*	*4,00*	*6,00*
500 – 999	*3,50*	*4,50*	*3,00*	*4,00*	*6,00*
1000 – 2999	*3,75*	*5,50*	*3,75*	*5,00*	*7,00*
3000 – 9999	*4,25*	*6,50*	*3,75*	*6,00*	*9,00*

10000 og derover	*4,75*	*7,50*	*3,75*	*6,00*	*9,00*

***1.4** Soverum for officerer skal have et gulvareal på mindst 6,50 m² i skibe med en bruttotonnage på under 3000 og 7,50 m^2 i skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover.*

***1.5** Det gulvareal, der optages af faste møbler som køjer, skabe, kommoder, borde og bænke, skal medregnes i ovennævnte gulvarealer. Små[6)] eller uhensigtsmæssige arealer, der ikke er til rådighed for fri bevægelse, og som ikke kan bruges til anbringelse af inventar, medregnes ikke.*

***2** I skibe på 3000 tons eller derover skal maskinchefen og overstyrmanden foruden deres soverum have et tilstødende opholdsrum eller dagrum.*

***3** Antallet af personer i et soverum må i lastskibe ikke overstige 2 og i passagerskibe 3.*

***4** Hver af officererne skal have eget soverum.*

***5** I skibe med en bruttotonnage på 500 og derover, bortset fra passagerskibe, skal hvert voksent medlem af mandskabet have særskilt soverum.*

***6** Ethvert soverum skal være således indrettet og udstyret, at det sikrer mandskabet rimelig bekvemmelighed og er let at holde i orden.*

7 Inventaret skal mindst bestå af:

***7.1** Et klædeskab med hylde og bøjlestang for hver person, rummet er bestemt til. Klædeskabet skal mindst være 1,50 m højt til undersiden af hylden, og tværsnitsarealet skal være mindst 0,193 m^2.*

***7.2** Et bord samt siddepladser for det antal personer, rummet er bestemt til.*

***7.3** Skuffer eller lignende med et rumindhold af mindst 0,10 m^3 for hver person, rummet er bestemt til.*

***7.4** Spejl, småskabe til toiletrekvisitter, boghylde og et passende knagearrangement.*

Mindst et skab eller en skuffe til hver person skal være aflåselig med en særskilt nøgle.

***8** Koøjer i soverum skal være forsynet med gardiner.*

***9** Ethvert soverum skal indvendig på tydelig måde være påmærket med det antal personer, hvortil det er beregnet og godkendt.*

***10** Udvendig på eller ved døren skal være angivet, hvem rummet er bestemt til.*

***11** Udgange til åbent dæk skal være velbeskyttede, og i skibe med en bruttotonnage på 100 eller derover må der ikke fra soverum udelukkende være udgang til åbent dæk.*

Regel 10 Køjer

***1** Enhver af mandskabet skal have særskilt køje.*

***2** En køjes indvendige mål skal være mindst 1,98 m x 0,80 m.*

***3** Køjer må ikke anbringes umiddelbart ved siden af hinanden.*

***4** Flere end 2 køjer må ikke anbringes over hinanden. Afstanden mellem køjebundene indbyrdes såvel som mellem øverste køjebund og undersiden af loftsbeklædningen må ikke være mindre end 0,75 m. Køjens bund skal være mindst 0,30 m over dørken.*

***5** Køjer må så vidt muligt ikke anbringes langs skibssiden. Hvor dette undtagelsesvis er nødvendigt, må der kun anbringes en enkelt køje, såfremt der findes koøje over køjen.*

***6** Køjerne skal være fremstillet af træ eller andet materiale, der skal være hårdt, glat, korrosionsfrit og ikke medfører risiko for utøj. Såfremt der anvendes rør, skal disse være fuldstændig lukkede, således at de ikke kan give ophold for utøj.*

7 Køjerne skal være forsynet med springmadrasser eller fjederbund og madrasser af almindelig anerkendt type. Madrasserne må ikke indeholde materiale, hvori utøj kan opholde sig.

***8** Overkøjer skal være forsynet med bund af træ eller andet passende støvtæt materiale.*

Regel 11 Skabe til arbejdstøj

***1** I skibe med en bruttotonnage på 75 eller derover skal der uden for soverummene findes et eller flere godt ventilerede skabe af passende størrelse og indretning til arbejdsklæder, olietøj, søstøvler og lignende.*

Regel 12 Spiserum

***1** Der skal i skibe med en bruttotonnage på 500 eller derover findes særskilt spiserum for officerer og dæks- og maskinfolk. I skibe med en bruttotonnage på under 250 kan kabysrummet anvendes som spiserum for mandskabet.*

***2** I skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover skal der tillige findes særskilt spiserum for restaurations- og betjeningspersonale, såfremt dets antal overstiger 4.*

***3** Såfremt der ved forhandling med de respektive reder- og mandskabsorganisationer er givet udtryk for, at andre arrangementer foretrækkes, kan bestemmelserne i stk. 1 og 2 fraviges. Der er med disse organisationer truffet aftale om en praksis og ækvivalensordning for anvendelsen af fælles spiserum om bord på lastskibe.*[7)]

***4** I skibe, hvor der ikke kræves særskilt spiserum, skal der i kabyssen eller andet passende sted findes bord- og siddeplads, hvor mandskabet kan spise, og der skal findes passende opbevaringssteder for proviant og spisegrej.*

***5** Spiserum skal være bekvemt beliggende i forhold til soverum og kabysrum.*

***6** Gulvarealet i spiserum skal være mindst 1,0 m^2 for hver person, der skal benytte rummet. Ved beregning af gulvarealet kan den plads, der optages af spiseborde, bænke og stole, medregnes.*

***7** Spiserum skal være udstyret med borde og godkendte faste eller løse siddepladser i et sådant antal, at de medlemmer af mandskabet, rummet er bestemt for, kan indtage deres måltider samtidig. På skibe, der medfører særligt personel til reparation og lignende, kan det accepteres, at disse ikke spiser samtidig med mandskabet. Der skal mindst være 0,6 m bordplads for hver siddeplads ved bordene.*

***8** Der skal findes fornødne skabe til opbevaring af service, ligesom der uden for spiserummet eller spiserummene skal findes de fornødne indretninger til rengøring af servicet.*

***9** Overfladerne af borde og siddepladser skal være lette at renholde og modstandsdygtige mod revnedannelse og fugt.*

***10** Der skal i skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover til enhver tid være:*

***10.1** Adgang til en hensigtsmæssigt anbragt køleindretning med et rumindhold svarende til det antal personer, der benytter spiserummet eller spiserummene. Rumindholdet skal være mindst 10 l pr. person op til 10 personer og 5 l pr. person for hver yderligere person,*

***10.2** mulighed for at få varme drikke og*

***10.3** mulighed for at få afkølet drikkevand.*

***11** Søfartsstyrelsen kan tillade sådanne afvigelser fra de i stk. 4-7 indeholdte regler angående spiserum, som er nødvendige af hensyn til de særlige forhold om bord i passagerskibe.*

Regel 13 Fritidsrum

***1** I skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der på åbent dæk være indrettet en eller flere pladser, som mandskabet har adgang til i fritiden. Pladsen eller pladserne skal være af en passende størrelse under hensyntagen til mandskabets og skibets størrelse og indretning og skal for skibe, der*

regelmæssigt sejler mellem 30º nordlig bredde og 30º sydlig bredde og på Den Persiske Golf, være forsynet med solsejl eller anden overdækning.

***2** I skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover, men under 8000, skal der findes hensigtsmæssigt beliggende og passende udstyrede rum beregnet til ophold under fritid for mandskabet. Inventaret i disse rum skal omfatte et bogskab samt møbler, der giver mulighed for læsning, skrivning og spil.*

***3** I skibe med en bruttotonnage på under 1000 kan sådanne rum udelades under forudsætning af, at spiserummet eller spiserummene er således dimensioneret, møbleret og indrettet, at de er egnede til ophold under fritid. Det samlede gulvareal skal mindst være to gange et krævet spiserums areal.*

***4** I skibe med en bruttotonnage på 1000 og derover skal det i forbindelse med planlægning af fritidsrum og spiserum undersøges, om der er mulighed for indretning af en kantine.*

***5** I skibe med en bruttotonnage på 8000 eller derover skal der findes et rygerum eller læserum; ligeledes skal der findes et rum til anden fritidsbeskæftigelse, herunder gymnastik og anden fysisk aktivitet. Der skal i et af rummene være mulighed for at se film eller fjernsyn.*

***6** I skibe med en bruttotonnage på 8000 eller derover skal der, såfremt det efter Søfartsstyrelsens skøn er rimeligt og muligt, indrettes svømmebassin.*

Regel 14 Toiletter og baderum

***1** I alle skibe skal der være indrettet toilet- og baderum, bekvemt beliggende i forhold til sove- og andre opholdsrum.*

***2** I alle skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der for hver af grupperne officerer og andet mandskab findes mindst 1 toiletkumme og 1 bruser for hver 6 personer eller derunder, idet der ses bort fra personer, der i tilknytning til deres soverum har eget baderum med håndvask, bruser og toilet. Såfremt kvindeligt personale er beskæftiget om bord, skal der findes særskilte toilet- og baderum for dette personale.*

***3** Uanset det i stk. 2 anførte skal der mindst findes følgende antal særskilte toiletter, idet der heri indgår de i regel 15 krævede særskilte toiletter:*

***3.1** I skibe med en bruttotonnage på 500 eller derover, men under 800: 3.*

***3.2** I skibe med en bruttotonnage på 800 eller derover, men under 3000: 4.*

***3.3** I skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover: 6.*

***4** I skibe med en bruttotonnage på 75 eller derover skal toiletterne være forsynet med tilstrækkelig skylleindretning og afløb. Såvel skylleindretninger som afløb skal være forsvarligt indrettet og sikret under alle klimaforhold og altid være klar til brug under skibets drift. Ethvert toiletrum skal være forsynet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand.*

***5** Hvert baderum skal være udstyret med mindst 1 bruser for hver 6 personer eller derunder og 1 håndvask for hver 3 personer eller derunder, rummet er bestemt for. Håndvaske skal være af passende størrelse og fremstillet af rustfrit stål, porcelæn eller andet godkendt materiale.*

***6** I skibe med en bruttotonnage på 5000 eller derover skal samtlige officerer i tilslutning til deres soverum have særskilte baderum udstyret med toilet samt bruser og håndvask med varmt og koldt ferskvand.*

***7** I skibe med en bruttotonnage på 25000 eller derover, bortset fra passagerskibe, skal der for det øvrige mandskab findes mindst 1 baderum for hver 2 personer. Baderummet skal være anbragt enten over for indgangen til de rum, hvortil baderummet hører, eller på anden bekvem måde.*

***8** I alle baderum skal der findes tilstrækkelig tilgang af varmt og koldt ferskvand.*

***9** Toilet- og baderum skal i øvrigt opfylde følgende krav:*

9.1 *Dørken skal være af godkendt og holdbart materiale, der er let at renholde, uigennemtrængelig for vand, skridsikkert og forsynet med fornødent afløb, idet der dog ikke kræves gulvafløb i særskilte toiletrum.*

9.2 *Skotterne skal være tætte og udført af stål eller andet godkendt materiale og skal være uigennemtrængelige for vand.*

9.3 *Rummene skal være forsvarligt oplyst og opvarmet. Baderum skal have særskilt opvarmning, såfremt de ikke på alle sider er omgivet af opvarmede rum eller på anden måde er sikret en passende opvarmning.*

9.4 *Fælles toiletrum skal, såfremt de er bestemt for flere end 2 personer, være adskilt fra soverum og baderum. Fra soverum må der ikke være direkte adgang til toilet- eller baderum bestemt for flere end 2 personer.*

9.5 *Toiletter skal være tilstrækkeligt afskærmet fra hinanden.*

Regel 15 Særskilte toiletter og omklædningsrum

1 *I skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der i bekvem nærhed af kommandobroen findes et særskilt toilet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand.*

2 *I skibe med en bruttotonnage på 1000 eller derover skal der i bekvem nærhed af maskinrummet findes et toilet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand, såfremt sådant ikke er installeret i nærheden af maskinrummets kontrolcenter.*

3 *I skibe med en bruttotonnage på 1000 eller derover, bortset fra skibe i hvilken et- eller tomands baderum findes for mandskabet i maskinafdelingen, skal der for det mandskab, der er beskæftiget i maskinrummet, findes omklædningsrum, beliggende uden for maskinrummet, men med let adgang dertil, og forsynet med klædeskab for hvert medlem af mandskabet og med håndvask og bruser med rindende varmt og koldt ferskvand.*

4 *Omklædningsrum i skibe der transporterer farlige stoffer.*

4.1 *I alle nye skibe, der er godkendt til at transportere kræftfremkaldende stoffer i bulk (f.eks. råolie, benzin, benzen, vinylchlorid, butadiene etc.), skal der, hvis det jf. regel 6 i Søfartsstyrelsens Meddelelser A, kapitel A II C, vurderes, at der er risiko for tilsmudsning af arbejdstøjet, indrettes særlige bade- og omklædningsrum. Ved kræftfremkaldende stoffer og materiale forstås de i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, kapitel A II C, bilag 1, nævnte. Der skal endvidere være mulighed for på forsvarlig måde enten at samle og pakke arbejdstøjet i tæt emballage for vask i land, eller der skal indrettes vaskefaciliteter for arbejdstøjet om bord. Benyttes engangsbeklædning eller -udstyr, skal der findes lukkede, hensigtsmæssige affaldsbeholdere hertil.*

4.2 *Særlige bade- og omklædningsrum skal opdeles i et omklædningsrum for arbejdstøj og et for almindeligt tøj med badefaciliteter imellem.*

Rummet for arbejdstøj må kun bruges til omklædningsrum, for den del besætningen, der er tilsmudset. Rummet for almindeligt tøj må bruges som omklædningsrum for den del af besætningen, der ikke er tilsmudset.

4.3 *Der skal være adgang til særlige bade- og omklædningsrum med forurenet arbejdstøj direkte fra åbent dæk.*

4.4 *Der skal forefindes toilet med håndvask i forbindelse med omklædningsrummet.*

4.5 *Baderum skal være forsynet med brusere og håndvaske med varmt og koldt vand og indrettes som angivet i regel 14.5.*

4.6 *Bade- og omklædningsrum for skift af arbejdstøj må ikke være til benyttelse for andre end de, der er udsat for den pågældende forurening.*

__4.7__ Omklædningsrum skal være forsynet med skabe til alle personer, der skal anvende rummene. Skabene skal være udført af egnet materiale, der let kan holdes rent, og skal være forsynet med ventilationsåbninger foroven og forneden.

__4.8__ Når der jf. 4.1 indrettes særskilte vaskefaciliteter til vask af nævnte arbejdstøj om bord, skal disse være udstyret med vaskemaskine og tørremaskine eller tørrerum af tilstrækkelig kapacitet. Vaskefaciliteterne for dette arbejdstøj må ikke benyttes til andet tøj.

__4.9__ I eksisterende skibe, der er godkendt til at transportere kræftfremkaldende stoffer i bulk, vil kravene til de særlige bade- og omklædningsfaciliteter skulle efterleves operationelt. I de fleste tilfælde ved en opdeling i en ren og en snavset del af omklædningsrummet f.eks. ved afmærkning på dørken.

Regel 16 Vaskerum m.v. for tøjvask

__1__ I skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der findes rum til tøjvask med rigelig tilgang af varmt og koldt ferskvand og med mulighed for tørring og strygning af tøj i et omfang, der svarer til mandskabets størrelse og rejsens normale varighed.

__2__ Udstyret skal omfatte:

__2.1__ Vaskemaskiner.

__2.2__ Tørremaskiner eller hensigtsmæssigt opvarmede og ventilerede tørrerum.

__2.3__ Strygejern og strygebrætter eller lignende.

__3__ Vaske- og tørrerum skal være hensigtsmæssigt beliggende i forhold til opholdsrummene.

Regel 17 Højden i opholdsrummene m.v.

I alle opholdsrum og gange skal den frie højde målt fra overkanten af dæksbelægningen til underkanten af dæksbjælkerne eller disses beklædning (loftet) være mindst 1,98 m. Såfremt højden enkelte steder i rummene eller i enkelte rum til særlig anvendelse (sauna eller lignende) af konstruktionsmæssige grunde ønskes udført mindre end angivet ovenfor, kan Søfartsstyrelsen tillade dette, når det skønnes ikke at ville medføre ulemper.

Regel 18 Gange, trapper og døre

__1__ Bredden af gange, der tjener til adgang til opholdsrum, må i almindelighed ikke være mindre end 90 cm, målt mellem begrænsningsskotterne.

__2__ Trapper skal i almindelighed have en bredde på mindst 80 cm mellem begrænsningsskotterne og have en passende stigning samt mindst på den ene side være forsynet med håndlister.

__3.1__ Brandskabe, ventilationskanaler, kabelbaner og lignende kan tillades anbragt på begrænsningsskotterne i gange og trapper, når det skønnes, at de ikke vil medføre ulemper for passagen. Der må dog intet sted være mindre end 60 cm fri passage.

__3.2__ I korte, lukkede gange og tilhørende trapper, der normalt kun benyttes af 1 eller 2 personer, kan bredden tillades reduceret, idet den dog ikke må være mindre end 60 cm.

__4__ Døre,[8)] der giver adgang til fælles opholdsrum, trapper og lignende, skal i almindelighed[9)] have en bredde, der ikke er mindre end 90 cm på passagerskibe og 80 cm på lastskibe, målt som lysningsmål i karmen.

__4.1__ Døre, der giver adgang til kamre og lignende, skal i almindelighed ikke have en bredde, der er mindre end 75 cm, målt som lysningsmål i karmen.

__4.2__ Døre til enkeltmandskamre eller døre, der normalt kun skal benyttes af en person, skal i almindelighed have en dørbredde på 70 cm.

4.3 Døre, der giver adgang til toiletter eller baderum og lignende, skal i almindelighed ikke have en bredde, der er mindre end 60 cm.

5 På skibe med en bruttotonnage under 500 og skibe til særlige formål kan Søfartsstyrelsen under hensyntagen til pladsforholdene om bord acceptere afvigelser, dog normalt ikke døråbninger under 60 cm.

6 Højden i døråbningen skal mindst være 1,88 m over dæksbelægningen.

Regel 19 Kabysrum og proviantrum

1 I alle skibe skal komfuret være anbragt i et særskilt rum, der dog i skibe med en bruttotonnage på under 250 tillige kan anvendes som spiserum for mandskabet.

2 Rummet skal være af passende størrelse og være godt oplyst og ventileret. Der skal over komfuret være anbragt en hætte med aftræksrør til det fri.

3 Komfuret skal være forsvarligt opstillet og sikret. Træværk skal være beskyttet mod antændelse.

4 Der skal i kabysrummet være tilgang af ferskvand gennem et rørsystem. Der må ikke i rummet være aftapningshane for søvand.

5 Kabysrummet skal være forsynet med fornødne vaske med afløb, ligesom der skal findes afløb i dørken. Skotter og dørk skal være af et materiale, der er uigennemtrængeligt for vand og let at renholde. Inventaret, skabe, borde og skuffer skal være af materialer, der er lette at gøre rene, og som er hygiejniske. Almindeligt sammenføjet træ af høvlede og pløjede brædder må ikke anvendes.

6 Der skal være passende mulighed for opbevaring af proviant samt køle- og fryseindretninger for letfordærvelige fødevarer.

Regel 20 Drikkevandsanlæg

1 Fast indbyggede drikkevandstanke skal have kofferdam mod tanke, der kan anvendes til andre væsker, olie og lignende. Kofferdamme kan dog udelades mod tanke udelukkende bestemt for søvand. Skibssiden under lastet vandlinie må i nittede skibe ikke danne begrænsninger for en drikkevandstank.

2 Drikkevandstankene 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/eller rensehuller og deres dæksler skal være således konstrueret, at ansamling af urenheder over dækslerne undgås.

2.1 Mandedæksler og rensedæksler skal være monteret på karme mindst 50 mm høje og være mærket »Drikkevandstank«.

2.2 Alt stål i drikkevandstanke skal være fuldsvejst. Alle indvendige overflader, herunder overflader i mindre beholdere o.l., skal have en egnet overfladebehandling, der er godkendt af Søfartsstyrelsen, af andre sundhedsmyndigheder som er accepteret af Søfartsstyrelsen eller af anerkendte organisationer i henhold til accepterede standarder .

2.3 Der må ikke føres rør, der indgår i andre rørsystemer, gennem drikkevandstanke.

2.4 Tankene skal kunne tømmes helt, enten ved sugning fra tankens laveste punkt eller gennem en bundskrue.

3 Luftrør og påfyldningsrør til tanke skal være ført op i forsvarlige højder over dæk, minimum 400 mm. Luftrørets munding skal være indrettet således, at urenheder ikke kan komme ind i tankene ad denne vej. Påfyldningsrør skal være forsynet med dæksler, der ikke må kunne forveksles med dæksler til tanke for andet formål.

4 Drikkevandstanke skal være forsynet med standrør eller anden godkendt pejlanordning, 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 f.eks. med hængelås, og der skal påmærkes »Drikkevandstank«.

***5** Drikkevandstanke skal af hensyn til ventilation normalt være forsynet med mindst to luftrør, der skal være forsynet med fintmasket net.*

***6** Pumper skal være af membran- eller centrifugaltypen eller anden formålstjenlig type, der ikke kræver smøring af de dele, der er i forbindelse med drikkevandet.*

7 Rørsystemet må ikke have forbindelse med andre rørsystemer i skibet, og der må kun benyttes materialer og komponenter, der er egnede til formålet (f.eks. VA-godkendt).[10)] *Dersom rørledningerne til drikkevandssystemet er mærket, skal mærkningen være i overensstemmelse med gældende standardiseringsregler. Blinde stikledninger på hovedledninger skal være forsynet med afspærringsmiddel ved hovedledningen.*

Hvis et sprinklersystem er indrettet sådan, at det kan tage vand fra FW tanke, og/eller FW rørsystemet, skal det sikres, at der ikke kan ske en SW kontaminering af FW-systemet.

Rør, der kan blive udsat for frost, skal være tilstrækkeligt isolerede eller på anden måde sikres mod at fryse til. Rør for drikkevand må ikke føres gennem tanke beregnet for andre væsker med undtagelse af tanke for søvand.

***8** Hvis ferskvandsgeneratorer og lignende installeres, skal søsugningen fra ferskvandsgeneratorer og lignende apparater være placeret klar af alle afløb fra skibet.*

***9** Når der er kommet vand på drikkevandsanlægget, men inden dette tages i brug, skal der foretages en bakteriologisk analyse af drikkevandsprøver fra anlægget.*

Vandprøverne, hvoraf en skal være fra kabyssen, skal være udtaget af et anerkendt laboratorium (f.eks. levnedsmiddelkontrollen) og analyseret af et anerkendt laboratorium. Retningsgivende for Søfartsstyrelsens godkendelse vil være laboratoriets analyserapport med kemisk og bakteriologisk analyse samt konklusion.

Ved konstatering af forurenet drikkevandsanlæg skal der foretages en desinfektion udført i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om desinfektion ved rengøring af drikkevandstanke og drikkevandsledninger i skibe.

Regel 21 Sygerum og hejsebåre

***1** I ethvert skib, der anvendes ud over indskrænket fart samt fart i Den engelske Kanal og på De britiske Øer, og hvori mandskabets antal overstiger 12, skal der findes særskilt sygerum. I sygerummet skal der findes mindst 1 seng, når mandskabets antal er 18 eller derunder, og ellers 2.*

***2** I skibe, hvor hver enkelt af mandskabet har eget soverum med tilhørende toilet og bad, kan der i stedet for det i stk. 1 krævede sygerum indrettes et behandlingsrum (skadestue), der skal være hensigtsmæssigt udstyret, herunder med håndvask og akutbehandlingsplads. Det er tilstrækkeligt med een seng/briks i behandlingsrummet uanset skibets størrelse.*

***3.1** Sygerum såvel som behandlingsrum skal være anbragt på et dertil egnet sted, hvor ulemperne fra støj og rystelser er mindst mulige, således at der kan gives de syge gode forhold, og således at de kan blive forsvarligt passet i al slags vejr.*

***3.2** Der skal være bekvem adgang til rummene med en person liggende på en båre; døråbningen skal være mindst 75 cm bred.*

***4.1** Sengen eller sengene skal stå frit, således at de er tilgængelige fra mindst 3 sider. Etagesenge er ikke tilladt.*

***4.2** Der skal ved hver seng være en trykknap med ringeledning til en på et passende sted anbragt klokke (et sted der normalt er bemandet), eller anden mulighed for at tilkalde hjælp, f.eks. intern telefon.*

5 *Der skal umiddelbart op til sygerum/behandlingsrum og med direkte adgang herfra findes et vaskerum med toilet og håndvask . Håndvasken skal have tilgang af varmt og koldt ferskvand.*

6 *Gulvarealet i sygerum/behandlingsrum skal i skibe med en bruttotonnage på under 3000 være mindst 6,50 m^2 for hver seng, rummet er forsynet med, og for skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover skal det mindst være 7.50 m^2 for hver seng.*

7 Belysningen i sygerum/behandlingsrum skal være variabel evt. ved installation af flere faste lyskilder. Belysningen ved sengene skal dog mindst opfylde de i regel 8 opstillede normer for arbejdsbelysning; derudover skal der være læselys ved sengen(e) og vågelys i rummet.

8.1 *I forbindelse med syge-/behandlingsrum skal der forefindes en akutbehandlingsplads. Denne skal bestå af et dørkareal på ca. 2,0 x 3,0 meter med afløb og skridsikker dørkbelægning, som svarer til kravene i baderum. Pladsen kan tillades indrettet i et mindre trafikeret gangareal el. lign. i umiddelbar tilknytning til behandlingsrummet.*

8.2 *Adgangsforholdene til akutbehandlingspladsen skal opfylde kravene i punkt 3.2.*

8.3 *Pladsen skal være veloplyst som en arbejdsplads med lokal tænd/sluk funktion.*

8.4 *Inden for rækkevidde af en behandler, der knæler ved en patient placeret omtrent midt på gulvet, skal der forefindes følgende:*

8.4.1 *Håndbrusere med individuel aflukning og ophæng. Vandforsyningen (varmt og koldt ferskvand) skal være termostatstyret.*

8.4.2 *Telefon til skibets interne telefonsystem med håndfri betjening og evt. et "headsæt"hvor der kan stilles igennem til skibets kommunikationssystem, således at sygdomsbehandleren kan tale direkte med Radio-Medical.*

8.4.3 *En tynd vandskyende gummimadras.*

8.5. *For eksisterende skibe, bygget før 1. august 2007 kan et badekar ækvivalere den angivne akutbehandlingsplads.*

9 *Sygerum/behandlingsrum skal påmærkes som sådanne og må ikke benyttes til andre formål.*

10 *For skibes forsyning med lægemidler gælder de herom eksisterende bestemmelser.*

11 *Hejsebåre.*

I skibe med en bruttotonnage på 150 eller derover skal der på et passende sted være anbragt en hejsebåre af egnet type.[11)]

Regel 22 Kontorer

1 *I skibe med en bruttotonnage på over 3000 skal der til brug for dæks- og maskinafdeling findes et eller flere særskilte rum, indrettet som kontorer.*

2 *Rummene skal have et gulvareal på mindst 6 m^2, så vidt muligt have tilgang af dagslys samt være forsynet med nødvendige møbler og inventar til kontorbrug.*

Regel 23 Renholdelse og tilsyn

1 *Opholdsrum skal holdes i ren og ordentlig stand. Rengøring skal foretages daglig. De må kun benyttes til varer eller forråd, som tilhører den eller dem, til hvem rummet er bestemt.*

2 *Opholdsrum skal desinficeres i fornødent omfang efter enhver smitsom sygdom om bord.*

3 *Opholdsrum, hvori der konstateres utøj, skal omgående rengøres og desinficeres.*

4 *Skibsføreren eller den, han har overdraget dette hverv, skal sammen med et eller flere medlemmer af mandskabet inspicere alle opholdsrum med højst en uges mellemrum. Resultatet heraf skal indføres i skibsdagbogen, hvor en sådan findes, og ellers i tilsynsbogen.*

***Regel 24 Udgangsforhold*[12)]**

1 *Der skal på hver etage fra hvert større rum eller gruppe af rum være 2 udgangsmuligheder placeret så langt fra hinanden som muligt.*

2 *Udgangene skal yderligere placeres således, at en brand på en etage ikke kan spærre personer inde på en anden etage.*

3 *Den ene af udgangene kan være en nødudgang gennem en luge/dør eller koøje/vindue, hvortil der stilles følgende krav:*

3.1 *En luge eller dør til frit dæk skal have en fri lysning på minimum 0,60 x 0,60 m.*

3.2 *Lugen eller døren skal indefra kunne åbnes direkte uden brug af nøgle eller værktøj. Udefra skal lugen eller døren ligeledes kunne åbnes direkte, dog er det tilladt, at håndtag eller anden indretning er aftagelig og placeret på et centralt sted, f.eks. på broen. Lugen eller døren må ikke være forsynet med hængelåsbeslag.*

3.3 *Et koøje eller vindue, der benyttes til nødudgang, skal have en minimum lysning på 0,45 m i diameter for koøjer og 0,45 m på den smalle led for vinduer.*

3.4 *Hvis adgangen fra apteringen til nødudgangen foregår gennem separate rum (styremaskinrum, andre kamre eller lignende), må døre til sådanne rum ikke aflåses, medmindre de er udstyret med sparkelem, som kan fjernes i flugtretningen.*

3.5 *Der skal monteres de nødvendige lejdere, trin og håndbøjler for at lette adgangen gennem nødudgangen.*

3.6 *Der skal på passende steder, f.eks. døre, sparkelemme, ved vinduer/koøjer m.v. påmærkes >>NØDUDGANG<<.*

Afsnit III Passagerers opholdsrum

Regel 25 Passagerers opholdsrum m.v.

De i afsnit II, regel 5, bortset fra stk. 1.2 og 2.2, samt regel 6, regel 7, regel 9, regel 10 stk. 2, regel 17, regel 18[13)] *og regel 24 fastsatte definitioner og bestemmelser finder, uanset skibets bruttotonnage, tilsvarende anvendelse, såfremt intet andet er anført nedenfor.*

Regel 26 Beliggenhed

1 *Opholdsrum må ikke anbringes i overbygninger, der ikke har permanent karakter, og ej heller foran kollisionsskottet eller på det dæk, der er lavere end det, der ligger umiddelbart under vandlinien ved størst tilladte dybgang. I nye ro-ro passagerskibe må passagerkabiner ikke placeres under ro-ro dækket (skotdækket). Der henvises endvidere til kravene vedrørende evakuering i kapitel II-2, regel 13.7.*

2 *Passagerer må ikke anbringes i rum, der ikke er godkendt hertil.*

3 *Soverum skal på passende måde være adskilt fra tilstødende rum, ligesom de skal være forsynet med en tydelig angivelse af det største antal personer, de er bestemt til.*

Regel 27 Fastsættelse af passagerantallet i de enkelte rum

1 *Passagerskibe i fart, der strækker sig over mere end 1 nat:*

1.1 *Der skal findes køjeplads eller godkendt fast liggeplads til alle passagerer.*

1.2 *Personantallet i soverum fastsættes ved at dividere soverummets frie dørkareal med 1,1 m^2. Hvor soverum indrettes med særskilt bade- eller bade- og toiletrum, kan dettes frie dørkareal medregnes ved beregningen af personantallet. Uregelmæssige dørkarealer, hvor længde og bredde er under 0,6 m, tages*

ikke i betragtning ved beregningen. En bruseniche, der har de angivne minimumsmål, kan indgå i det frie areal.

***1.3** På åbent dæk, hvortil der er adgang for passagerer, skal der ud over det under pkt. .2 nævnte areal findes mindst 0,5 m^2 frit dæksareal for hver passager. Ved beregningen heraf fradrages de dele af dækket, hvor passagererne ikke bekvemt kan stå eller sidde.*

***2** Passagerskibe i fart, der ikke strækker sig over mere end 1 nat:*

***2.1** Skibe, der går i natfart, dvs. fart mellem kl. 22.00 og 06.00, af over 6 timers varighed, skal have lukkede rum for alle passagerer.*

***2.2** Passagerantallet i andre rum end soverum fastsættes som det mindste af tallene:*

***2.2.1** Det dørkareal − målt i m^2 − hvorpå passagererne kan opholde sig, dvs. med fradrag af serveringsdiske og adgangen til disse samt til udgange og lignende, divideret med 0,85 m^2.*

***2.2.2** Det under 2.2.1 nævnte dørkareal multipliceret med middelhøjden − målt i m − i rummet målt fra oversiden af dæksbelægningen til underkanten af dæksbjælkerne eller disses beklædning, divideret med 1,9 m^3.*

***2.2.3** Antallet af siddepladser i rummet.*

***2.3** Personantallet i soverum fastsættes ved at dividere soverummets frie dørkareal med 0,85 m^2. Hvor soverum indrettes med særskilt bade- eller bade- og toiletrum, kan dette frie dørkareal medregnes ved beregningen af personantallet. Uregelmæssige dørkflader, hvor længde og bredde er under 0,6 m, tages ikke i betragtning ved beregningen.*

***2.4** Søfartsstyrelsen kan tillade afvigelser fra bestemmelserne i stk. 2.2 og 2.3 i perioden 1. maj til 30. september.*

***3** Passagerskibe i dagfart:*

***3.1** For skibe i dagfart, dvs. fart, der ikke overstiger 6 timer inden for tidsrummet mellem kl. 22.00 og 06.00, skal der for hver passager beregnes 0,85 m^2 frit dørkareal i lukkede rum, der ikke er soverum; dog må rummet ikke beregnes til flere passagerer, end der er siddeplads til.*

***3.2** For eventuelle soverum gælder bestemmelserne i stk. 2.3.*

***3.3** I tiden fra 1. maj til 30. september kan det, ud over det i lukkede rum tilladte antal passagerer, yderligere tillades at befordre passagerer på frit dæk, hvor der mindst skal beregnes 0,55 m^2 dæksareal for hver passager. Ved beregningen af passagerantallet skal fradrages den plads, som er nødvendig til skibets navigering m.v., herunder håndtering af og indskibning i redningsmidler, samt alle de dele af dækket, hvorpå passagererne ikke bekvemt kan sidde eller stå.*

***3.4** I skibe eller fartøjer med dæk, hvor det i tiden fra 1. maj til 30. september er tilladt at befordre passagerer på frit dæk som ovenfor anført, skal der findes lukkede rum til mindst 1/6 af det størst tilladte passagerantal.*

Regel 28 Toiletter

***1** Der skal findes 1 toiletkumme og 1 håndvask for hver 50 passagerer eller påbegyndte del af dette antal.*

***2** Toiletterne skal være forsvarligt beskyttet mod sø og vejr og have de fornødne udskylningsanordninger.*

***3** Alle toiletrum skal være godt oplyst og ventileret.*

***4** De i stk. 1-3 nævnte bestemmelser gælder ikke for åbne fartøjer.*

Regel 29 Hospital

1 *I skibe, der anvendes uden for europæisk fart, og i hvilke antallet af besætningsmedlemmer og det størst tilladte antal passagerer tilsammen overstiger 100, skal der om bord være indrettet et hospital. Hospitalet skal være lyst og vel ventileret og isoleret fra de til besætning og passagerer bestemte rum samt være beliggende på et dertil egnet og passende sted i skibet, hvor ulemperne ved støj og rystelser er mindst mulige.*

2 *I hospitalet skal der findes 4 senge og desuden, såfremt antallet af ombordværende overstiger 120, 1 seng for hver yderligere 60 personer eller overstigende del af dette antal.*

3 *Det samlede dørkareal med fradrag af sengepladser skal mindst være 1,1 m^2 for hver person, rummet er bestemt for, idet der dog skal være rimelig pladsmulighed for båretransport og adgang til sengene.*

4 *Sengene skal være fremstillet af et materiale med hård, glat overflade, der ikke korroderer, og være mindst 1,98 m x 0,8 m målt indvendig samt opstillet på en sådan måde, at de er let tilgængelige. Sengene må ikke være anbragt over hinanden.*

5 *Der skal ved hver seng være en trykknap med ringeledning til en på et passende sted (der normalt er bemandet) anbragt klokke.*

6 *Til hospitalet skal høre:*

6.1 *Et særligt aflåseligt rum til opbevaring af medicin (apotek).*

6.2 *En operationsstue (eventuelt apotek) eller andet rum, hvis størrelse er tilstrækkelig til opstilling af et fra alle sider tilgængeligt operationsbord.*

6.3 *Et badeværelse med bruser og akutbehandlingsplads, der opfylder bestemmelserne i regel 21, stk. 5 og 8.*

6.4 *Et toilet med håndvask til hver af hospitalets afdelinger.*

6.5 *Ventilationsarrangement skal opfylde de i regel 6 anførte krav.*

6.6 *Søfartsstyrelsen kan for skibe, der anvendes i ruter af kortere varighed, og hvor lægehjælp kan påregnes, tillade afvigelser fra bestemmelserne ovenfor.*

Regel 30 Bevægelseshæmmede personer

1 *Hvor det er praktisk muligt, skal der på grundlag af nedenstående retningslinjer træffes hensigtsmæssige foranstaltninger til, at der er sikker adgang for bevægelseshæmmede personer til alle passagerskibe og alle højhastighedspassagerfartøjer, der benyttes til offentlig transport, og hvis køl er lagt, eller som er på et lignende konstruktionsstadium den 1. oktober 2004 eller senere:*

1.1 *IMO's cirkulære 735 (MSC/735) af 24. juni 1996 vedrørende henstillinger om design og drift af passagerskibe, så de imødekommer ældre og handicappede personers behov, skal følges.*

1.2 *Skibet skal være bygget og udstyret på en sådan måde, at en bevægelseshæmmet person let og sikkert kan komme ombord eller fra borde og sikres adgang til de forskellige dæk enten uden hjælp eller ved hjælp af ramper, løfteplatforme eller elevatorer. Der opsættes skiltning med henvisning til sådanne adgangsfaciliteter ved skibets andre indgange og andre hensigtsmæssige steder på hele skibet.*

1.3 *Skilte beregnet til at vejlede passagererne på skibet skal være tilgængelige og nemme at læse for bevægelseshæmmede personer (herunder personer med sensoriske handicap) og skal være opsat på centrale steder.*

1.4 *Der skal være midler om bord til visuelt og verbalt at kommunikere meddelelser om f.eks. forsinkelser, sejlplansændringer og tjenesteydelser om bord til bevægelseshæmmede personer med forskellige former for nedsat mobilitet.*

1.5 *Alarmsystemer og -knapper skal være tilgængelige for og skal kunne alarmere alle bevægelseshæmmede passagerer, herunder personer med sensoriske handicap og personer med intelligenshandicap.*

1.6 *Gelændere, korridorer og gange, døråbninger og døre skal være tilgængelige for en person i kørestol. Elevatorer, bildæk, passagersaloner, faciliteter og toiletter skal være udformet på en sådan måde, at de er tilgængelige på rimelig måde og i rimeligt omfang forefindes for bevægelseshæmmede personer.*

2 *Søfartsstyrelsen samarbejder med og hører organisationer, der repræsenterer bevægelseshæmmede personer, om gennemførelsen af retningslinjerne i regel 30.1.*

3 *Ved ombygning af passagerskibe og højhastighedsfartøjer, der benyttes til offentlig transport, og hvis køl er lagt eller som er på et lignende konstruktionsstadium før den 1. oktober 2004, anvendes retningslinjerne i regel 30.1 i det omfang det er økonomisk rimeligt og gennemførligt.*

1) *Dette kapitels afsnit I og II indeholder bestemmelser, der gennemfører ILO konvention nr. 92 af 18. juni 1949 og konvention nr. 133 af 30. oktober 1970, om skibsmandskabets opholdsrum.*

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

3) Der henvises til Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, Kapitel III, afsnit B-1 om støj i skibe, som gælder for alt erhvervmæssigt arbejde om bord på nye og eksisterende skibe.

4) *Følgende reservedele vil blive anset for nødvendige som minimum: 1) En reservemotor for hver motortype i ventilationsanlæggene. 2) Et sæt ekstra lejer for hver motortype såvel i ventilations- som i luftkonditioneringsanlægget. 3) Et sæt ekstra lejer for ventilatoren, hvor denne trækkes med remtræk fra en motor. 4) 100% supplement af lufitfiltre. 5) Et sæt kileremme af hver type. 6) En reservedelskasse med specialværktøj samt mindre reservedele og O-ringe.*

5) *Der henvises til DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler.*

6) *Under ca. 0,6 x 0,6 m.*

7) *Hvis der i lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover indrettes fælles spiserum (messe) for officerer, dæks- og maskinfolk samt restaurations- og betjeningspersonale, skal der mindst tillige findes en fælles »duty messe«, og der skal i skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover også findes et rygerum. Sådanne arrangementer skal indtil videre for hvert lastskib eller det første i en serie af søsterskibe, hvor der ønskes anvendt fælles spiserum, sendes til høring i 3F, Fælles Fagligt Forbund samt i Søfartens Ledere. Ækvivalente arrangementer på passagerskibe skal indtil videre sendes til høring i alle de relevante reder- og mandskabsorganisationer.*

8) *Der henvises endvidere til, at der fra den 1. juli 2002 i medfør af kapitel B II-2, regel 13, »Flugtveje/udgangsveje«, findes obligatoriske krav til minimumsstørrelser af fælles adgangsveje og flugtveje i IMO's »Fire Safety Systems Code« (FSS Code), kapitel 13. Dette er obligatorisk for alle passagerskibe og lastskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, som er køllagt den 1. juli 2002 og derefter.*

9) *»I almindelighed« fortolkes i denne forbindelse således, at der kan være en minus-afvigelse på de anvendte døres lysningsbredder på ca. 5% af den nominelt angivne bredde, bortset fra døre til sygerum og døre til brug for handicappede på passagerskibe.*

10) *»VA-godkendt« Materiel godkendt af Boligstyrelsens godkendelsesudvalg for vand- og afløbsmateriel.*

11) *Jf. kravene til en hejsebåre i bilag til Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, kapitel IX, afsnit B Sygdomsbehandling og medicin om bord i skibe.*

12) *Der henvises endvidere til kapitel II-2, regel 13.*

13) *Der henvises endvidere til kapitel II-2, regel 13.*

Kapitel II-4

Arbejdsrum og arbejdssteders indretning og udstyr

Afsnit A	***Arbejdsrum og arbejdssteders indretning og udstyr***
	Indledning
Regel 1	*Anvendelse*
Regel 2	*Definitioner*
Regel 3	*Generelt om arbejdsrums og arbejdssteders indretning*
Regel 4	*Mekanisk udsugning fra arbejdsrum og arbejdssteder*
Regel 5	*Arbejdsrum til opbevaring og håndtering af maling mv.*
Regel 6	*Kabysudstyr*
Regel 7	*Forebyggelse af nedstyrtning*
Afsnit B	***Centralanlæg for svejsning med acetylen og oxygen***
Regel 1	*Almindelige bestemmelser*
Regel 2	*Beholdere*
Regel 3	*Placering af beholderne*
Regel 4	*Rørinstallationer*
Regel 5	*Kontrol før montage*
Regel 6	*Gennemblæsnings- og tæthedskontrol efter montage*
Regel 7	*Bemyndigelse*
Regel 8	*Transportabelt udstyr for svejsning med acetylen og oxygen*
Afsnit C	***Installation og anvendelse af materiel til lysbuesvejsning og lignende processer***
Regel 1	*Anvendelse*
Regel 2	*Definitioner*
Regel 3	*Installation*
Regel 4	*Svejsemateriellets anvendelse*
Bilag	*Spændinger og forbindelser*

Indledning

Dette kapitel indeholder konstruktive bestemmelser på udvalgte arbejdsområder som en følge af bestemmelserne i regelværket »Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, forskrifter for arbejdsmiljø i skibe«. Hvis bestemmelserne i dette kapitel er opfyldt, vil Søfartsstyrelsens krav til sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlige arbejdsmiljøforhold normalt være opfyldt på de nævnte områder.

Søfartsstyrelsen kan dog efter en konkret vurdering stille yderligere krav, hvis det vurderes, at den søfarende er udsat for unødig sikkerheds- og sundhedsmæssig risiko.

Regel 1 Anvendelse

1 *Bestemmelserne i dette kapitel gælder for nye skibe.*

Regel 2 Definitioner

1 *»Arbejdsrum«: Ethvert rum i skibet, hvor der udføres et arbejde så som styrehus, maskinrum, kabysser, rum hvorfra maskineri overvåges og betjenes, værksteder, arbejdsrum hvor stoffer og materialer håndteres, kontorer og lignende.*

2 *»Fast arbejdssted«: Det sted i et arbejdsrum eller andre steder, hvor der regelmæssigt udføres et arbejde, så som ved arbejdsborde, værktøjsmaskiner, rensekar, trykprøvningsstande, kogesteder, hvor maling blandes og tilhørende arbejdsredskaber rengøres mv. og lignende steder.*

3 *»Separat mekanisk udsugning«: Mekanisk udsugningssystem, der ikke har forbindelse til andre ventilationssystemer.*

4 *»Mekanisk lokaludsugning«: Udsugning der fjerner luftbårne partikler, dampe og gasser, aerosoler og lignende så tæt ved forureningskilden som muligt.*

5 *»Kabysudstyr«: Indretninger, tekniske hjælpemidler herunder elektriske maskiner og apparater af enhver art, der anvendes ved tilberedning og forarbejdning af fødevarer, eksempelvis røremaskiner, pålægsmaskiner, grøntsagssnittere, råkostmaskiner, skivemaskiner til brød, affaldskværne, kipstegere og kipgryder.*

6 *»Unødig påvirkning«: En påvirkning, der kan reduceres væsentligt i niveau, og som det forekommer rimeligt at gennemføre forebyggende foranstaltninger imod.*

7 *»Nyt skib«: Et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium den 1. januar 2001 eller senere.*

8 *»Frit dæk«: Et dæk, som er helt åbent for oven og på mindst to af siderne.*

Regel 3 Generelt om arbejdsrums og arbejdssteders indretning

1 *Arbejdsrum og arbejdssteder i skibet skal være således indrettet, at der tages mest muligt hensyn til de sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold både fra en enkeltvis og en samlet vurdering af de forhold i arbejdsmiljøet, herunder skibets bevægelser i søen, som på kort eller langt sigt kan have indvirkning på den fysiske eller psykiske sundhed.*

2 *Hvor hensynet til sikkerheden og sundheden gør det påkrævet, skal arbejdsstedet være således indrettet, at arbejdet kan udføres i forsvarlige arbejdsrum, medmindre arbejdet efter sin art er udendørs, eller med mindre det vil være åbenbart urimeligt eller uhensigtsmæssigt.*

3 *Arbejdsrum og arbejdssteder skal være forsvarligt og hensigtsmæssigt indrettet og placeret under hensyn til de arbejdsprocesser, der skal foregå. Det skal herunder sikres, at unødige påvirkninger fra stoffer og materialer, stråling, høje temperaturer, ildelugt, støj, vibrationer m.v. fra omgivelserne undgås eller alternativt reduceres mest muligt.*

4 *Det enkelte arbejdssted skal være så rummeligt, at nødvendigt inventar, hjælpemidler og materialer kan anbringes indbyrdes forsvarligt, så alle arbejdsfunktioner kan udføres sikkert og med forsvarlige arbejdsstillinger og bevægelser.*

5 *Hvor arbejdet uden ulempe kan foregå siddende, uden derved at reducere sikkerhedsniveauet, skal arbejdsstedet indrettes i overensstemmelse hermed. Ved stående og gående arbejde skal der, så vidt det er muligt, findes siddepladser, der kan benyttes ved afbrydelse i arbejdet.*

6 *Belysningen i arbejdsrummet og på arbejdsstedet skal være tilstrækkeligt til, at arbejdet og færdslen kan foregå fuldt forsvarligt.*[1)]

7 *Hvor det er praktisk muligt, og hvor det ikke forringer skibets sikkerhed, herunder brandsikringen, skal arbejdsrum have tilgang af dagslys gennem vinduer eller lignende.*

8 *Arbejdsrum og arbejdssteder skal være udformet og indrettet under hensyntagen til forholdene omkring renholdelse, ryddelighed og vedligehold.*

9 *Hvor det er praktisk muligt skal temperaturen i arbejdsrum og ved arbejdssteder, hvor der regelmæssigt udføres arbejde, være tilpasset den menneskelige organisme under arbejdets udførelse, idet der skal tages hensyn til de anvendte arbejdsmetoder og den fysiske belastning.*

10 *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.*

Regel 4 Mekanisk udsugning fra arbejdsrum og arbejdssteder

1 *Hvis der ved en arbejdsproces på et fast arbejdssted sker udvikling af, støv, dampe og gasser, aerosoler og lignende, der er unødige, sundhedsskadelige, eksplosive eller generende, skal der etableres en fast installeret mekanisk lokaludsugning.*[2)]

2 *Der skal således etableres lokaludsugning ved svejseborde, trykprøvestande, rensekar til afvaskning af maskindele, stegepladser i kabys, større opvaskemaskiner og lignende faste arbejdssteder, hvor stoffer og materialer håndteres og tilhørende arbejdsredskaber rengøres m.v.*

2.1 *Lokaludsugningen skal have en passende gribehastighed (væk fra personen), som afhænger af forureningens art. Som eksempler kan nævnes:*

2.1.1 *Svejsning 0,5-1,0 m/s*

2.1.2 *Rensekar (opvarmede og uopvarmede) 0,2-0,5 m/s*

2.1.3 *Blande-/afrensningsplads i malershop 0,2-0,5 m/s*

3 *Ved arbejdssteder, der ikke kan betragtes som faste, og hvor de samme påvirkninger som nævnt under stk. 1 i denne regel kan forekomme, skal der anvendes transportabelt udsugningsudstyr og/eller egnede personlige værnemidler.*

4 *Der skal til ethvert arbejdsrum tilføres tilstrækkelig frisk erstatningsluft af passende temperatur og uden generende træk. Mængden af erstatningsluft skal være tilstrækkelig og dimensioneringen af tilgang og afgang skal være afbalanceret.*

5 *Den udsugede luft skal føres til frit dæk og må ikke kunne føres tilbage til arbejdsrummet eller andre rum i skibet via ventilationssystemerne (recirkulation). For maskinrum og lign. skal den udsugede luft enten føres til frit dæk eller til afgangsstrømmen fra rummet så nær afgangen til frit dæk, som praktisk muligt, og således at det sikres, at den udsugede luft trækkes med ud.*

6 *Alle udsugningssystemer skal ved det faste arbejdssted være forsynet med en driftsindikering for utilstrækkelig funktion.*

Regel 5 Arbejdsrum til opbevaring og håndtering af maling mv.

1 *Der skal være indrettet et arbejdsrum, hvori maling, organiske opløsningsmidler og brændbare væsker kan håndteres, hvis der skal udføres malerarbejde om bord under skibets drift. Rummet skal have adgang fra frit dæk eller et ro/ro-dæk med forskriftsmæssig ventilation og være hensigtsmæssigt indrettet herunder have et frit dørkareal på mindst 4 m^2. Arbejdsrummet og opbevaringsrum for maling, organiske opløsningsmidler, brændbare væsker mv. kan kombineres.*

2 *Arbejdsrum til håndtering af maling mv. skal være forsynet med mekanisk lokaludsugning ved arbejdsstedet. Størrelsen af luftfornyelsen (luftskiftet) skal i rummet være på mindst 6 gange i timen.*

2.1 *Ventilationen skal kunne standses uden for rummet i forbindelse med udløserstedet for det krævede faste brandslukningsanlæg.*

2.2 *Med hensyn til gribehastighed for lokaludsugningen henvises til regel 4, stk.3.*

3 *Storesrum, der kun anvendes til opbevaring af maling, organiske opløsningsmidler, brændbare væsker mv., skal forsynes med rumudsugning, der skal skifte luften mindst 6 gange i timen.*

4 Ved installation af mekanisk udsugning[3] i rum til opbevaring og håndtering af maling skal bestemmelserne i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, kapitel II-1,afsnit D, regel 45.10, og kapitel II-2, afsnit C, regel 9.7 og 10.6.3 endvidere opfyldes.

Regel 6 Kabysudstyr

1 Kabysudstyr skal være konstrueret og indrettet , så det er i overensstemmelse med gældende krav for udstyr, der forhandles i Danmark, hvilket bl. a. medfører,

1.1 at udstyret er konstrueret eller afskærmet, så personer ikke kan komme i berøring med bevægelige dele og andre faresteder under drift,

1.2 at afskærmninger og andre beskyttelsesforanstaltninger ikke uden videre kan fjernes eller sættes ud af drift, og

1.3 at fjernede eller manglende afskærmninger og beskyttelsesanordninger hindrer igangsætning af udstyret og standser udstyret, hvis de/det aftages under drift, samt at udstyret kun kan startes igen ved at genaktivere startkontakten.

2 Kabysudstyr, der er CE-mærket, må normalt anses for at opfylde bestemmelserne i stk. 1 i denne regel.

3 Kipstegere og kipgryder skal kunne fastholdes i alle positioner under vippebevægelsen. Kipstegere og kipgryder med kardansk ophæng skal have fastholdelsesbeslag med et passende antal indstillinger. Betjeningspaneler skal placeres hensigtsmæssigt.

4 Der skal foreligge en instruktion, der indeholder fyldestgørende oplysninger om kabysudstyrets anvendelse, vedligeholdelse, rengøring og eventuel fare ved brug samt instruktion om hvordan faren imødegås.

Regel 7 Forebyggelse af nedstyrtning

1 På steder, hvor det kan forudses, at der i forbindelse med arbejde er risiko for fald på mere end 2 m til det underliggende niveau, skal faldrisikoen imødegås effektivt. Det kan gøres ved etablering af rækværk, indhegning, overdækning og lignende foranstaltninger med samme sikkerhedsniveau. Hvor dette ikke er muligt skal der anbringes forankringspunkter for faldsikringsudstyr.

2 Omkring luger, nedgange eller lignende åbninger i dækkene, hvis karmhøjde er under 0,75 m målt fra dækkets overkant, og som fører til rum af over 1,5 m dybde, skal der kunne opsættes en indhegning af en højde af mindst 0,90 m bestående af rækværk, stræktov, kæde eller lignende. Der skal i forbindelse med disse luger/åbninger findes forsvarlige lejdere, og/eller trin på lugekarmen. Ved lugekarmene skal der være den fornødne plads.[4]

3 I maskinrum, lasttanke, lastrum, pumperum, storesrum o. lign, skal trapper og lejdere mellem niveauforskelle på 2 m eller mere, være konstrueret, så færdsel kan foregå fuldt forsvarligt. Trapper og lejdere skal således have en passende hældning, der skal være mindre end 70° i forhold til det horisontale plan, og som i hele deres udstrækning skal være forsynet med gelændere.[5] Hvor dette undtagelsesvist ikke kan lade sig gøre, skal regel 7.4 opfyldes.

4 Trapper og lejdere som har en hældning i forhold til horisontalplanet på 70° eller mere og større højde end 5 m over dæk eller lignende, skal forsynes med indretninger, der kan sikre mod nedstyrtning under færdsel. Disse indretninger skal som udgangspunkt være enten rygbøjler eller forankringspunkter for faldsikringsudstyr i form af skinne eller wire.[6]

4.1 Rygbøjler skal monteres fra en højde af 2,20 m over niveau. Rygbøjlerne skal gå mindst 1 m op over det plan, lejderen fører til, og skal mindst opfylde DVS 50027 eller tilsvarende standard. Der skal etableres hvileplatforme for hver 5 m. Lejderes sektioner skal ved platformene være forskudt mindst 90° i forhold til hinanden.

4.2 *Forankringspunkter i form af wire eller skinne skal monteres ubrudt i hele adgangsvejens udstrækning og mindst 1 m op over det plan, lejderen fører til. Der skal etableres hvileplatforme på hensigtsmæssige steder, så den samlede afstand, der tilbagelægges på trappen/lejderen, ikke overstiger 15 m i et stræk.*

4.3 *Hvileplatforme skal have en passende størrelse, dog mindst 600 x 600 mm, være forsynet med skridhæmmende belægning, samt et rækværk med knæ- og fodlister i en højde på 1 m.*

5 *Hvor det ikke er muligt at montere rygbøjler eller forankringspunkter for faldsikringsudstyr, skal der træffes foranstaltninger med samme sikkerhedsniveau for at forhindre nedstyrtning under færdsel.*

Bemærkninger til regel 6 og 7

Udstyr, der er CE-mærket må normalt anses for at opfylde de krav, der inden for EU er til det pågældende udstyr.

For kabysudstyr indebærer dette opfyldelsen af kravene i direktiv 89/392/EØF om indenbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger om maskiner (Maskindirektivet) med senere ændringer, som er indført i Danmark ved Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 561 af 24. juni 1994 om indretning af tekniske hjælpemidler.

For faldsikringsudstyr indebærer dette opfyldelse af kravene i direktiv 89/686/EØF om indenbyrdes tilnærmelser af medlemsstaternes lovgivninger om personlige værnemidler med senere ændringer, som er indført i Danmark ved Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1273 af 18. december 1996 om sikkerhedskrav mv. til personlige værnemidler. Personlige redningsmidler, som er krævet i medfør af SOLAS-konventionen, er ikke omfattet af disse bestemmelser.

Afsnit B Centralanlæg for svejsning med acetylen og oxygen

Regel 1 Almindelige bestemmelser

1 *Acetylen (C_2H_2) skal opbevares i specialbeholdere (1,5-1,8 N/mm^2 ved 15°C).*

2 *Oxygen (O_2) skal opbevares i gasformig tilstand på specialbeholdere (15-20 N/mm^2 ved 15°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 højtryks-kontraventil for hver tilsluttet beholder, eventuelle højtryksslanger, centralregulator med manometre for høj- og lavtrykskammer, sikkerhedsventiler, fastgørelsesarrangement for beholder samt betjeningsvejledning.*

4 *En udtagspost skal bestå af en opstilling, hvor der forefindes afspærringsventiler 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, afspærringsventiler, regulatorer og reguleringsventiler, tilbageslagssikringer, slanger skal være af en anerkendt accepteret type. Brændere skal være af ligetrykstypen.*

6 *Der skal forefindes betjenings- og vedligeholdelsesvejledning for 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 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. Fastgørelsesarrangementet skal være udført således, at hurtig afmontering af beholderne kan foretages.

Regel 3 Placering af beholderne

1 Beholderne skal uanset antal være placeret over skotdæk uden for maskinrum og eksplosionsfarlige områder, d.v.s. uden for områder, hvor andre letantændelige og/eller eksplosive 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 stålskodder, ståldæk m.v. Der må kun være adgang til rummet fra frit dæk, og døren til rummet skal åbne udad.

2.1 Rummet skal isoleres, ventileres og arrangeres således, at rumtemperaturen normalt ikke overstiger 40°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°C.

4 Elektriske installationer og komponenter – herunder afbrydere, lysarmaturer, ventilationsmotorer m.v. – i beholderrum/beholderskabe skal være i eksplosionssikker udførelse.

5 Døre til beholderrum/beholderskabe skal udvendigt være forsynet med følgende tekster:

TRYKFLASKER FJERNES VED BRAND BRUG AF ÅBEN ILD FORBUDT

6 Der skal være mulighed for hurtig og let adgang til beholderrum/beholderskab, uanset at dørene er låst, og der skal forefindes fast placeret værktøj til lukning af beholderventiler samt til afmontering af beholdere og armatur.

7 I beholderrum/beholderskab skal der forefindes en holdbar udført vejledning for 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 forurenet 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 stålrør. Rør og armaturer skal være dimensioneret for 30 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 afspærringsventil for hver beholder direkte på samlerøret.

2 Højtrykssiden for oxygen.

2.1 Samlerør skal være udført af enten sømløse kobberrør eller sømløse stålrør, dimensioneret og trykprøvet som anført under pkt. 1.

2.2 Der skal forefindes afspærringsventiler som anført under pkt. 2.

3 Lavtrykssiden for acetylen og oxygen.

3.1 Lavtryksrør for acetylen skal være udført af sømløse stålrør. Den indvendige diameter må ikke være over 30 mm.

3.2 Lavtryksrør for oxygen skal være udført af enten sømløse kobberrør eller sømløse stålrør.

3.3 Lavtrykssiden for acetylen skal tilsluttes højtrykssiden gennem en reduktionsventil, der reducerer acetylentrykket til maksimalt 0,09 N/mm^2. Umiddelbart efter reduktionsventilen skal der forefindes en sikkerhedsventil, der åbner mellem 0,15 N/mm^2 og 0,17 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 N/mm^2. Umiddelbart efter reduktionsventilen skal der forefindes en sikkerhedsventil, som skal forhindre, at trykket overstiger 2,25 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 udsat for mekanisk overlast.

3.7 Antallet af rørsamlinger skal være så få som mulig. 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 hård plastfiber eller lignende. Ved gennemføring i vandtætte skotter og -dæk skal vandtæt pakdåse monteres.

3.9 Pakningsmaterialer skal være egnede for henholdsvis acetylen (aluminium eller fiber) og oxygen (kobber, aluminium eller fiber).

3.10 De sømløse stålrør, 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 udtagsventiler og afspærringsventiler i beholderrum/beholderskab skal være lukkede, når svejseanlægget ikke er i brug.

Regel 5 Kontrol før montage

1 Ud over de under regel 4, pkt. 1 og 2 anførte trykprøver skal følgende udføres inden monteringen påbegyndes om bord: Rørledninger, samlinger og armatur m.v. for 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. skylles med en 10% trinatriumfosfatopløsning for fjernelse af rensevæskerester, hvorefter rørene skal gennemblæses med nitrogen.

2 Skriftlig bekræftelse af, at den under pkt. 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 rørledninger for oxygen skal anvendes enten nitrogen eller fedtfri, renset trykluft. Beholderen med gennemblæsningsmediet 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 N/mm^2.

1.2 *Under gennemblæsning af rørledninger for oxygen skal trykket gradvis øges til ca. 1,5 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 utætheder.

2.1 *Højtrykssiden skal tæthedsprøves med 6 N/mm^2 og lavtrykssiden med 0,8-1 N/mm^2.*

2.2 *Efter 8 timer må trykfaldet på lavtrykssiden ikke overstige 0,04 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 N/mm^2 og lavtrykssiden med 2,25 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, jf. 13.7.*

Regel 7 Bemyndigelse

1 *Det pågældende klassifikationsselskab 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 for svejsning med acetylen og oxygen

1 *Brændere skal være af ligetrykstypen, og der skal være monteret tilbageslagssikring for acetylen.*

2 *Bestemmelserne i regel 1, pkt. 1, 2 og 5, samt regel 2, pkt. 3 skal være opfyldt.*

Afsnit C Installation og anvendelse af materialer til lysbuesvejsning og lignende processer

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 forsyningspunktet.

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 af fabrikanten 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 inspektions- og vedligeholdelsesprocedurer. Særlig opmærksomhed skal rettes mod vandkølingsudstyr for at sikre, at utætheder 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 inducerede 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.*

1.4 *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).*

1.5 *Jævnstrøm*

1.5.1 *Forbindelserne til forsyningen har ingen indflydelse på summen af tomgangsspændinger. Spændingen U afhænger af polariteten af de afgående forbindelser (se fig. A).*

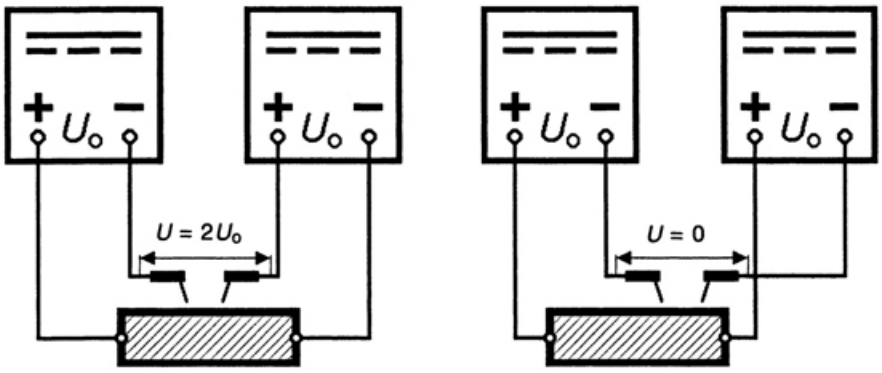


Fig. A – Eksempel på jævnspænding mellem elektrodeholdere eller brændere

1.6 *Enfasede svejsestrømkilder ved vekselstrøm*

1.6.1 *Forbindelserne til forsyningen og de afgående forbindelser har indflydelse på summen U af tomgangsspændingerne (se fig. B).*

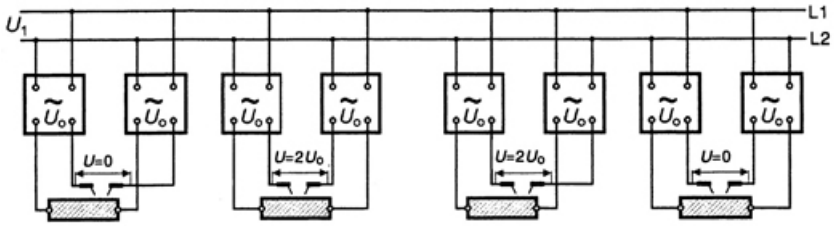


Fig. B – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere eller brændere – Enfaset forsyning fra de samme to faser i en trefaset forsyning

1.6.2 *Hvis forbindelserne til en trefaset forsyning tilsluttes forskellige fasepar, vil summen U af tomgangsspændingerne altid være større end nul (se fig. C)*

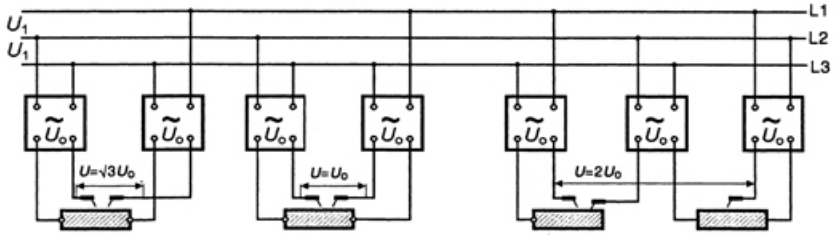


Fig. C – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere eller brændere – Enfaset forsyning fra forskellige faser i en trefaset forsyning

1.6.3 *Forøgede vekselspændinger kan undgås ved at ændre*

1.6.3.1 *forbindelserne af svejseledningerne, eller*

1.6.3.2 *forbindelserne af forsyningen til svejsestrømkilden (se regel 4.2).*

1.7 *Trefaset svejsetransformer for flere operatører*

1.7.1 *Forbindelserne til forsyningen har ingen indflydelse på summen U af tomgangsspændingerne (se fig. D).*

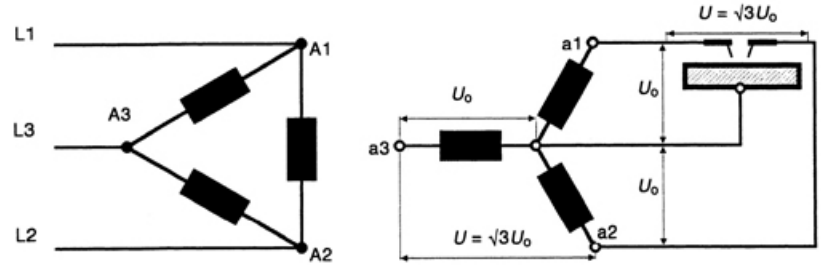


Fig. D – Eksempel på vekselspænding mellem elektrodeholdere forbundet mellem forskellige afgange

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 svejseretur-kredsen, medmindre de udgør en del af arbejdsemnet selv.*

2.1.3 *Klemmen for svejsereturstrømmen skal anbringes så nær svejsestedet 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 elektrisk 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 svejseledninger i 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 egnet 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 mærke-strøm. Der må i forbindelsesmateriel ikke tilsluttes ledninger, som har mindre diameter end angivet af fabrikanten af forbindelsesmateriellet.*

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 udsat 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.*

3.4 *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 nødsi-tuation, 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. Supple-rende 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 højst 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 spænding« (SELV).*

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] Der henvises til Dansk Standard 700 om kunstig belysning i arbejdslokaler og vejledning i MSC/circ.834 – Guidelines for Engineroom Layout, Design and Arrangement.

[2] Der henvises til Branchevejledning nr. 2, Lokaludsugning – Malershop, Maskinrum, Værksted, Søfartens Arbejdsmiljøråd 2001.

[3] *Der henvises til standard udstedt af den Internationale Elektriske Kommission, IEC 60092.*

[4] *Der henvises til ILO konvention nr. 152.*

[5] *Med hensyn til detaljeret udformning af trapper og lejdere henvises til Søfartsstyrelsens vejledning nr. 2 af 6. juni 1994 om sikker adgang til og arbejde i store tanke og store lastrum.*

[6] *Der henvises til Branchevejledning, Faldsikring, Søfartens Arbejdsmiljøråd, 2000.*

Kapitel II-5

Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988, 3. januar 1994

Artikel 1	Almindelige konventionsforpligtelser
Artikel 2	Definitioner
Artikel 3	Almindelige bestemmelser
Artikel 4	Anvendelse
Artikel 5	Undtagelsesbestemmelser
Artikel 6	Fritagelser
Artikel 7	Force majeure
Artikel 8	Ækvivalens
Artikel 9	Godkendelser for eksperimentelle formål
Artikel 10	Reparationer, ombygninger og forandringer
Artikel 11	Zoner og områder
Artikel 12	Nedtrykning
Artikel 13	Syn og mærkning
Artikel 14	Førstegangs-, fornyede og årlige syn
Artikel 15	Opretholdelse af skibets tilstand efter syn
Artikel 16	Udstedelse af certifikater
Artikel 17	Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering
Artikel 18	Certifikaternes form
Artikel 19	Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode
Artikel 20	Anerkendelse af certifikater
Artikel 21	Kontrol
Artikel 22	Rettigheder
Artikel 23	Søulykker
Artikel 24	Tidligere traktater og konventioner
Artikel 25	Aftale om særlige regler
Artikel 26	Meddelelse af oplysninger
Artikel 27	Underskrift, godkendelse og tiltræden
Artikel 28	Ikrafttræden
Artikel 29	Ændringer
Artikel 30	Opsigelse
Artikel 31	Midlertidig ophævelse
Artikel 32	Territorier
Artikel 33	Registrering
Artikel 34	Sprog
Tillæg I.	**Regler om fastsættelse af lastelinier**
Kapitel I.	**Almindelige bestemmelser**
Regel 1	Skibes styrke og intakt stabilitet
Regel 2	Anvendelse
Regel 2-1	Bemyndigelse af anerkendte organisationer

Regel 3	Definition af udtryk, som benyttes i tillæggene
Regel 4	Dækslinie
Regel 5	Lasteliniemærke
Regel 6	Linier benyttet i forbindelse med lasteliniemærket
Regel 7	Angivelse af den myndighed, der tildeler lastelinier
Regel 8	Nærmere bestemmelser vedrørende mærkningen
Regel 9	Kontrol af mærkerne
Kapitel II.	**Betingelser for tildeling af fribord**
Regel 10	Oplysninger, som skal meddeles føreren
Regel 11	Endeskotter i overbygninger
Regel 12	Døre
Regel 13	Beliggenhed af luger, døråbninger og ventilatorer
Regel 14	Lastluger og andre luger
Regel 14-1	Lugekarme
Regel 15	Luger, der lukkes med aftagelige dæksler og sikres vejrtæt med presenninger og skalkeanordninger
Regel 16	Luger, der lukkes med vejrtætte dæksler af stål eller andet tilsvarende materiale forsynet med pakninger og tilspændingsanordninger
Regel 17	Maskinrumsåbninger
Regel 18	Forskellige åbninger i fribords- og overbygningsdæk
Regel 19	Ventilatorer
Regel 20	Luftrør
Regel 21	Lastporte og andre lignende åbninger
Regel 22	Spygatter, tilgangs- og afgangsåbninger
Regel 22-1	Affaldsskakter
Regel 22-2	Kædeklys og kabellåse
Regel 23	Koøjer, vinduer og skylights
Regel 24	Lænseporte
Regel 25	Beskyttelse af besætningen
Regel 25-1	Midler til mandskabets sikre færden
Regel 26	Særlige betingelser for tildeling af fribord for skibe af type »A«
Kapitel III.	**Fribord**
Regel 27	Skibstyper
Regel 28	Fribordstabeller
Regel 29	Korrektion til fribordet for skibe under 100 m i længde
Regel 30	Korrektion for blokkoefficient
Regel 31	Korrektion for dybde
Regel 32	Korrektion for dæksliniens plads
Regel 32-1	Korrektion for recesser i fribordsdæk
Regel 33	Normalhøjde af overbygninger
Regel 34	Længde af en overbygning
Regel 35	Effektiv længde af overbygninger
Regel 36	Trunke

Regel 37	Fradrag for overbygninger og trunke
Regel 38	Spring
Regel 39	Minimum bovhøjde og overskydende opdrift
Regel 40	Minimum fribord
Kapitel IV.	**Særlige forskrifter for skibe, som tildeles trælastfribord**
Regel 41	Kapitlets anvendelsesområde
Regel 42	Definitioner
Regel 43	Skibets bygning
Regel 44	Stuvning
Regel 45	Beregning til bestemmelse af fribord
	Tillæg II
	Zoner, områder og årstidsbestemte perioder
Regel 46	Nordlige halvkugles årstidsbestemte vinterzoner og -område.
Regel 47	Sydlige halvkugles årstidsbestemte vinterzone.
Regel 48	Tropezone.
Regel 49	Å rstidsbestemte tropiske områder.
Regel 50	Sommerzoner.
Regel 51	Lukkede have.
Regel 52	Nordlige Atlanterhavs vinterlastelinie.
	Lasteliniezonekort
	Tillæg III
	Certifikater

Lasteliniekonventionen 1966, som ændret ved protokollen af 1988

International konvention om lastelinier, 1966

De kontraherende regeringer,

SOM ØNSKER at fastsætte ensartede principper og regler vedrørende de grænser, hvortil skibe på internationale rejser under hensyntagen til nødvendigheden af at sikre liv og ejendom på søen må lastes,

OG SOM FINDER, at dette bedst kan opnås ved afslutning af en konvention,

ER ENEDES om følgende:

Artikel 1

Almindelige konventionsforpligtelser

(1) De kontraherende regeringer forpligter sig til at sætte nærværende konventionsbestemmelser og de dertil knyttede tillæg, som udgør en integrerende del af nærværende konvention, i kraft. Enhver henvisning til nærværende konvention udgør samtidig en henvisning til tillæggene.

(2) De kontraherende regeringer skal træffe alle foranstaltninger, som måtte være nødvendige for at gennemføre nærværende konvention.

Artikel 2

Definitioner

Medmindre andet er udtrykkelig bestemt, betyder i nærværende konvention:

(1) »Regler«, de til nærværende konvention knyttede regler.

(2) »Administration«, regeringen i den stat, hvor skibet er hjemmehørende.

(3) »Godkendt«, godkendt af administrationen.

(4) »International rejse«, en rejse fra et land, på hvilket nærværende konvention finder anvendelse, til en havn uden for dette land eller omvendt. Ethvert territorium, for hvis internationale forhold en kontraherende regering er ansvarlig, eller for hvilket De forenede Nationer er den administrerende myndighed, betragtes som et særskilt land.

(5) Et »fiskeskib«, et skib, der anvendes til fangst af fisk, hvaler, sæler, hvalrosser eller andre af havets levende rigdomskilder.

(6) »Nyt skib«, et skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium, på eller efter datoen for nærværende konventions ikrafttræden for de enkelte kontraherende regeringer.

(7) »Eksisterende skib«, et skib, der ikke er et nyt skib.

(8) »Længde« betyder 96% af den totale længde målt på en vandlinie, som ligger 85% af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinie, såfremt denne længde er større. Hvor forstævnens kontur er konkav oven over vandlinien ved 85% af den mindste dybde (moulded), skal henholdsvis både det forreste yderpunkt af den totale længde og forstævnens forkant tages fra den lodrette projicering på den vandlinie, der danner det agterste punkt af forstævnens kontur (over nævnte vandlinie). I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinie, denne længde måles på, være parallel med konstruktionsvandlinien.

(9) »Årsdag«, betyder den dag og måned i hvert år, som svarer til det pågældende certifikats udløbsdato.

Artikel 3

Almindelige bestemmelser

(1) Intet skib, på hvilket nærværende konvention finder anvendelse, må påbegynde en international rejse efter datoen for nærværende konventions ikrafttræden, medmindre det er blevet synet, mærket og forsynet med et internationalt lastelinieceretifikat eller efter omstændighederne med et internationalt lastelinieundtagelsescertifikat i overensstemmelse med bestemmelserne i nærværende konvention.

(2) Intet, som indeholdes i denne konvention, skal være til hinder for, at en administration tildeler et større fribord end det i henhold til tillæg I fastsatte minimumsfribord.

Artikel 4

Anvendelse

(1) Nærværende konvention finder anvendelse på:

(1)(a) Skibe registreret i lande, hvis regeringer er kontraherende regeringer;

(1)(b) skibe registreret i territorier, som nærværende konvention i henhold til artikel 32 er udstrakt til at omfatte; og

(1)(c) ikke-registrerede skibe, som er hjemmehørende i en stat, hvis regering er en kontraherende regering.

(2) Nærværende konvention finder anvendelse på skibe beskæftiget på internationale rejser.

(3) Medmindre det er udtrykkeligt bestemt anderledes, gælder reglerne i tillæg I for nye skibe.

(4) Eksisterende skibe, som ikke fuldt ud opfylder kravene i de i tillæg I eller nogen del deraf indeholdte regler, skal i det mindste opfylde sådanne mindre vidtgående herhenhørende krav, som administrationen anvendte på skibe på internationale rejser forinden nærværende konventions ikrafttræden; men i intet tilfælde kan der for sådanne skibe stilles krav om forøgelse af fribordet. Eksisterende skibe skal, for at kunne opnå et mindre fribord end det allerede tildelte, opfylde alle kravene i nærværende konvention.

(5) Reglerne i tillæg II finder anvendelse på nye og eksisterende skibe, som omfattes af nærværende konvention.

Artikel 5

Undtagelsesbestemmelser

(1) Nærværende konvention finder ikke anvendelse på:

(1)(a) krigsskibe;

(1)(b) nye skibe under 24 m (79 feet) i længde;

(1)(c) eksisterende skibe under 150 tons brutto;

(1)(d) lystfartøjer, der ikke er beskæftiget erhvervsmæssigt;

(1)(e) fiskeskibe.

(2) Ingen bestemmelser heri finder anvendelse på skibe, der alene besejler:

(2)(a) De store søer i Nordamerika og St. Lawrencefloden så langt mod øst som til en kompaslinie trukket fra Kap des Rosiers til West Point, Anticosti Island, og på nordsiden af Anticosti Island meridianen på 63º v. længde;

(2)(b) Det Kaspiske Hav;

(2)(c) floderne La Plata, Parana og Uruguay så langt mod øst som til en kompaslinie trukket mellem Punta Rasa (Cabo San Antonio), Argentina, og Punta del Este, Uruguay.

Artikel 6

Fritagelser

(1) Skibe, der er beskæftiget på internationale rejser mellem nærliggende havne i to eller flere stater, kan af administrationen fritages for at opfylde nærværende konventions bestemmelser, så længe de er beskæftiget på sådanne rejser, for så vidt regeringerne i de stater, hvor vedkommende havne er beliggende, finder, at rejserne mellem disse havne foregår under så beskyttede forhold, at det ville være urimeligt eller upraktisk at anvende nærværende konventions bestemmelser på de i sådan fart beskæftigede skibe.

(2) Administrationen kan fritage ethvert skib, i hvilket der indgår nye konstruktionstræk, for at opfylde nogen af denne konventions bestemmelser, hvis anvendelse alvorligt ville kunne vanskeliggøre indgående undersøgelser vedrørende udviklingen af sådanne konstruktionstræk og deres inkorporering i skibe beskæftiget på internationale rejser. Ethvert sådant skib skal dog opfylde de sikkerhedskrav, der efter administrationens opfattelse er tilstrækkelige med henblik på den fart, for hvilken skibet er bestemt, samt er så effektive, at skibets sikkerhed i enhver henseende er tilgodeset, og som kan godkendes af regeringerne i de stater, der vil blive anløbet af skibet.

(3) Den administration, som meddeler fritagelse i henhold til stykkerne (1) og (2) i denne artikel, skal tilstille den mellemstatlige rådgivende søfartsorganisation (i det følgende kaldet organisationen) nærmere oplysninger herom ledsaget af begrundelse for meddelelse af sådan fritagelse, hvilket materiale organisationen skal videresende til de kontraherende regeringer til underretning.

(4) Et skib, der normalt ikke foretager internationale rejser, men som under ganske særlige omstændigheder skal foretage en enkelt international rejse, kan af administrationen fritages for at opfylde et hvilket som helst af de i nærværende konvention indeholdte krav, forudsat at det opfylder de sikkerhedskrav, der efter administrationens opfattelse er tilstrækkelige med henblik på den påtænkte rejse.

Artikel 7

Force majeure

(1) Et skib, som på det tidspunkt, da det påbegynder en rejse, ikke er undergivet nærværende konventions bestemmelser, skal ikke blive underkastet konventionens bestemmelser som følge af nogen afvigelse fra dets påtænkte rejse, der skyldes hårdt vejr eller anden force majeure.

(2) Ved anvendelse af bestemmelserne i nærværende konvention skal de kontraherende regeringer tage fornødent hensyn til enhver afvigelse eller forsinkelse, der indtræffer for et skib på grund af hårdt vejr eller anden force majeure.

Artikel 8

Ækvivalens

(1) Administrationen kan tillade, at et hvilket som helst tilbehør, materiale, redskab eller apparat anbringes, eller en hvilken som helst anden foranstaltning træffes, om bord i et skib i stedet for de ved nærværende konvention foreskrevne, hvis administrationen efter afholdte prøver eller på anden måde finder, at sådant tilbehør, materiale, redskab eller apparat eller sådan foranstaltning er mindst lige så effektiv som de ved konventionen foreskrevne.

(2) Den administration, der tillader et tilbehør, materiale, redskab eller apparat eller en foranstaltning i stedet for de ved konventionen foreskrevne, skal tilstille organisationen nærmere oplysninger herom tillige med en rapport over foretagne prøver for videresendelse til de kontraherende regeringer.

Artikel 9

Godkendelser for eksperimentelle formål

(1) Intet, som indeholdes i nærværende konvention, skal være til hinder for, at en administration meddeler særskilt godkendelse med henblik på gennemførelse af forsøg for så vidt angår et skib, på hvilket konventionen finder anvendelse.

(2) En administration, der meddeler sådan godkendelse, skal tilstille organisationen nærmere oplysninger herom, for videresendelse til de kontraherende regeringer.

Artikel 10

Reparationer, ombygninger og forandringer

(1) Et skib, der underkastes reparationer, ombygninger og forandringer, og dermed i forbindelse stående ændringer i udrustning, skal vedblive at opfylde mindst de for skibet hidtil gældende krav. Et eksisterende skib skal i tilfælde som nævnt i almindelighed opfylde de for et nyt skib gældende krav i mindst samme omfang, som det tidligere gjorde.

(2) Reparationer, ombygninger og forandringer af væsentligt omfang og dermed i forbindelse stående ændringer i udrustning bør være i overensstemmelse med kravene for et nyt skib i den udstrækning, administrationen anser det for rimeligt og muligt.

Artikel 11

Zoner og områder

(1) Et skib, på hvilket nærværende konvention finder anvendelse, skal opfylde de krav, som gælder for vedkommende skib i de i tillæg II nævnte zoner og områder.

(2) En havn, som er beliggende på grænselinien mellem to zoner eller områder, skal anses som liggende inden for den zone eller det område, hvorfra eller hvortil skibet ankommer eller afgår.

Artikel 12

Nedtrykning

(1) Bortset fra de i stykkerne (2) og (3) i nærværende artikel indeholdte undtagelser må de på skibets sider afmærkede lastelinier, som gælder for årstiden og den zone eller det område, hvori skibet befinder sig, ikke på noget tidspunkt være under vand, når skibet afgår, under rejsen eller ved ankomst.

(2) Når et skib befinder sig i ferskvand af vægtfylde 1, kan vedkommende lastelinie nedtrykkes med den i det internationale lasteliniecertifikat viste korrektion for ferskvand. Såfremt vægtfylden ikke er 1, skal der anvendes en korrektion, der er proportional med forskellen mellem 1,025 og den faktiske vægtfylde.

(3) Når et skib afgår fra en havn, som er beliggende på en flod eller i et indre farvand, tillades dybere nedlastning svarende til vægten af brændstof og alle andre stores, som er nødvendige under hensyn til forbruget fra afgangsstedet, og indtil skibet når havet.

Artikel 13

Syn og mærkning

Syn og mærkning af skibe skal med hensyn til gennemførelsen af bestemmelserne i nærværende konvention samt meddelelse af fritagelser derfra udføres af embedsmænd fra administrationen. Administrationen kan dog overdrage syn og mærkning enten til de i sådant øjemed udpegede synsmænd eller til de af administrationen anerkendte organisationer. I alle tilfælde påtager vedkommende administration sig det fulde ansvar for fuldstændigheden og effektiviteten af syn og mærkning.

Artikel 14

Førstegangs-, fornyede og årlige syn

(1) Et skib skal underkastes nedenfor nævnte syn:

(1)(a) Et førstegangssyn før skibet sættes i fart, som skal omfatte en fuldstændig inspektion af dets konstruktion og udrustning, for så vidt som skibet er omfattet af denne konvention. Dette syn skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at arrangementer, materialer og materialedimensioner fuldt ud opfylder kravene i denne konvention.

(1)(b) Et fornyet syn efter administrationens bestemmelse, dog senest med 5 års mellemrum med undtagelse af de tilfælde, hvor artikel 19, stk. (2), (5), (6) og (7) finder anvendelse, hvilket skal udføres således, at det giver sikkerhed for, at konstruktion, udrustning, arrangementer, materialer og materialedimensioner fuldt ud opfylder kravene i denne konvention.

(1)(c) Et årligt syn inden for 3 måneder før eller efter årsdagen for certifikatets udstedelse for at sikre at:

(1)(c)(i) der ikke ved skroget eller overbygningerne er foretaget ændringer, som påvirker beregningerne til bestemmelse af lasteliniens plads.

(1)(c)(ii) udrustning og beskyttelse af åbninger, rækværk, lænseporte og adgange til mandskabsrum er vedligeholdt i fyldestgørende stand.

(1)(c)(iii) fribordsmærkerne er korrekt og permanent angivet.

(1)(c)(iv) de i regel 10 krævede oplysninger er tilvejebragt.

(2) De i denne artikels stk. (1) (c) nævnte årlige syn skal påtegnes på det internationale lasteliniecertifikat eller det internationale lastelinieundtagelsescertifikat udstedt til et skib, der er undtaget i henhold til artikel 6, stk. (2) i denne konvention.

Artikel 15

Opretholdelse af skibets tilstand efter syn

Efter afholdelse af et syn i henhold til artikel 14 må uden administrationens samtykke ingen forandring foretages ved konstruktion, udrustning, indretning, materiale eller materialedimensioner, der omfattes af synet.

Artikel 16

Udstedelse af certifikater

(1) Et internationalt lasteliniecertifikat skal udstedes til ethvert skib, som er blevet synet og mærket i overensstemmelse med nærværende konvention.

(2) Et internationalt lastelinieundtagelsescertifikat skal udstedes til et skib, for hvis vedkommende der er blevet meddelt en fritagelse i henhold til og i overensstemmelse med artikel 6, stykkerne (2) eller (4).

(3) Sådanne certifikater udstedes af administrationen eller af en af denne dertil behørigt bemyndiget person eller organisation. I alle tilfælde påtager administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

Artikel 17

Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering

(1) En kontraherende regering kan efter anmodning fra en anden kontraherende regering lade et skib syne og skal, hvis den finder det godtgjort, at bestemmelserne i denne konvention er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af det internationale lasteliniecertifikat til skibet og i påkommende tilfælde påtegne eller bemyndige påtegnelse af certifikatet på skibet i overensstemmelse med denne konvention.

(2) En kopi af certifikatet, en kopi af den ved fribordsberegningen benyttede synsrapport samt en kopi af beregningerne skal snarest muligt tilstilles den regering, som har anmodet om synet.

(3) Et således udstedt certifikat skal være forsynet med en påtegning om, at det er udstedt på begæring af regeringen i den stat, i hvilken skibet er eller skal være hjemmehørende, og det skal have samme gyldighed og anerkendes på samme måde som et certifikat udstedt i henhold til artikel 16.

(4) Et internationalt lasteliniecertifikat må ikke udstedes til et skib, som er hjemmehørende i en stat, hvis regering ikke er en kontraherende regering.

Artikel 18

Certifikaternes form

Certifikaterne skal udfærdiges i den form, der svarer til de modeller, der angives i Tillæg III til denne konvention. Hvis det sprog, der anvendes, hverken er engelsk eller fransk, skal ordlyden indeholde en oversættelse til et af disse sprog.

Artikel 19

Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode

(1) Et internationalt lasteliniecertifikat skal efter administrationens bestemmelse udstedes for et tidsrum, som ikke må overstige 5 år.

(2)(a) Uanset kravene i stk. (1) skal det nye certifikat - efter fornyet syn er foretaget - inden 3 måneder før udløbsdatoen for det eksisterende certifikat, være gyldigt fra den dag, hvor det fornyede syn blev foretaget og indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

(2)(b) Når det fornyede syn er udført efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dag, hvor det fornyede syn blev udført og indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

(2)(c) Når det fornyede syn er udført mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dag, hvor det fornyede syn blev udført og indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra datoen for udførelsen af det fornyede syn.

(3) Administrationen kan for certifikater, der er udstedt for et tidsrum af under 5 år, forlænge certifikatets gyldighedsperiode ud over udløbsdatoen til det maksimale tidsrum fastlagt i stk. (1), forudsat at de årlige syn som nævnt i artikel 14, der finder anvendelse for certifikater, der udstedes for en 5-års periode, udføres som foreskrevet.

(4) Hvis der er foretaget fornyet syn som nævnt i artikel 14, stk. (1) punkt (b) og der ikke kan udstedes et nyt certifikat til skibet, inden det eksisterende certifikats udløbsdato, kan den person eller organisation, der udfører synet, forlænge det eksisterende certifikats gyldighedsperiode i et tidsrum, der ikke overstiger 5 måneder. Denne forlængelse skal påtegnes certifikatet og skal kun gives, hvor der ikke er foretaget ændringer i konstruktion, udrustning, arrangementer, materialer eller materialedimensioner, som påvirker skibets fribord.

(5) Hvis et skib på tidspunktet for certifikatets udløb ikke er i en havn, hvor det skal synes, kan administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse skal kun indrømmes for at tillade skibet at fuldføre sin rejse til den havn, hvor det skal synes, og endda kun i tilfælde, hvor det forekommer rigtigt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges for et længere tidsrum end 3 måneder, og et skib, som indrømmes en sådan forlængelse, er ikke ved ankomsten 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. Når der er foretaget fornyet syn, skal det nye certifikat være gyldigt indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes.

(6) Et certifikat udstedt til et skib, der beskæftiges på korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i henhold til forudgående bestemmelser i denne artikel, kan forlænges af administrationen i en tillægsperiode på op til 1 måned fra dets påførte udløbsdato. Når det fornyede syn er foretaget, skal det nye certifikat være gyldigt indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato, før forlængelsen indrømmedes.

(7) I særlige tilfælde behøver et nyt certifikat efter administrationens bestemmelse ikke dateres fra det eksisterende certifikats udløbsdato som krævet i stk. (2), (5) og (6). I disse særlige tilfælde skal det nye certifikat være gyldigt indtil en dag, der ikke overstiger 5 år fra den dag, det fornyede syn blev foretaget.

(8) Hvis et årligt syn finder sted før det tidsrum, der angives i artikel 14, gælder det at:

(8)(a) 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 foretaget.

(8)(b) Det efterfølgende årlige syn, som kræves i artikel 14, skal foretages med mellemrum som foreskrevet i den pågældende artikel under anvendelse af den nye årsdag.

(8)(c) Udløbsdatoen kan holdes uændret, forudsat at der udføres et eller flere årlige syn, således at de maksimale mellemrum mellem synene som foreskrevet i artikel 14 ikke overskrides.

(9) Et internationalt lasteliniecertifikat skal ophøre med at være gyldigt i ethvert af følgende tilfælde:

(9)(a) Der er foretaget sådanne væsentlige forandringer ved skibets skrog eller overbygninger, som nødvendiggør tildeling af forøget fribord.

(9)(b) De i artikel 14, stk. (1) (c) omhandlede indretninger og anordninger ikke er vedligeholdt i fyldestgørende stand.

(9)(c) Certifikatet ikke er påtegnet til bevidnelse af, at skibet er blevet synet som foreskrevet i artikel 14, stk. (1)(c).

(9)(d) Skibets konstruktionsmæssige styrke er nedsat i en sådan grad, at skibet frembyder fare.

(10)(a) Gyldighedsperioden for et internationalt lastelinieundtagelsescertifikat, som af en administration er udstedt til et i medfør af artikel 6, stk. (2), fritaget skib, må ikke overstige 5 år. Et sådant certifikat skal være undergivet en lignende procedure for fornyelse, påtegning, forlængelse og inddragelse som er fastsat for et internationalt lasteliniecertifikat i henhold til denne artikel.

(10)(b) Gyldighedsperioden for et internationalt lastelinieundtagelsescertifikat, som af en administration er udstedt til et i medfør af artikel 6, stk. (4), fritaget skib, er begrænset til den ene rejse, for hvilken det er udstedt.

(11) Et certifikat udstedt af en administration til et skib ophører at være gyldigt ved et sådant skibs overførsel til en anden stats flag.

Artikel 20

Anerkendelse af certifikater

De på en af de kontraherende regeringers foranstaltning i overensstemmelse med nærværende konvention udstedte certifikater skal anerkendes af alle andre kontraherende regeringer og skal, for så vidt angår alle af nærværende konvention omfattede forhold, betragtes som havende samme gyldighed som de af dem selv udstedte certifikater.

Artikel 21

Kontrol

(1) Skibe, der er forsynet med et i henhold til artikel 16 eller artikel 17 udstedt certifikat, er i de andre kontraherende regeringers havne undergivet kontrol af de dertil af vedkommende regeringer behørigt bemyndigede embedsmænd. De kontraherende regeringer skal sikre sig, at sådan kontrol, så vidt det er rimeligt og muligt, udøves med henblik på at konstatere, at der om bord findes et gyldigt certifikat i henhold til nærværende konvention. Såfremt der om bord i skibet findes et gyldigt internationalt lasteliniecertifikat, skal sådan kontrol være indskrænket til at konstatere:

(1)(a) at skibet ikke er lastet dybere end tilladt ved certifikatet;

(1)(b) at lasteliniens anbringelse på skibet svarer til certifikatets angivelse;

(1)(c) at skibet ikke er undergået så væsentlige forandringer med hensyn til de i artikel 19, stk. (9) (a) og (b), omhandlede forhold, at det er åbenbart uskikket til at gå til søs uden fare for menneskeliv. Såfremt der om bord findes et internationalt lastelinieundtagelsescertifikat, skal kontrollen indskrænkes til at konstatere, at alle i dette certifikat fastsatte krav er opfyldt.

(2) Hvis sådan kontrol udøves i medfør af denne artikels stk. (1) (c), skal den kun udøves i den udstrækning, det er nødvendigt for at sikre, at skibet ikke afgår, før det kan gå til søs uden fare for passagerer eller besætning.

(3) Såfremt den i nærværende artikel hjemlede kontrol giver anledning til nogen art af indskriden, skal den embedsmand, der foretager kontrollen, øjeblikkelig give skriftlig meddelelse til konsulen eller den diplomatiske repræsentant for den stat, hvor skibet er hjemmehørende, om denne beslutning samt om samtlige de omstændigheder, som medførte, at indskriden ansås for at være nødvendig.

Artikel 22

Rettigheder

De ved nærværende konvention hjemlede rettigheder kan ikke påberåbes af et skib, medmindre det er forsynet med et gyldigt certifikat i henhold til konventionen.

Artikel 23

Søulykker

(1) Enhver administration forpligter sig til at lade foretage undersøgelse af alle søulykker, der tilstøder skibe, for hvilke den er ansvarlig, og som er underkastet bestemmelserne i nærværende konvention, såfremt administrationen mener, at en sådan undersøgelse vil kunne bidrage til at fastslå, hvilke ændringer der måtte være ønskelige i konventionen.

(2) Enhver kontraherende regering forpligter sig til at forsyne organisationen med alle saglige oplysninger angående resultaterne af sådanne undersøgelser. Ingen af organisationen på grundlag af sådanne oplysninger udarbejdet rapport eller rekommendation må afsløre de pågældende skibes identitet eller nationalitet eller på nogen måde pålægge eller antyde ansvar med hensyn til noget skib eller nogen person.

Artikel 24

Tidligere traktater og konventioner

(1) Alle andre traktater, konventioner og aftaler vedrørende lasteliniespørgsmål, som for tiden er i kraft mellem regeringer, der har underskrevet nærværende konvention, skal vedblive at have fuld og uindskrænket gyldighed inden for deres gyldighedsfrist, for så vidt angår:

(1)(a) skibe, på hvilke nærværende konvention ikke finder anvendelse; og

(1)(b) skibe, på hvilke nærværende konvention finder anvendelse, med hensyn til forhold, der ikke udtrykkelig er reguleret ved denne.

(2) I det omfang, sådanne traktater, konventioner eller aftaler imidlertid er i modstrid med nærværende konventions forskrifter, skal nærværende konventions forskrifter have fortrinsret.

Artikel 25

Aftale om særlige regler

Når i overensstemmelse med nærværende konvention særlige regler er udfærdiget ved overenskomst mellem alle eller nogle af de kontraherende regeringer, skal der til videre bekendtgørelse for alle kontraherende regeringer gives organisationen meddelelse om sådanne regler.

Artikel 26

Meddelelse af oplysninger

(1) De kontraherende regeringer forpligter sig til at gøre organisationen bekendt med samt hos denne deponere:

(1)(a) Et tilstrækkeligt antal eksemplarer af de af dem i henhold til bestemmelserne i nærværende konvention udstedte certifikater til videresendelse til de kontraherende regeringer;

(1)(b) teksten til love, anordninger, bekendtgørelser, regler og andre kundgørelser, som måtte blive udfærdiget vedrørende de forskellige emner, der falder inden for nærværende konventions rammer;

(1)(c) en fortegnelse over ikke-statslige organer, som er bemyndiget til at handle på deres vegne for så vidt angår administrationen af lasteliniespørgsmål, til videresendelse til de kontraherende regeringer.

(2) Enhver kontraherende regering erklærer sig villig til efter anmodning at stille sine styrkenormer til rådighed for enhver anden kontraherende regering.

Artikel 27

Underskrift, godkendelse og tiltræden

(1) Nærværende konvention skal være åben for underskrift i 3 måneder fra den 5. april 1966 og skal derefter fortsætte at være åben for tiltrædelse. Regeringerne for stater, som er medlemmer af De forenede Nationer eller af et af FNs særlige organer, eller af den internationale domstols statutter, kan blive deltagere i konventionen ved:

(1)(a) Underskrift uden forbehold om godkendelse;

(1)(b) underskrift med forbehold om godkendelse efterfulgt af godkendelse; eller

(1)(c) tiltræden.

(2) Godkendelse eller tiltræden sker ved at deponere et godkendelses- eller tiltrædelsesinstrument hos organisationen, der skal underrette alle de regeringer, som har underskrevet konventionen eller godkendt den om hver ny godkendelse eller tiltræden og om datoen for modtagelsen.

Artikel 28

Ikrafttræden

(1) Nærværende konvention træder i kraft 12 måneder efter den dato, på hvilken mindst 15 staters regeringer, herunder 7 hver med en tonnage på mindst 1 million bruttotons, har underskrevet uden forbehold om godkendelse eller deponeret godkendelses- eller tiltrædelsesinstrumenter i henhold til artikel 27. Organisationen skal underrette alle regeringer, som har underskrevet eller tiltrådt nærværende konvention, om datoen for dennes ikrafttræden.

(2) For regeringer, som har deponeret et godkendelses- eller tiltrædelsesinstrument vedrørende nærværende konvention i løbet af de i denne artikels stk. (1) omhandlede 12 måneder, bliver godkendelsen eller tiltrædelsen effektiv ved nærværende konventions ikrafttræden eller 3 måneder efter den dato, på hvilken godkendelses- eller tiltrædelsesinstrumentet er deponeret, alt efter hvilken dato der herefter bliver den senest indtrædende.

(3) For regeringer, som har deponeret et godkendelses- eller tiltrædelsesinstrument vedrørende nærværende konvention efter datoen for dens ikrafttræden, træder konventionen i kraft 3 måneder efter den dato, på hvilken sådant instrument er deponeret.

(4) Efter den dato, på hvilken alle de skridt, som er nødvendige for at sætte en ændring af nærværende konvention i kraft, er blevet gennemført, eller alle fornødne godkendelser, for så vidt angår ændring ved enstemmig beslutning, anses at være meddelt i henhold til artikel 29, stk. (2) (b), skal ethvert godkendelses- eller tiltrædelsesinstrument anses at gælde den således ændrede konvention.

Artikel 29

Ændringer

(1) Nærværende konvention kan efter forslag af en kontraherende regering ændres ved en af de i nærværende artikel nærmere angivne fremgangsmåder.

(2) Ændring ved enstemmig beslutning:

(2)(a) På anmodning af en kontraherende regering skal enhver af denne foreslået ændring i nærværende konvention af organisationen tilstilles alle de kontraherende regeringer til overvejelse med henblik på enstemmig vedtagelse.

(2)(b) Enhver sådan ændring skal træde i kraft 12 måneder efter datoen for dens vedtagelse af alle kontraherende regeringer, medmindre der træffes beslutning om en tidligere ikrafttrædelsesdato. En kontraherende regering, som ikke tilstiller organisationen sin godkendelse eller forkastelse af ændringsforslaget inden 3 år efter, at dette første gang er blevet bekendtgjort af organisationen, anses at have tiltrådt ændringen.

(2)(c) Et ændringsforslag anses forkastet, hvis dette ikke er tiltrådt i henhold til pkt. (b) i nærværende stykke inden 3 år efter, at det af organisationen er blevet tilstillet alle kontraherende regeringer.

(3) Ændring efter behandling af organisationen:

(3)(a) På anmodning af en kontraherende regering vil enhver af denne foreslået ændring i nærværende konvention blive behandlet af organisationen. Såfremt sådant forslag vedtages med to tredjedeles flertal af de tilstedeværende og stemmeafgivende medlemmer i organisationens Komite for Sikkerheden på Søen, skal forslaget tilstilles alle medlemmer af organisationen og alle kontraherende regeringer mindst 6 måneder, før det behandles af organisationens forsamling.

(3)(b) Hvis ændringsforslaget vedtages med to tredjedeles flertal af de tilstedeværende og stemmeafgivende medlemmer i forsamlingen, skal det af organisationen tilstilles alle kontraherende regeringer til godkendelse.

(3)(c) Sådan ændring skal træde i kraft 12 måneder efter den dato, på hvilken ændringen er tiltrådt af to tredjedele af de kontraherende regeringer. Ændringen træder i kraft for alle kontraherende regeringer med undtagelse af de regeringer, som før ændringens ikrafttræden afgiver en erklæring om, at de ikke tiltræder denne.

(3)(d) Forsamlingen kan med to tredjedeles flertal af de tilstedeværende og stemmeafgivende medlemmer, heri indbefattet to tredjedele af de i Komiteen for Sikkerheden på Søen repræsenterede regeringer, som er til stede og afgiver stemme i forsamlingen, på det tidspunkt en ændring vedtages, fremsætte forslag til beslutning om, at ændringen er af så vigtig karakter, at enhver kontraherende regering, der afgiver en erklæring i henhold til pkt. (c), og som ikke tiltræder ændringen inden for et tidsrum af 12 måneder efter ændringens ikrafttræden, skal ophøre med at være deltager i nærværende konvention ved udløbet af denne periode. Forslag til beslutning som nævnt kan ikke fremsættes, medmindre der foreligger forudgående tilslutning fra to tredjedele af de regeringer, som har tiltrådt nærværende konvention.

(3)(e) Intet, som indeholdes i dette stykke, skal være til hinder for, at den kontraherende regering, som oprindelig foreslog behandling af en ændring i nærværende konvention i henhold til dette stykke, når som helst i overensstemmelse med stk. (2) eller stk. (4) i denne artikel tager sådanne andre skridt, som den finder ønskelige.

(4) Ændring ved afholdelse af en konference:

(4)(a) På anmodning af en kontraherende regering og med tilslutning fra mindst en tredjedel af de kontraherende regeringer vil en regeringskonference blive sammenkaldt af organisationen til behandling af ændringer i nærværende konvention.

(4)(b) Enhver ændring, der vedtages af en sådan konference med to tredjedeles flertal af de tilstedeværende og stemmeafgivende kontraherende regeringer, skal af organisationen tilstilles alle de kontraherende regeringer til godkendelse.

(4)(c) Sådan ændring skal træde i kraft 12 måneder efter den dato, på hvilken ændringen er tiltrådt af to tredjedele af de kontraherende regeringer. Ændringen træder i kraft for alle kontraherende regeringer med undtagelse af de regeringer, som før ændringens ikrafttræden afgiver en erklæring om, at de ikke tiltræder denne.

(4)(d) Med to tredjedeles flertal af de tilstedeværende og stemmeafgivende kontraherende regeringer kan en i henhold til punkt (a) sammenkaldt konference på det tidspunkt, en ændring vedtages, beslutte, at ændringen er af så vigtig karakter, at enhver kontraherende regering, der afgiver en erklæring i henhold til punkt (c), og som ikke tiltræder ændringen inden for et tidsrum af 12 måneder efter ændringens ikrafttræden, skal ophøre med at være deltager i nærværende konvention ved udløbet af denne periode.

(5) Enhver ændring, der i henhold til denne artikel foretages i nærværende konvention, og som vedrører et skibs konstruktion, skal kun finde anvendelse på skibe, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium, på eller efter datoen for ændringens ikrafttræden.

(6) Organisationen skal underrette alle kontraherende regeringer om enhver ændring, der træder i kraft i henhold til denne artikel, samt om datoen for ændringens ikrafttræden.

(7) Enhver tiltræden eller erklæring i henhold til denne artikel skal skriftligt meddeles organisationen, der skal underrette alle kontraherende regeringer derom.

Artikel 30

Opsigelse

(1) Nærværende konvention kan opsiges af en hvilken som helst kontraherende regering når som helst efter udløbet af 5 år fra den dato, på hvilken konventionen træder i kraft for den pågældende regering.

(2) Opsigelse sker ved skriftlig meddelelse til organisationen, der underretter de øvrige kontraherende regeringer om enhver modtaget opsigelse og om datoen for dens modtagelse.

(3) En opsigelse træder i kraft et år - eller sådant længere tidsrum, som måtte være nærmere angivet i meddelelsen - efter at den er modtaget af organisationen.

Artikel 31

Midlertidig ophævelse

(1) I tilfælde af fjendtligheder eller andre ekstraordinære omstændigheder, som berører vitale interesser for en stat, hvis regering er en kontraherende regering, kan vedkommende regering midlertidigt ophæve anvendelsen af nærværende konvention helt eller delvist. Den regering, som foretager en midlertidig ophævelse, skal straks give organisationen meddelelse herom.

(2) En sådan midlertidig ophævelse skal ikke betage andre kontraherende regeringer nogen dem i medfør af nærværende konvention tillagt kontrolret over skibe, der tilhører den regering, der foretager denne ophævelse, når sådanne skibe befinder sig i deres havne.

(3) Den regering, der foretager en midlertidig ophævelse, kan når som helst bringe sådan ophævelse til ophør og skal da straks give organisationen meddelelse herom.

(4) Organisationen skal underrette alle kontraherende regeringer om enhver i medfør af denne artikel foretaget midlertidig ophævelse eller genindførelse.

Artikel 32

Territorier

(1)(a) De forenede Nationer, i tilfælde hvor denne organisation er den administrerende myndighed for et territorium, eller enhver kontraherende regering, der er ansvarlig for et territoriums internationale forhold, skal snarest muligt forhandle med sådant territorium med henblik på at udstrække nærværende konvention til dette territorium og kan når som helst ved skriftlig meddelelse til organisationen erklære, at nærværende konvention udstrækkes til at omfatte sådant territorium.

(1)(b) Nærværende konvention skal omfatte det i meddelelsen nævnte territorium fra datoen for meddelelsens modtagelse eller fra anden i meddelelsen eventuelt angivet dato.

(2)(a) De forenede Nationer eller enhver kontraherende regering, som har afgivet en erklæring i henhold til denne artikels stk. (1) (a), kan når som helst efter udløbet af en periode på 5 år fra den dato, på hvilken konventionen således er blevet udstrakt til et territorium, ved skriftlig meddelelse til organisationen erklære, at nærværende konvention skal ophøre med at gælde for ethvert i meddelelsen nævnt territorium.

(2)(b) Nærværende konvention skal ophøre at gælde for et i sådan meddelelse omhandlet territorium et år - eller sådan længere periode, som måtte være nær mere angivet deri - efter den dato, på hvilken organisationen modtog meddelelsen.

(3) Organisationen skal underrette alle kontraherende regeringer om, at nærværende konvention i henhold til stk. (1) i denne artikel er blevet udstrakt til de omhandlede territorier, og om, at sådanne territorier i henhold til bestemmelserne i stk. (2) ikke længere omfattes af denne, med angivelse af datoen, fra hvilken nærværende konvention således henholdsvis skal gælde eller ophøre at gælde.

Artikel 33

Registrering

(1) Nærværende konvention skal deponeres hos organisationen, og organisationens generalsekretær skal fremsende bekræftede genparter deraf til alle de regeringer, som har underskrevet konventionen, og til alle regeringer, som tiltræder nærværende konvention.

(2) Så snart nærværende konvention træder i kraft, skal organisationen registrere den i overensstemmelse med artikel 102 i De forenede Nationers Pagt.

Artikel 34

Sprog

Nærværende konvention er udfærdiget i et enkelt eksemplar på engelsk og fransk; begge tekster er lige autentiske. Officielle oversættelser til russisk og spansk skal udarbejdes og deponeres sammen med det underskrevne originaleksemplar.

TIL BEVIDNELSE HERAF har undertegnede, der af deres respektive regeringer er behørigt bemyndiget dertil, underskrevet nærværende konvention.

UDFÆRDIGET i London den 5. april 1966.

(Underskrifter)

Side 22-30 er reserveret til senere brug.

Tillæg I

Regler om fastsættelse af lastelinier

Kapitel I

Almindelige bestemmelser

Reglerne forudsætter, at ladningen, ballast osv. er af en sådan beskaffenhed og er således stuvet og anbragt, at skibet sikres tilstrækkelig stabilitet, og undgår for store styrkemæssige påvirkninger.

Reglerne forudsætter endvidere, at internationale forskrifter, som måtte være fastsat vedrørende stabilitet eller inddeling, er opfyldt.

Regel 1 Skibes styrke og intakt stabilitet

(1) Administrationen skal sikre sig, at skibet i almindelighed besidder tilstrækkelig styrke for den til det tildelte fribord svarende dybgang.

(2) Et skib, som er konstrueret, bygget og vedligeholdt i overensstemmelse med relevante krav fra en af Administrationen anerkendt organisation, herunder et klassifikationsselskab, eller med Administrationens gældende nationale standarder i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 2-1, kan anses at besidde tilstrækkelig styrke. Ovennævnte bestemmelser skal gælde for alle konstruktioner, alt udstyr og al udrustning, der er dækket af dette tillæg, for hvilke der ikke udtrykkeligt angives styrke- og designkriterier.

(3) Overensstemmelse

(a) Skibe bygget før 1. juli 2010 skal opfylde en standard for intakt stabilitet, som kan accepteres af Administrationen.

(b) Skibe bygget den 1. juli 2010 eller senere skal mindst opfylde kravene i afsnit A i »IS-koden af 2008«.

Regel 2 Anvendelse

(1) Skibe med mekanisk fremdrivningsmiddel eller lægtere, pramme eller andre skibe uden selvstændigt fremdrivningsmiddel skal tildeles fribord i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 1-40.

(2) Skibe, der fører trædækslast, kan foruden de i stk. (1) foreskrevne fribord, tildeles trælastfribord i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 41-45.

(3) Skibe, der er indrettet til at føre sejl – enten som eneste eller som supplerende fremdrivningsmiddel – samt slæbebåde skal tildeles fribord i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 1-40. Tillæg til fribord kan kræves efter Administrationens bestemmelse.

(4) Skibe af træ eller af kompositkonstruktion eller af andre materialer, hvis anvendelse Administrationen har godkendt, eller skibe, hvor særlige konstruktionsmæssige forhold gør anvendelse af bestemmelserne i dette tillæg urimelig eller upraktisk, skal tildeles fribord efter Administrationens nærmere bestemmelse.

(5) Regel 10-26 finder anvendelse på ethvert skib, som har fået tildelt et minimumsfribord. Lempelser i nævnte reglers bestemmelser kan indrømmes et skib, for hvilket et større fribord end minimumsfribordet er tildelt, forudsat at de sikkerhedsmæssige forhold er til Administrationens tilfredshed.

(6) I tilfælde hvor det tildelte sommerfribord forøges, og den tilhørende dybgang ikke bliver større end den, der svarer til skibets minimum-sommerfribord, men hvor et antaget fribordsdæk er placeret så langt under det faktiske fribordsdæk, at det mindst svarer til overbygningens normalhøjde, kan betingelserne for at opfylde regel 12, 14-1 til 20, 23, 24 og 25 i forhold til fribordsdækket, være som krævet for et overbygningsdæk.

(7) Medmindre andet udtrykkeligt angives, skal bestemmelserne gælde for skibe, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et lignende byggestadium den 1. januar 2005 eller senere.

(8) Administrationen skal sikre, at skibe, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et lignende byggestadium før den 1. januar 2005, opfylder de krav, der gælder i henhold til den Internationale Konvention om Lastelinier af 1966, som ændret ved Protokollen af 1988, som er vedtaget af den Internationale Konference om et Harmoniseret Syns- og Harmoniseringssystem af 1988.

Højhastighedsfartøjer, der opfylder kravene i den Internationale Kode for Højhastighedsfartøjer af 2000 (HSC Koden af 2000), som vedtaget af Organisationens Sikkerhedskomité ved resolution MSC.97(73), og som er blevet synet og certificeret som foreskrevet i Koden, anses for at opfylde kravene i dette tillæg. Certifikater og tilladelser, som er udstedt i henhold til HSC Koden af 2000, skal have samme retsvirkning og skal anerkendes på samme måde, som certifikater udstedt i henhold til disse bestemmelser.

Regel 2-1 Bemyndigelse af anerkendte organisationer

Organisationer, herunder klassifikationsselskaber, som der henvises til i Konventionens artikel 13 og regel 1(2), skal opfylde de retningslinier, som er vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), og som kan ændres af Organisationen, samt de specifikationer, der er vedtaget af Organisationen ved resolution A.789(19), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, sættes i kraft og får retsvirkning i overensstemmelse med Konventionens bestemmelser.

Regel 3 Definition af udtryk, som benyttes i tillæggene

(1) »Længde«

(1)(a) Længden (L) tages som 96% af den totale længde målt på en vandlinie, som ligger 85% af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller som længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinie, såfremt denne længde er større.

(1)(b) For så vidt angår skibe uden rorstamme, skal længden (L) tages som 96% af vandlinien ved 85% af den mindste dybde (moulded).

(1)(c) Hvor forstævnens kontur er konkav oven over vandlinien ved 85% af den mindste dybde (moulded), skal henholdsvis både det forreste yderpunkt af den totale længde og forstævnens forkant tages fra den lodrette projicering på den vandlinie, der danner det agterste punkt af forstævnens kontur (over nævnte vandlinie) (se figur 3.1).

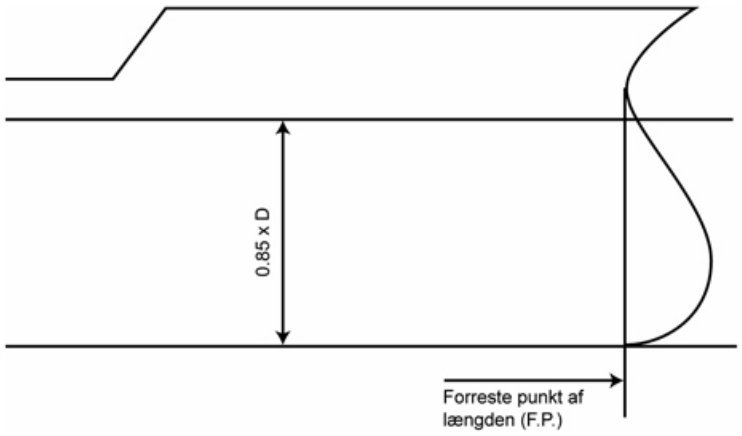


Fig. 3.1

(1)(d) I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinie, længden måles på, være parallel med konstruktionsvandlinien ved 85% af den mindste dybde (moulded), Dmin, som findes ved at trække en linie parallelt med skibets køllinie (inklusive hælknæ), der tangerer med fribordsdækket. Den mindste dybde er den lodrette afstand målt fra kølens overkant til tangentlinien (se figur 3.2).

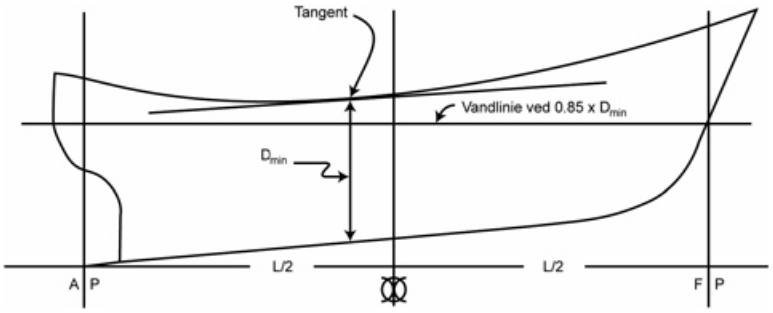


Fig. 3.2

(2) »Perpendikulærer«. Den forreste og den agterste perpendikulær skal gå gennem yderpunkterne for og agter af længden (L). Den forreste perpendikulær skal gå gennem skæringspunktet mellem forkanten af stævnen og den vandlinie, på hvilken længden er taget.

(3) »Midtskibs«. Midtskibs er midten af længden (L).

(4) »Bredde«. Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, er bredden (B) skibets største bredde målt midtskibs til spanternes yderkant, hvis yderklædningen er af metal og til skrogets udvendige side hvis yderklædningen er af et andet materiale.

(5) »Dybde« (moulded)

(5)(a) Dybden (moulded) er den lodrette afstand fra kølens overkant til fribordsdæksbjælkens overkant i borde. I træskibe og kompositskibe måles afstanden fra underkant af spundingen. Hvor den nederste del af middelspantet har en konkav form, eller hvor der er anbragt svære kølplanker, måles afstanden fra det punkt, hvor flugten af den flade bund fortsat indefter skærer kølens side.

(5)(b) I skibe, hvor forbindelsen mellem dæk og skibsside er afrundet, måles dybden (moulded) til skæringspunktet mellem dækkets og sidernes konstruktionslinier (moulded lines), idet linierne forlænges, som om der fandtes en rendestensvinkel.

(5)(c) Såfremt fribordsdækket har trin, og den løftede del af dækket strækker sig henover det punkt, hvor dybden (moulded) skal bestemmes, skal denne måles til en referencelinie, der forløber fra den underste del af dækket parallelt med den løftede del.

(6) »Fribordsdybde« (D)

(6)(a) Fribordsdybden (D) er dybden (moulded) midtskibs plus tykkelsen af fribordsdækket i borde.

(6)(b) Fribordsdybden (D) i et skib, hvor forbindelsen mellem dæk og skibsside er afrundet og har en radius, der overstiger 4% af bredden (B), eller hvor den øverste del af skibssiden er af usædvanlig form, er lig med fribordsdybden for et skib, hvis middelspant har lodrette sider foroven, med samme bjælkebugt og samme areal af middelspantets øverste del som det faktiske middelspant.

(7) »Blokkoefficient«

(7)(a) Blokkoefficienten (C_b) bestemmes ved formlen:

$$C_b = \frac{\nabla}{L * B * d_1}, \text{hvor}$$

∇

er rumfanget af skibets deplacement (moulded), fraregnet appendiks, i et skib med yderklædning af metal, og er rumfanget af deplacementet til klædningens yderside i et skib med yderklædning af andet materiale, idet rumfanget i begge tilfælde beregnes ved en dybgang (moulded) d1, hvor

d_1 er 85% af den mindste dybde (moulded).

(7)(b) Når blokkoefficienten beregnes for et fartøj med flere skrog, skal den fulde bredde (B) som defineret i stk. 4 anvendes og ikke bredden af et enkelt skrog.

(8) »Fribord«. Det tildelte fribord er afstanden målt lodret nedefter midtskibs fra overkanten af dækslinien til overkanten af den pågældende lastelinie.

(9) »Fribordsdæk«

(9)(a) Fribordsdækket er normalt det øverste komplette dæk, der er udsat for vejr og sø, og som har faste midler til lukning af alle åbninger i de udsatte dele af dækket, og under hvilket alle åbninger i skibssiden er forsynet med faste vandtætte lukkemidler.

(9)(b) Lavere dæk som fribordsdæk

Efter rederens begæring og med forbehold af Administrationens godkendelse kan et lavere dæk vælges som fribordsdæk, forudsat at det er et komplet og permanent dæk, som er gennemgående i langskibs retning i det mindste mellem maskinrummet og endeskotterne og er gennemgående tværskibs.

(9)(b)(i) Når dette lavere dæk har trin, anses den laveste del af dækket og dennes flugt parallelt med den øverste del af dækket som fribordsdæk.

(9)(b)(ii) Når et lavere dæk vælges som fribordsdæk, behandles den del af skroget, som strækker sig op over fribordsdækket, som en overbygning, for så vidt angår anvendelsen af betingelserne for tildeling af fribord og fribordsberegningen. Det er fra dette dæk, at fribordet beregnes.

(9)(b)(iii) Når et lavere dæk vælges som fribordsdæk, skal et sådant dæk mindst bestå af passende afstivede stringere ved skibets sider og på tværs ved hvert vandtæt skot, som strækker sig til det øverste dæk, i lastrum. Bredden af disse stringere skal ikke være mindre end, hvad med rimelighed kan indpasses under hensyn til skibets konstruktion og drift. Ethvert stringerarrangement skal være således, at konstruktionskravene ligeledes kan opfyldes.

(9)(c) Afbrudt fribordsdæk, fribordsdæk med trin

(9)(c)(i) I tilfælde, hvor en reces i fribordsdækket strækker sig til skibets sider og har en længde på mere end en meter, skal den laveste linie på det udsatte dæk og fortsættelsen af den linie parallelt med dækkets øverste del anses for fribordsdæk (se figur 3.3).

(9)(c)(ii) I tilfælde, hvor en reces i fribordsdækket ikke strækker sig til skibets sider, skal dækkets øverste del anses for fribordsdæk.

(9)(c)(iii) Der kan ses bort fra recesser, der ikke strækker sig fra side til side på et dæk under det udsatte dæk, der er tildelt som fribordsdæk, forudsat at alle åbninger i vejrdækket er udstyret med vejrtætte lukkemidler.

(9)(c)(iv) Der skal tages behørig højde for lænsning af udsatte recesser og for effekten af frie overflader på stabiliteten.

(9)(c)(v) Det er ikke hensigten, at bestemmelserne i stk. (i)-(iv) skal gælde for sandpumpere, mudderpramme eller lignende typer af skibe med store, åbne lastrum, hvor det er nødvendigt at overveje hvert enkelt tilfælde.

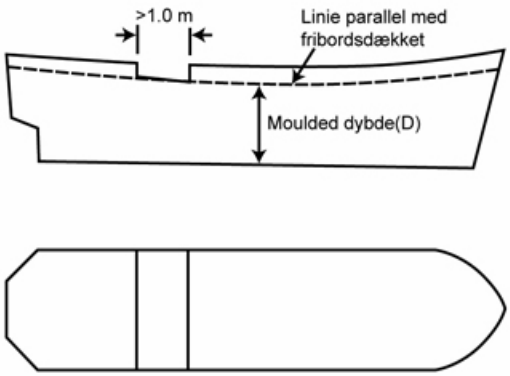


Fig. 3.3

(10) »Overbygning«

(10)(a) En overbygning er en overdækket opbygning på fribordsdækket, der strækker sig fra skibsside til skibsside, eller hvis sider er anbragt i en afstand af højst 4% af bredden (B) fra yderklædningen ind mod midten af skibet.

(10)(b) En lukket overbygning er en overbygning, hvor:

(10)(b)(i) begrænsningsskotterne er af forsvarlig konstruktion;

(10)(b)(ii) eventuelle adgangsåbninger i disse skotter er forsynet med døre, der opfylder forskrifterne i regel 12;

(10)(b)(iii) alle andre åbninger i overbygningens sider eller ender er forsynet med forsvarlige vejrtætte lukkemidler.

En bro eller en poop betragtes kun som lukket, dersom der forefindes alternativ adgang for mandskabet til maskinrum og andre arbejdssteder inde i disse overbygninger fra ethvert sted på det øverste, fuldstændige, udsatte dæk eller højere oppe. Sådan adgang skal altid være tilgængelig, når åbninger i skotterne er lukket.

(10)(c) Højden af en overbygning er den mindste lodrette højde målt i borde fra oversiden af overbygningens dæksbjælker til oversiden af fribordsdæksbjælkerne.

(10)(d) Længden af en overbygning (S) er middellængden af den del af overbygningen, som ligger inden for længden (L).

(10)(e) »Bro«. En bro er en overbygning, som strækker sig hverken til den forreste eller den bageste perpendikulær.

(10)(f) »Poop«. En poop er en overbygning, som strækker sig fra den bageste perpendikulær fremefter til et punkt, som er agten for den forreste perpendikulær. Poopen kan strække sig fra et punkt, der er agten for den bageste perpendikulær.

(10)(g) »Bak«. En bak er en overbygning, som strækker sig fra den forreste perpendikulær agterud til et punkt, som er foran den bageste perpendikulær. Bakken kan strække sig fra et punkt foran den forreste perpendikulær.

(10)(h) »Hel overbygning«. En hel overbygning er en overbygning, som mindst strækker sig fra den forreste til den bageste perpendikulær.

(10)(i) »Løftet agterdæk«. Et løftet agterdæk er en overbygning, der strækker sig fremefter fra den bageste perpendikulær, som generelt har en højde, der er mindre end en normal overbygning, og som har et intakt skot forrest (kooøjer må ikke kunne åbnes og skal være forsynet med blændklapper og andre åbninger skal være forsynet med boltede mandehulsdæksler) (se figur 3.4). I tilfælde, hvor det forreste skot ikke er intakt på grund af døre og adgangsåbninger, skal overbygningen anses for en poop.

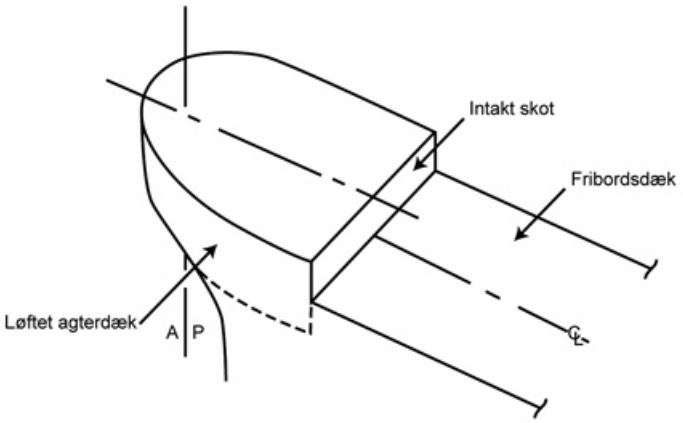


Fig. 3.4

(11) »Overbygningsdæk«. Et overbygningsdæk er et dæk, der udgør den øverste begrænsning i en overbygning.

(12) »Glatdækket skib«. Et glatdækket skib er et skib, som ikke har overbygninger på fribordsdækket.

(13) »Vejrtæt«. Vejrtæt betyder, at der uanset vejrforholdene ikke kan trænge vand ind i skibet.

(14) »Vandtæt«. Vandtæt betyder, at der ikke kan trænge vand gennem en konstruktionsdel i nogen retning under presset fra den maksimale vandmængde, som den skal kunne modstå.

(15) »Brønd«. En brønd er ethvert område på dækket, som er udsat for vejret, hvor vand kan samle sig. Brønde er dæksarealer, der er afgrænset på to eller flere sider af dækskonstruktioner.

(16) »*IS-koden af 2008*« betyder den internationale kode om intakt stabilitet af 2008 (the International Code on Intact Stability, 2008), der består af en indledning, afsnit A (hvis bestemmelser skal anses for obligatoriske) og afsnit B (hvis bestemmelser skal anses for anbefalinger).

Regel 4 Dækslinie

Dækslinien er en vandret linie, 300 mm lang og 25 mm bred. Den skal afsættes midtskibs på hver side af skibet, og dens øverste kant skal normalt skære det punkt, hvor fribordsdækkets overside skærer klædningens yderside (som vist i figur 4.1), dog således, at dækslinien kan anbringes i forhold til et andet fast punkt på skibet under forudsætning af, at fribordet korrigeres i overensstemmelse dermed. Dette andet punkts beliggenhed og angivelse af, hvilket dæk der er fribordsdækket, skal i alle tilfælde fremgå af det internationale lasteliniecertifikat.

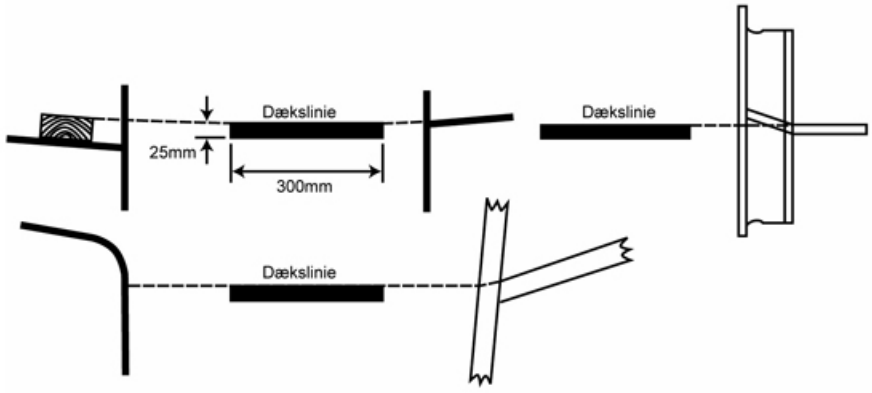


Fig. 4.1

Regel 5 Lasteliniemærke

Lasteliniemærket skal bestå af en cirkelring, 300 mm i udvendig diameter og 25 mm bred, der skæres af en vandret linie, 450 mm lang og 25 mm bred, hvis overkant går gennem ringens centrum. Cirkelringens centrum skal anbringes midtskibs i en afstand fra dæksliniens overkant målt lodret nedefter, der er lig med det tildelte sommerfribord (som vist i figur 6.1).

Regel 6 Linier benyttet i forbindelse med lasteliniemærket

(1) De linier, der angiver det i overensstemmelse med nærværende regler tildelte fribord, skal være 230 mm lange og 25 mm brede vandrette linier, der, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, strækker sig forefter fra og vinkelret på en 25 mm bred lodret linie, der afsættes i en afstand af 540 mm foran for cirkelringens centrum (som vist i figur 6.1).

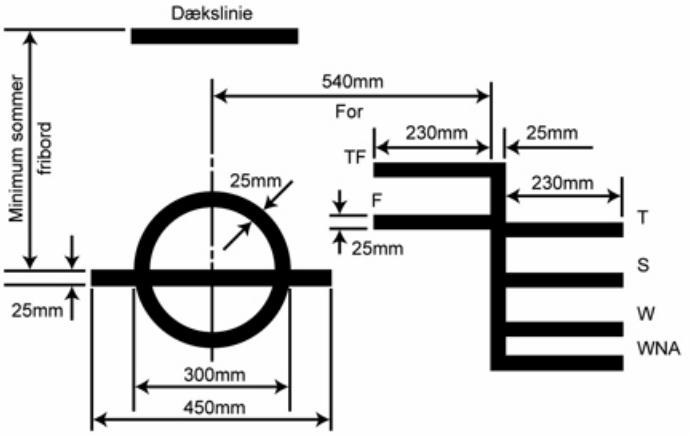


Fig. 6.1

(2) Følgende lastelinier skal benyttes:

(2)(a) Sommerlastelinien, som angives ved den linie, hvis overkant går gennem cirkelringens centrum, samt ved en linie mærket S.

(2)(b) Vinterlastelinien, som angives ved overkanten af en linie mærket W.

(2)(c) Nordlige Atlanterhavs vinterlastelinie, som angives ved overkanten af en linie mærket WNA.

(2)(d) Tropelastelinien, som angives ved overkanten af en linie mærket T.

(2)(e) Ferskvandslastelinien for sommer, som angives ved overkant af en linie mærket F. Ferskvandslastelinien for sommer afmærkes agterefter fra den lodrette linie. Afstanden mellem ferskvandslastelinien for sommer og sommerlastelinien er den reduktion, der skal gives for nedlastning i ferskvand på de andre lastelinier.

(2)(f) Tropeferskvandslastelinien, som angives ved overkanten af en linie mærket TF, der afmærkes agterefter fra den lodrette linie.

(3) Såfremt trælastfribord tildeles i overensstemmelse med nærværende regler, skal lastelinierne for trædækslast afmærkes foruden de almindelige lastelinier. Disse linier skal være 230 mm lange og 25 mm brede vandrette linier, som, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, påmærkes agterefter fra og vinkelret på en 25 mm bred lodret linie, der afsættes i en afstand af 540 mm agten for cirkelringens centrum (som vist i figur 6.2).

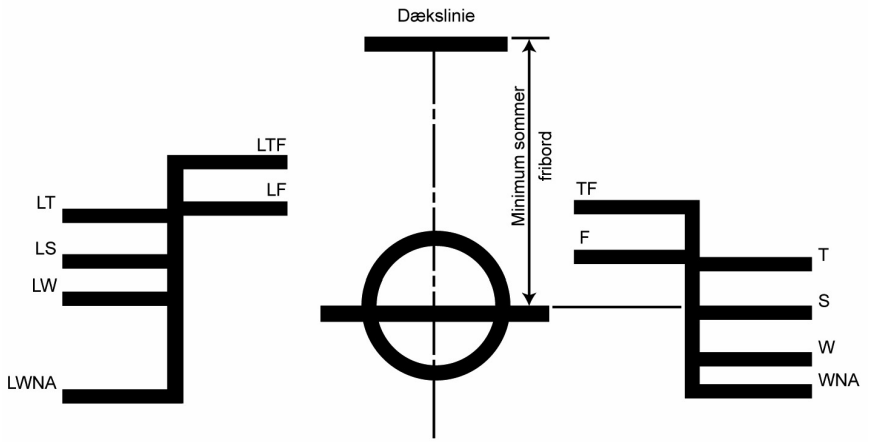


Fig. 6.2

(4) Følgende lastelinier for trædækslast skal benyttes:

(4)(a) Sommerlastelinien for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LS.

(4)(b) Vinterlastelinien for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LW.

(4)(c) Nordlige Atlanterhavs vinterlastelinie for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LWNA.

(4)(d) Tropelastelinien for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LT.

(4)(e) Sommerferskvandslastelinien for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LF og afsættes forefter fra den lodrette linie. Afstanden mellem sommerferskvandslastelinien for trædækslast og sommerlastelinien for trædækslast er den reduktion, der skal gives for nedlastning i ferskvand på de andre lastelinier for trædækslast.

(4)(f) Tropeferskvandslastelinien for trædækslast, som angives ved overkanten af en linie mærket LTF og afsættes forefter fra den lodrette linie.

(5) Såfremt særlige forhold ved et skib eller skibets beskæftigelse eller dets fartsområde medfører, at nogen af de nævnte lastelinier ikke finder anvendelse, kan sådanne linier udelades.

(6) Såfremt et skib er tildelt et større fribord end minimumsfribordet, således at lastelinien er afsat på et sted svarende til eller lavere end den laveste årstidsbestemte lastelinie svarende til minimumsfribord i overensstemmelse med denne konvention, vil det kun være nødvendigt at afsætte ferskvandslastelinien.

(7) Såfremt nordlige Atlanterhavs vinterlastelinie er sammenfaldende med den til samme lodrette linie hørende vinterlastelinie, skal denne lastelinie mærkes W.

(8) Yderligere lastelinier, der er foreskrevet i henhold til andre gældende internationale konventioner, kan afmærkes vinkelret på og agterefter fra den i stk. (1) nærmere omhandlede lodrette linie.

Regel 7 Angivelse af den myndighed, der tildeler lastelinier

Angivelse af den myndighed, der tildeler lastelinierne, kan anbringes ved siden af cirkelringen over den vandrette linie, der går gennem ringens centrum eller over og under ringen. Denne angivelse skal bestå af højst fire bogstaver, der hver er ca. 115 mm høje og 75 mm brede, til identifikation af myndigheden.

Regel 8 Nærmere bestemmelser vedrørende mærkningen

Cirkelringen, linierne og bogstaverne skal males med hvid eller gul farve på mørk grund eller med sort på lys grund. De skal endvidere mærkes varigt på skibets sider til Administrationens tilfredshed. Mærkerne skal være tydeligt synlige, og der skal om nødvendigt træffes særlige foranstaltninger i så henseende.

Regel 9 Kontrol af mærkerne

Det internationale lasteliniecertifikat må ikke udleveres til skibet, før den i henhold til bestemmelserne i Konventionens artikel 13 fungerende embedsmand eller synsmand har attesteret, at mærkerne er anbragt rigtigt og varigt på skibets sider.

Tillæg I

Regler om fastsættelse af lastelinier

Kapitel II

Betingelser for tildeling af fribord

Regel 10 Oplysninger, som skal meddeles føreren

(1) Føreren af ethvert nyt skib skal forsynes med oplysninger, således at han kan foranstalte, at skibet lastes og ballastes på en sådan måde, at det ikke udsættes for uantagelige styrkemæssige påvirkninger. Hvor Administrationen finder opfyldelsen af dette krav unødvendigt under hensyn til skibets type, konstruktion eller længde, kan den meddele fritagelse herfor.

(2) Oplysningerne skal gives til føreren i en form, der er godkendt af Administrationen eller en godkendt organisation. Stabilitetsoplysninger og lasteoplysninger, der også relaterer sig til skibets styrke, skal, når det kræves i henhold til stk. (1), til enhver tid forefindes om bord på skibet sammen med dokumentation for, at oplysningerne er blevet godkendt af Administrationen.

(3) Et skib, som ikke i henhold til den gældende Internationale Konvention om Sikkerhed for Menneskeliv til Søs (SOLAS) skal gennemgå en krængningsprøve efter dets færdiggøring, skal:

(3)(a) have foretaget en krængningsprøve, og have fastlagt det faktiske deplacement og placeringen af tyngdepunktet for skibet i let tilstand;

(3)(b) såfremt Administrationen godkender det, kunne opnå dispensation for krængningsprøven ved færdiggørelsen, såfremt der foreligger stabilitetsdata fra et søsterskibs krængningsprøve, og det godtgøres over for Administrationen, at der kan opnås pålidelige stabilitetsoplysninger for skibet ud fra disse data;

(3)(c) hvis Administrationen afgør, at det ikke er praktisk muligt eller sikkert at udføre en krængningsprøve, eller at en sådan ville føre til et unøjagtigt resultat på grund af et skibs særlige proportioner, arrangementer, styrke eller skrogform, få skibets karakteristika i letvægtskondition fastlagt ved et detaljeret vægtestimat, som bekræftes ved en letvægtsundersøgelse;

(3)(d) forsynes med sådanne oplysninger,[1)] som er nødvendige til førerens brug for at sætte ham i stand til gennem hurtige og enkle metoder at opnå nøjagtig vejledning med hensyn til skibets stabilitet under alle de forhold, skibet må formodes at komme ud for i normal fart; og

(3)(e) til enhver tid at opbevare dets godkendte stabilitetsoplysninger om bord samt dokumentation for, at oplysningerne er godkendt af Administrationen.

(4) Når der foretages ændringer ved et skib, som væsentligt påvirker de laste- eller stabilitetsoplysninger, som føreren er forsynet med, skal han forsynes med ændrede oplysninger. Skibet skal om nødvendigt underkastes en ny krængningsprøve.

Regel 11 Endeskotter i overbygninger

Udsatte endeskotter i lukkede overbygninger skal have tilstrækkelig styrke.

Regel 12 Døre

(1) Alle adgangsåbninger i endeskotterne i lukkede overbygninger skal være forsynet med døre af stål eller andet tilsvarende materiale. Dørene skal være permanent og solidt fastgjort til skottet og således afstivet, støttet og anbragt, at hele konstruktionen har samme styrke som det ubrudte skot og er vejrtæt i lukket tilstand. Midlerne til at lukke disse døre vejrtæt skal bestå af pakninger og tilspændingsanordninger eller andre tilsvarende midler og skal være permanent fastgjort til skottet eller til dørene. Dørene skal være således indrettet, at de kan betjenes fra begge sider af skottet.

(2) Medmindre andet tillades af Administrationen, skal døre åbne udad, således at der opnås yderligere sikkerhed mod søens påvirkninger.

(3) Bortset fra hvad der i øvrigt måtte være fastsat i nærværende regler, skal tærsklerne til adgangsåbninger i endeskotterne i lukkede overbygninger have en højde af mindst 380 mm over dækket.

(4) Aftagelige tærskler skal undgås. Dog kan aftagelige tærskler installeres for at lette ladningen/losningen af tunge reservedele eller lignende på følgende betingelser:

(4)(a) de skal installeres, før skibet forlader havnen; og

(4)(b) de skal have pakninger og være tilspændt med gennemgående, tætsiddende bolte.

Regel 13 Beliggenhed af luger, døråbninger og ventilatorer

I nærværende regler er to positioner for luger, døråbninger og ventilatorer defineret på følgende måde:

Position 1 På udsatte fribordsdæk og løftede agterdæk og på udsatte overbygningsdæk beliggende foran for et punkt, der ligger en fjerdedel af skibets længde fra den forreste perpendikulær.

Position 2 På udsatte overbygningsdæk beliggende agten for en fjerdedel af skibets længde fra den forreste perpendikulær og beliggende mindst en normalhøjde af en overbygning over fribordsdækket.

På udsatte overbygningsdæk beliggende foran for et punkt, der ligger en fjerdedel af skibets længde fra den forreste perpendikulær og beliggende mindst to normalhøjder af en overbygning over fribordsdækket.

Regel 14 Lastluger og andre luger

(1) Konstruktionen og midlerne til at sikre vejrtætheden af lastluger og andre luger i positionerne 1 og 2 skal mindst svare til kravene i regel 16, medmindre Administrationen tillader, at regel 15 anvendes på sådanne luger.

(2) Lugekarme og lugedæksler til udsatte luger på dæk over overbygningsdækket skal opfylde Administrationens forskrifter.

Regel 14-1 Lugekarme

(1) Karme til luger skal være af forsvarlig konstruktion i forhold til deres placering, og deres højde over dækket skal mindst være:

(1)(a) 600 mm, hvis lugen er i position 1; og

(1)(b) 450 mm, hvis lugen er i position 2.

(2) Karmhøjde til luger, der opfylder regel 16(2)-16(5), kan reduceres, eller karmene kan helt undværes, hvis Administrationen er overbevist om, at dette ikke forringer skibets sikkerhed under nogen vejrforhold.

Regel 15 Luger, der lukkes med aftagelige dæksler og sikres vejrtæt med presenninger og skalkeanordninger

Lugedæksler

(1) Bredden af hver bæreflade for lugedæksler skal være mindst 65 mm.

(2) Hvis dækslerne er af træ, skal tykkelsen i færdig tilstand være mindst 60 mm for en spændvidde på højst 1,5 m.

(3) Hvis dækslerne er af blødt stål, skal styrken beregnes efter regel 16(2)-16(4), og produktet af den beregnede maksimumsspænding og faktoren 1,25 må ikke overstige materialets flydespænding. Dækslerne skal være således konstrueret, at nedbøjningen ikke overstiger 0,0056 gange spændvidden ved nævnte belastninger.

Aftagelige skærstokke

(4) Såfremt aftagelige skærstokke til understøtning af lugedæksler er af blødt stål, skal styrken beregnes med tænkte belastninger på mindst 3,5 tons/m^2 på luger i position 1 og mindst 2,6 tons/m^2 på luger i position 2, og produktet af den således beregnede maksimumsspænding og faktoren 1,47 må ikke overstige materialets flydespænding. Skærstokkene skal være således konstrueret, at nedbøjningen ikke overstiger 0,0044 gange spændvidden under nævnte belastninger.

(5) De antagne belastninger på luger i position 1 kan reduceres til 2 tons/m^2 på skibe med en længde på 24 meter og skal ikke være mindre end 3.5 tons/m^2 på skibe med en længde over 100 meter. Tilsvarende belastninger på luger i position 2 kan reduceres til henholdsvis 1,5 tons/m^2 og 2,6 tons/m^2. Under alle omstændigheder skal værdierne ved mellemliggende længder opnås ved lineær interpolation.

Pontondæksler

(6) Såfremt pontondæksler, der anvendes i stedet for aftagelige skærstokke og lugedæksler, er af blødt stål, skal styrken beregnes med kravet i regel 16(2)-16(4), og produktet af den således beregnede maksimumsspænding og faktoren 1,47 må ikke overstige materialets flydespænding. Pontondæksler skal være således konstrueret, at nedbøjningen ikke overstiger 0,0044 gange spændvidden. Hvis oversiden af pontondæksler består af plader af blødt stål, skal pladetykkelsen være mindst 1% af stagenes indbyrdes afstand, dog mindst 6 mm.

(7) Administrationen kan tillade, at pontondæksler udføres af andre materialer end blødt stål, forudsat at dækslerne har samme styrke og stivhed som dæksler af blødt stål.

Understøtninger og spor til skærstokke

(8) Understøtninger og spor til aftagelige skærstokke skal være af solid konstruktion og skal muliggøre skærstokkenes forsvarlige anbringelse og sikring. Såfremt skærstokke af rullende type anvendes, skal der være truffet sådanne foranstaltninger, at skærstokkene sikres i korrekt stilling, når lugen er lukket.

Skalkeklamper

(9) Skalkeklamper skal anbringes således, at de passer til kilernes smig. De skal være mindst 65 mm dybe og være anbragt i en indbyrdes afstand af ikke over 600 mm fra midte til midte. Skalkeklamperne nærmest lugehjørnerne må højst anbringes 150 mm fra hjørnerne.

Skalkejern og kiler

(10) Skalkejern og kiler skal være forsvarlige og i god stand. Kilerne skal være af stærkt træ eller andet tilsvarende materiale. De skal have et smig af ikke over 1 til 6, og de skal have en tykkelse på mindst 13 mm ved tåen.

Presenninger

(11) Der skal forefindes mindst to lag presenninger i god stand for hver luge i position 1 eller 2. Presenningerne skal være vandtætte og have rigelig styrke. De skal være af et materiale, hvis vægt og kvalitet mindst er i overensstemmelse med en godkendt norm.

Sikring af lugedæksler

(12) Til alle luger i position 1 eller 2 skal der forefindes lugesurringer af faconjern eller andre tilsvarende midler med henblik på den forsvarlige sikring af hver sektion lugedæksler for sig, efter at

presenningerne er skalket ned. Lugedæksler, hvis længde overstiger 1,5 m skal sikres med mindst to sådanne sikringsanordninger.

Regel 16 Luger, der lukkes med vejrtætte dæksler af stål eller andet tilsvarende materiale, forsynet med pakninger og tilspændingsanordninger

(1) Alle luger i position 1 og 2 skal forsynes med lugedæksler af stål eller andet tilsvarende materiale. Med undtagelse af, hvad der er angivet i regel 14(2), skal sådanne dæksler være vejrtætte og forsynet med pakninger og tilspændingsanordninger. Midlerne til sikring og opretholdelse af vejrtæthed skal være til Administrationens tilfredshed. Arrangementerne skal sikre, at tætheden kan bibeholdes under alle vejrforhold, og derfor skal der kræves tæthedsprøver ved det første syn, ligesom det kan kræves ved fornyelses- og årlige syn eller oftere.

Mindste konstruktionsbelastninger for lugedæksler

(2) For skibe med en længde på eller over 100 meter:

(2)(a) Lugedæksler i position 1 beliggende i den forreste fjerdedel af skibets længde skal være konstrueret til bølgebelastninger ved den forreste perpendikulær, der beregnes ud fra følgende udtryk:

Belastning = $5 + (L_H\text{-}100)a$ i tons/m^2

hvor:

L_H er L for skibe på ikke over 340 meter, og fastsættes til 340 meter for skibe med en længde på over 340 meter;

L er skibets længde (meter) som defineret i regel 3;

a angives i tabel 16.1,

og reduceres lineært til 3,5 tons/m^2 ved enden af den forreste fjerdedels længde som vist i tabel 16.2. Den belastning, der beregnes for hvert lugedæksel, skal beregnes udfra lugens midtpunkt .

(2)(b) Alle andre lugedæksler i position 1 skal konstrueres til 3,5 tons/m^2.

(2)(c) Lugedæksler i position 2 skal konstrueres til 2,6 tons/m^2.

(2)(d) I tilfælde, hvor en luge i position 1 er beliggende mindst en overbygnings normalhøjde højere oppe end fribordsdækket, kan den konstrueres til 3,5 tons/m^2.

Tabel 16.1

	a
Skibe med type B fribord	0,0074
Skibe tildelt reduceret fribord ved regel 27(9) eller (10)	0,0363

(3) For skibe med en længde på 24 meter:

Lugedæksler i position 1 beliggende i den forreste fjerdedel af skibets længde skal være konstrueret til en bølgebelastning på 2,43 tons/m^2 ved den forreste perpendikulær og reduceres lineært til 2 tons/m^2 ved enden af den forreste fjerdedels længde som vist i tabel 16.2. Den belastning, der beregnes for hvert lugedæksel, skal beregnes udfra lugens midtpunkt.

(3)(b) Alle andre lugedæksler i position 1 skal konstrueres til 2 tons/m^2.

(3)(c) Lugedæksler i position 2 skal konstrueres til 1,5 tons/m^2.

(3)(d) I tilfælde, hvor en luge i position 1 er beliggende mindst en overbygnings normalhøjde højere oppe end fribordsdækket, kan den konstrueres til 2 tons/m^2.

(4) På skibe med en længde mellem 24 og 100 meter og for positioner mellem FP og 0,25 L, skal bølgebelastninger fastlægges ved lineær interpolation af de i tabel 16.2 viste værdier.

Tabel 16.2

	Langskibs position		
	FP	0,25 L	Agter for 0,25 L
	L > 100 m		
Fribordsdæk	udtryk 16(2)(a)	3,5 t/m^2	3,5 t/m^2
Overbygningsdæk	3,5 t/m^2	3,5 t/m^2	2,6 t/m^2
	L = 100 m		
Fribordsdæk	5 t/m^2	3,5 t/m^2	3,5 t/m^2
Overbygningsdæk	3,5 t/m^2	3,5 t/m^2	2,6 t/m^2
	L = 24 m		
Fribordsdæk	2,43 t/m^2	2 t/m^2	2 t/m^2
Overbygningsdæk	2 t/m^2	2 t/m^2	1,5 t/m^2

(5) Alle lugedæksler skal konstrueres således, at:

(5)(a) produktet af maksimumspændingen beregnet i overensstemmelse med ovennævnte belastninger og faktoren 1,25 ikke overstiger materialets flydespænding ved spænding og den kritiske bulespænding ved sammentrykning;

(5)(b) nedbøjningen begrænses til højst 0,0056 gange spændvidden;

(5)(c) stålplader, der udgør overfladen af dæksler, har en tykkelse der ikke er under 1% af stagenes indbyrdes mellemrum eller 6 mm, alt efter hvad der måtte være størst; og

(5)(d) en passende korrosionsmargin er indarbejdet.

Midler til at sikre vejrtæthed

(6) Andre midler til sikring og bibeholdelse af vejrtæthed end pakninger og tilspændinger skal være til Administrationens tilfredshed.

(7) Lugedæksler, der hviler på karme, skal i lukket tilstand fastholdesved hjælp af midler, der kan modstå vandrette belastninger under alle vejrforhold.

Regel 17 Maskinrumsåbninger

(1) Maskinrumsåbninger i position 1 eller 2 skal være behørigt indrammet og omgivet af stålcasinger af rigelig styrke; hvor casingerne ikke er beskyttet af andre opbygninger, skal deres styrke undersøges særskilt. Adgangsåbninger i sådanne casinger skal være forsynet med døre, der opfylder kravene i regel 12(1), og tærskelhøjderne skal være mindst 600 mm over dækket, såfremt de er beliggende i position 1, og mindst 380 mm over dækket, hvis de er beliggende i position 2. Andre åbninger i sådanne casinger skal være forsynede med tilsvarende dæksler, som skal være fast anbragt på deres rette pladser.

(2) I tilfælde, hvor maskinrumscasinger ikke er beskyttet af andre konstruktioner, skal der kræves dobbelte døre (dvs. inder- og yderdøre, der opfylder kravene i regel 12(1)) på skibe, der tildeles fribord, der er mindre end dem, der er baseret på tabel 28.2 i regel 28. Der skal forefindes en indertærskel på 230 mm samt en ydretærskel på 600 mm.

(3) Karme til ristværksåbninger, skorstene eller maskinrumsventilatorer på udsatte steder på fribordsdæk eller overbygningsdæk skal føres så højt op over dækket, som det er rimeligt og praktisk muligt. Generelt skal ventilatorer, der er nødvendige for uafbrudt at forsyne maskinrummet, have karme af en højde, der er tilstrækkelig til at opfylde regel 19(3), uden at det er nødvendigt at installere vejrtætte lukkeanordninger. Ventilatorer, der er nødvendige for uafbrudt at forsyne nødgeneratorrummet, skal, hvis dette rum i stabilitetsberegningerne anses for at give opdrift eller beskytter en åbning, der fører ned i

skibet, have karme af en højde, der er tilstrækkelig til at opfylde regel 19(3), uden at det er nødvendigt at installere vejrtætte lukkeanordninger.

(4) I tilfælde, hvor dette på grund af skibets størrelse og indretning ikke er praktisk muligt, kan Administrationen tillade mindre højder på ventilatorkarme i maskinrum og nødgeneratorrum, der er udstyret med vejrtætte lukkemidler i overensstemmelse med regel 19(4), sammen med andre passende arrangementer med henblik på at sikre en uafbrudt, tilstrækkelig tilførsel af ventilation til disse rum.

(5) Ristværksåbninger skal være forsynet med stærke dæksler af stål eller andet tilsvarende materiale, og skal være fast anbragt på deres rette pladser og kunne sikres vejrtæt.

Regel 18 Forskellige åbninger i fribords- og overbygningsdæk

(1) Mandehuller og glatdæksåbninger i position 1 eller 2 eller inden for overbygninger, der ikke er lukkede overbygninger, skal være lukket med stærke dæksler, som kan lukkes vandtæt. Medmindre dækslerne er sikret med tætsiddende bolte, skal de være fast anbragt.

(2) Åbninger i fribordsdæk, bortset fra lugeåbninger, maskinrumsåbninger, mandehuller og glatdæksåbninger, skal være beskyttet af en lukket overbygning eller af et dækshus eller nedgangskappe af tilsvarende styrke og vejrtæthed. På samme måde skal enhver sådan åbning i et udsat overbygningsdæk eller i toppen af dækshuse på fribordsdækket, som giver adgang til et rum under fribordsdækket eller et rum i en indskottet overbygning, være beskyttet af et forsvarligt dækshus eller en stærk nedgangskappe. Døråbninger i sådanne dækshuse eller nedgangskapper, der fører til eller giver adgang til trapper, der fører ned i skibet, skal være forsynet med døre i overensstemmelse med regel 12(1). Hvis trapper i et dækshus derimod er indskottet i passende designede nedgangskapper, der er forsynet med døre, der opfylder regel 12(1), behøver yderdøren ikke at være vandtæt.

(3) Åbninger øverst i et dækshus på et løftet agterdæk eller i en overbygning med en højde under normalhøjden, der har en højde, der svarer til eller er større end standard agterdækshøjden, skal være udstyret med acceptable lukkeanordninger, men behøver ikke at være beskyttet af et forsvarligt dækshus eller en stærk nedgangskappe som defineret i reglen, forudsat at højden af dækshuset mindst svarer til normalhøjden for en overbygning. Åbninger øverst i et dækshus på et dækshus med en højde, der er mindre end højden på en standardoverbygning, kan behandles tilsvarende.

(4) I position 1 skal højden over dækket af tærskler til døråbninger i nedgangskapper være mindst 600 mm. I position 2 skal højden være mindst 380 mm.

(5) I tilfælde, hvor adgang gives fra dækket ovenover som et alternativ til adgang fra fribordsdækket i overensstemmelse med regel 3(10)(b), skal højden af tærskler indtil en bro eller poop være mindst 380 mm. Det samme skal gælde for dækshuse på fribordsdækket.

(6) Hvor der ikke gives adgang ovenfra, skal højden på tærskler til døråbninger i dækshuse på fribordsdæk være 600 mm.

(7) I tilfælde, hvor lukkeanordningerne på adgangsåbninger i overbygninger og dækshuse ikke er i overensstemmelse med regel 12(1), skal indre dæksåbninger anses for udsatte (dvs. beliggende på åbent dæk).

Regel 19 Ventilatorer

(1) Ventilatorer i position 1 eller 2 til rum under fribordsdækket eller i dæk over lukkede overbygninger skal have karme af stål eller andet tilsvarende materiale af solid konstruktion og forsvarligt fastgjort til dækket. Ventilatorer i position 1 skal have karme med en højde på mindst 900 mm over dækket; i position 2 skal karmene have en højde på mindst 760 mm over dækket. Såfremt karmen til en ventilator overstiger 900 mm i højde, skal den være særlig afstivet.

(2) Ventilatorer, der er ført gennem overbygninger, som ikke er lukkede overbygninger, skal ved fribordsdækket have solidt konstruerede karme af stål eller andet tilsvarende materiale.

(3) Ventilatorer i position 1, hvis karme har en højde af over 4,5 m over dækket, og ventilatorer i position 2, hvis karme har en højde af over 2,3 m over dækket, behøver ikke at være udstyret med lukkeanordninger, medmindre dette udtrykkeligt forlanges af Administrationen.

(4) Bortset fra den i stk. (3) nævnte undtagelse skal ventilatoråbninger forsynes med vejrtætte lukkemidler af stål eller andet lignende materiale. I skibe ikke over 100 m i længde skal lukkemidlerne være fast anbragt. Hvor lukkemidlerne ikke er således anbragt i andre skibe, skal de opbevares på hensigtsmæssig måde nær ved de ventilatorer, hvortil de hører.

(5) På udsatte steder kan højden af karme forøges til Administrationens tilfredshed.

Regel 20 Luftrør

(1) Hvor luftrør til ballasttanke og andre tanke er ført op over fribords- eller overbygningsdæk, skal de udsatte dele af rørene være af solid konstruktion. Højden fra dækket til det punkt, hvor vand kan trænge ned i skibet, skal være mindst 760 mm på fribordsdækket og mindst 450 mm på overbygningsdækket.

(2) Såfremt nævnte højder er til ulempe under skibets drift, kan en lavere højde godkendes under forudsætning af, at Administrationen finder, at lukkemidlerne og andre omstændigheder berettiger en lavere højde.

(3) Luftrør skal udstyres med automatiske lukkeanordninger.

(4) PV ventiler kan accepteres på tankskibe.

Regel 21 Lastporte og andre lignende åbninger

(1) Lastporte og andre lignende åbninger i skibssiderne under fribordsdækket skal være forsynet med døre, der er således konstrueret, at der sikres vandtæthed og konstruktionsmæssig integritet svarende til den omgivende yderklædning. Medmindre Administrationen tillader andet, skal disse åbninger åbne udad. Antallet af sådanne åbninger skal være det mindst mulige, som er foreneligt med skibets konstruktion og behørige drift.

(2) Medmindre Administrationen tillader andet, må underkanten af de i stk. (1) nævnte åbninger ikke ligge under en parallelt med fribordsdækket i borde trukket linie, som på sit laveste sted er mindst 230 mm over overkanten af den øverste lastelinie.

(3) I tilfælde, hvor det tillades at indrette lastporte og andre lignende åbninger med deres underkant under den i stk. (2) nærmere angivne linie, skal yderligere anordninger tilpasses med henblik på at bibeholde den vandtætte integritet.

(4) Indsættelsen af en anden port af lignende styrke og vandtæthed er et acceptabelt arrangement. En anordning til konstatering af lækager skal forefindes i sektionen mellem de to porte. Lænsning af denne sektion til rendestenene skal foranstaltes, og denne skal betjenes ved hjælp af en let tilgængelig lukkeventil. Yderporten skal åbne udad.

(5) Arrangementer for bovporte og deres inderporte, sideporte og stævnporte og disses sikringsanordninger skal være i overensstemmelse med kravene fra en anerkendt organisation eller med relevante standarder fra Administrationen, som yder et tilsvarende sikkerhedsniveau.

Regel 22 Spygatter, tilgangs- og afgangsåbninger

(1)(a) Afgangsåbninger, der er ført gennem yderklædningen enten fra rum under fribordsdækket eller fra overbygninger og dækshuse på fribordsdækket, som er forsynet med døre, der opfylder bestemmelserne i regel 12, skal, bortset fra bestemmelsen i stk. (2), være udstyret med effektive og tilgængelige anordninger, således at vand forhindres i at trænge ind i skibet. Normalt skal hver enkelt afgangsåbning

være forsynet med en automatisk virkende kontraventil med direkte lukkemekanisme, der kan betjenes fra et sted over fribordsdækket. I tilfælde, hvor afgangsrørets indenbordsåbning er placeret mindst 0,01 L over sommerlastelinien, kan afgangsåbningen være forsynet med to automatisk virkende kontraventiler uden direkte lukkemekanisme. I tilfælde, hvor den lodrette afstand overstiger 0,02 L, kan en enkelt automatisk virkende kontraventil uden direkte lukkemekanisme accepteres. Midlerne til betjening af ventilen med direkte lukkemekanisme skal være let tilgængelige og forsynet med en indikator, der viser, om ventilen er åben eller lukket.

(1)(b) En automatisk virkende kontraventil og en sluseventil, der betjenes fra et sted over fribordsdækket, i stedet for en automatisk virkende kontraventil med direkte lukkemekanisme et sted over fribordsdækket kan accepteres.

(1)(c) I tilfælde, hvor der kræves to automatiske kontraventiler, skal indenbords ventilen være tilgængelig til enhver tid med henblik på undersøgelse under driftsforhold (dvs. indenbords ventilen skal befinde sig over niveauet for tropelastelinien). Hvis dette ikke er praktisk muligt, behøver indenbords ventilen ikke at være placeret over tropelastelinien, forudsat at en sluseventil, der betjenes lokalt, installeres mellem de to automatisk virkende kontraventiler.

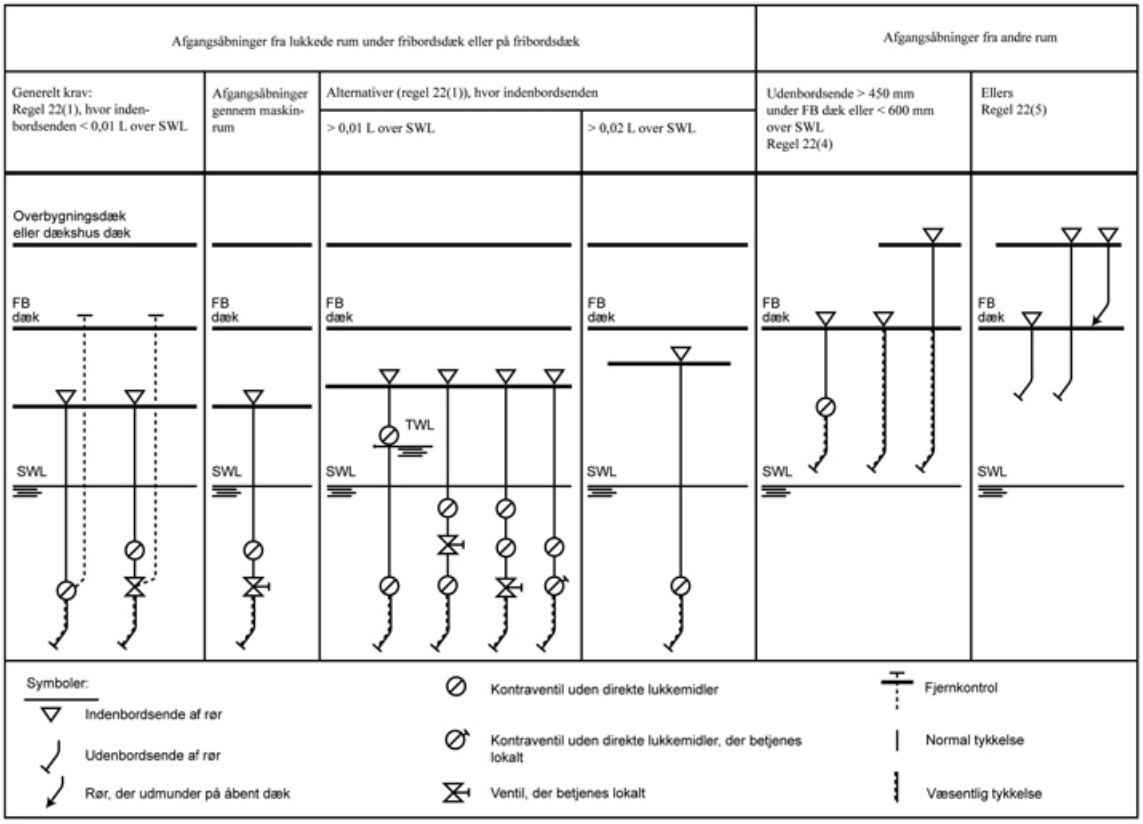
(1)(d) I tilfælde, hvor afgangsåbninger og spygatter føres overbord gennem klædningen ved maskinrum, kan en direkte virkende lukkeventil, der betjenes lokalt, ved klædningen sammen med en kontraventil indenbords accepteres. Ventilerne skal betjenes fra et let tilgængeligt sted.

(1)(e) Placeringen af afgangsrørets indenbordsåbning skal relateres til sommerlastelinien for trædækslast, når et trælastfribord er tildelt.

(1)(f) Kravene om kontraventiler gælder kun for afgangsåbninger, som forbliver åbne under skibets normale drift. For så vidt angår afgangsåbninger, der skal holdes lukket til søs, kan en enkelt lukkeventil, der betjenes fra dækket, accepteres.

(1)(g) I tabel 22.1 illustreres det acceptable arrangement af spygatter, tilgangs- og afgangsåbninger.

Tabel 22.1



(2) Spygatter, der er ført gennem yderklædningen fra lukkede overbygninger til brug for transport af last, kan kun tillades, hvor kanten af fribordsdækket ikke kommer under vand, når skibet krænger 5º til den ene eller den anden side. I andre tilfælde skal afløbet føres indenbords i overensstemmelse med kravene i den gældende internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen.

(3) I bemandede maskinrum kan hoved- og hjælpesøforbindelser for drift af maskineriet betjenes fra det sted, hvor de er anbragt. Betjeningshåndtagene skal være let tilgængelige og være forsynet med indikatorer, der viser, om ventilerne er åbne eller lukkede.

(4) Spygatter og afgangsrør fra et hvilket som helst niveau skal, når de er ført gennem yderklædningen enten mere end 450 mm under fribordsdækket eller mindre end 600 mm over sommerlastelinien, være forsynet med en kontraventil ved yderklædningen. Denne ventil kan, medmindre den er foreskrevet i henhold til stk. (1) udelades, hvis rørene er af passende tykkelse (se stk. (7) nedenfor).

(5) Spygatter fra overbygninger eller dækshuse, der ikke er forsynet med døre, som opfylder bestemmelserne i regel 12, skal føres overbord.

(6) Alle ved denne regel foreskrevne beslag på skibssiden og ventilerne skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Ventiler af almindeligt støbejern eller lignende materiale må ikke anvendes. Alle i denne regel omhandlede rør skal være udført af stål eller andet tilsvarende materiale til Administrationens tilfredshed.

(7) Spygatter og afgangsrør

(7)(a) Følgende gælder for spygatter og afgangsrør, hvoraf der ikke kræves en betydelig tykkelse:

(7)(a)(i) For så vidt angår rør med en ydre diameter, der svarer til eller er mindre end 155 mm, skal tykkelsen ikke være mindre end 4,5 mm;

(7)(a)(ii) For så vidt angår rør med en ydre diameter, der svarer til eller er større end 230 mm, skal tykkelsen ikke være mindre end 6 mm.

Mellemliggende størrelser skal bestemmes ved lineær interpolation.

(7)(b) Følgende gælder for spygatter og afgangsrør, hvoraf der kræves en betydelig tykkelse:

(7)(b)(i) For så vidt angår rør med en ydre diameter, der svarer til eller er mindre end 80 mm, skal tykkelsen ikke være mindre end 7 mm;

(7)(b)(ii) For så vidt angår rør med en ydre diameter på 180 mm, skal tykkelsen ikke være mindre end 10 mm;

(7)(b)(iii) For så vidt angår rør med en ydre diameter, der svarer til eller er større end 220 mm, skal tykkelsen ikke være mindre end 12,5 mm.

Mellemliggende størrelser skal bestemmes ved lineær interpolation.

Regel 22-1 Affaldsskakter

(1) To skydeventiler, der betjenes fra skaktens arbejdsdæk, og som opfylder følgende krav, kan accepteres i stedet for en kontraventil med direkte lukkeanordninger, der betjenes fra et sted over fribordsdækket:

(1)(a) den lavest placerede skydeventil skal betjenes fra et sted over fribordsdækket. Der skal etableres et aflåsningssystem mellem de to ventiler;

(1)(b) ventilens indenbords ende skal placeres over den vandlinie, der dannes ved en 8,5º krængning mod styrbords- eller bagbordsside ved en dybgang svarende til det tildelte sommerfribord, men ikke under 1.000 mm over sommervandlinien. I tilfælde, hvor ventilens indenbords ende udmunder 0,01L over sommervandlinien, er der ikke krav om betjening af ventilen fra fribordsdækket, forudsat at den indenbords skydeventil er tilgængelig til enhver tid under driftsforhold; og

(1)(c) alternativt kan de øverst og nederst placerede skydeventiler erstattes af et hængslet, vejrtæt dæksel ved skaktens indenbords ende sammen med en afgangsklap. Dækslet og klappen skal arrangeres med aflåsning, således at afgangsklappen ikke kan betjenes, før dækslet er lukket.

(2) Hele skakten, herunder dækslet, skal konstrueres i materiale med en væsentlig tykkelse.

(3) Anordningerne til betjening af skydeventilerne og/eller de hængslede dæksler skal være klart mærket, som følger: »Skal holdes lukket, når de ikke anvendes«.

(4) I tilfælde, hvor skaktens indenbords ende befinder sig under fribordsdækket på et passagerskib eller ligevægtsvandlinierne [equilibrium waterlines] på et lastskib, som er underlagt lækstabilitetskrav, gælder følger:

(4)(a) dæksler/ventiler, hvis indenbords ende er hængslet, skal være vandtætte;

(4)(b) ventilen skal være en kontraventil af tilskruningstypen, som er placeret på et let tilgængeligt sted over den dybeste lastelinie; og

(4)(c) kontraventilen af tilskruningstypen skal betjenes fra et sted over skotdækket og være udstyret med indikatorer for åben og lukket position. Anordningen til betjening af ventilen skal være klart mærket, som følger: »Skal holdes lukket, når de ikke anvendes«.

Regel 22-2 Kædeklys og kabellåse

(1) Kædeklys og kabellåse skal være vandtætte op til det dæk, der udsættes for vejret.

(2) I tilfælde, hvor der forefindes adgangsmidler, skal de lukkes med et forsvarligt dæksel og sikres med tætsiddende bolte.

(3) Kædeklys, igennem hvilke der føres ankerkabler, skal forsynes med fastsidden lukkeanordninger for at mindske indtrængen af vand.

Regel 23 Koøjer, vinduer og skylights

(1) Koøjer og vinduer samt deres glas, stormklapper og stormdæksler[2)] skal, hvis sådanne findes, være af solid og godkendt konstruktion. Ikke-metalliske rammer kan ikke accepteres.

(2) Koøjer defineres som runde eller ovale åbninger med et areal, der ikke overstiger 0,16 m^2. Runde eller ovale åbninger med et areal, der overstiger 0,16 m^2, skal anses for vinduer.

(3) Vinduer defineres generelt som rektangulære åbninger med en radius ved hvert hjørne, der står i forhold til vinduets størrelse, og med runde eller ovale åbninger med en areal, der er større end 0,16 m^2.

(4) Koøjer til følgende rum skal udstyres med hængslede, indre stormklapper:

(4)(a) Rum under fribordsdæk;

(4)(b) rum på niveau 1 i indskottede overbygninger; og

(4)(c) dækshuse på niveau 1 på fribordsdæk, der beskytter åbninger, der fører ned i skibet, eller anses for flydende i stabilitetsberegninger.

Stormklapper skal kunne lukkes og sikres vandtæt, hvis de er installeret under fribordsdækket, og vejrtæt, hvis de er installeret over fribordsdækket.

(5) Koøjer skal ikke anbringes således, at deres underkant ligger under en linie trukket parallelt med fribordsdækket i borde og med det laveste punkt 2,5% af bredden (B) over sommerlastelinien (eller sommertrælastelinien, hvis en sådan er tildelt), dog mindst 500 mm.

(6) Hvis de krævede lækstabilitetsberegninger indikerer, at koøjerne ville komme under vand ved et mellemliggende stadium af vandindtrængen eller den endelige ligevægtsvandlinie [equilibrium waterline], skal de være af en type, der ikke kan åbnes.

(7) Vinduer skal ikke placeres følgende steder:

(7)(a) under fribordsdækket;

(7)(b) i endeskotter eller siderne på niveau 1 af indskottede overbygninger; eller

(7)(c) i dækshuse på niveau 1, der anses for flydende i stabilitetsberegningerne.

(8) Koøjer og vinduer i sideklædningen på niveau 2 skal forsynes med hængslede indvendige stormklapper, der kan lukkes og sikres vejrtæt, hvis overbygningen beskytter den direkte adgang til en åbning, der fører ned i skibet, eller anses for flydende i stabilitetsberegningerne.

(9) Koøjer og vinduer i sideskotter, der er placeret indenbords for sideklædningen på niveau 2, som beskytter den direkte adgang ned i skibet til rum, som er angivet i stk. (4), skal forsynes med enten hængslede indvendige stormklapper eller, hvis de er tilgængelige, fastsiddende udvendige stormdæksler, der kan lukkes og sikres vandtæt.

(10) Kahytsskotter og døre på niveau 2 og højere oppe, der adskiller koøjer og vinduer fra en direkte adgang, der fører ned i skibet, eller hvor niveau 2 anses for flydende i stabilitetsberegningerne, kan accepteres i stedet for stormklapper eller stormdæksler, der er etableret i koøjer og vinduer.

(11) Dækshuse, der er placeret på et løftet agterdæk eller på dækket i en overbygning med en højde under normalhøjden, kan anses for at befinde sig på niveau 2, hvad angår kravene og stormklapper, forudsat at højden på det løftede agterdæk eller overbygningen svarer til eller er større end højden på normalhøjden på agterdækket.

(12) Fastsiddende skylights eller skylights, der kan åbnes, skal have glas af en tykkelse, der er passende for deres størrelse og placering, som krævet for koøjer og vinduer. Glas i skylights skal, ligegyldigt hvor de er placeret, beskyttes mod mekanisk overlast og, hvor de er placeret i position 1 eller 2, skal de være udstyret med fastsiddende stormklapper eller stormdæksler.

Regel 24 Lænseporte

(1)(a) Hvor skanseklædning på udsatte dele af fribords- eller overbygningsdæk danner brønde, skal der træffes fyldestgørende foranstaltninger til hurtigt at kunne fri dækket for vand og skaffe afløb derfra.

(1)(b) Bortset fra, hvad der er fastsat i stk. (1)(c) og (2), bestemmes det mindste lænseportareal (A) på hver side af skibet for hver brønd på fribordsdækket ved hjælp af nedenstående formel i tilfælde, hvor springet ved brønden er lig med eller større end normalspringet.

Mindstearealet for hver brønd på overbygningsdæk skal være halvdelen af det ved formlen fundne areal.

Hvor skanseklædningens længde (l) i brønden er 20 m eller derunder, er

$A = 0,7 + 0,035\ l\ m^2$;

hvor l er over 20 m, er

$A = 0,07\ l\ m^2$.

l behøver i intet tilfælde at ansættes større end 0,7 L.

Hvis skanseklædningens gennemsnitshøjde overstiger 1,2 m, skal det fundne areal forøges med 0,004 m^2 pr. meter af brøndens længde for hver 0,1 m forskel i højde. Hvis skanseklædningens gennemsnitshøjde er mindre end 0,9 m, kan det udfundne areal formindskes med 0,004 m^2 pr. meter af brøndens længde for hver 0,1 m forskel i højde;

(1)(c) I skibe uden spring skal arealet som beregnet i henhold til stk. (b) forøges med 50 pct. Hvor springet er mindre end normalspring, fås procentsatsen ved lineær interpolation.

(1)(d) På et heldækket skib med et dækshus midtskibs med en bredde på mindst 80% af skibets bjælke, hvor passagen langs skibets side ikke har en bredde på over 1,5, skabes der to brønde. Hver af disse skal have det krævede lænseportsareal baseret på længden af hver brønd.

(1)(e) I tilfælde, hvor der er installeret et let skot i skibets fulde bredde ved den forreste ende af midtskibs dækshuset, deles det udsatte dæk i to brønde, og dækshusets bredde er ubegrænset.

(1)(f) Det samme skal gælde for brønde på løftede agterdæk som for brønde på fribordsdæk.

(1)(g) Rendestensjern med en højde over 300 mm, som er placeret rundt om tankskibes vejrdæk ved lastsamlerør og lastrørledninger, skal behandles som skanseklædning. Lænseporte skal indrettes i overensstemmelse med denne regel. Lukkeanordninger, der er knyttet til lænseporte med henblik på lase- og losseoperationer, skal arrangeres således, at lænseportene ikke kan sætte sig fast, mens skibet er til søs.

(2) Såfremt et skib forsynet med en trunk ikke opfylder forskrifterne i regel 36(1)(e), eller såfremt der findes gennemgående eller næsten gennemgående langskibs lugekarme mellem fristående overbygninger, skal minimumsarealet af lænseportåbningerne beregnes ved hjælp af følgende tabel:

Bredde af luge eller trunk i forhold til skibets bredde	**Lænseportareal i forhold til skanseklædningens samlede areal**
40% eller derunder	20%
75% eller derover	10%

Lænseportarealet ved mellemliggende bredder fås ved lineær interpolation.

(3) Effektiviteten af lænsearealet i den i stk. (1) krævede skanseklædning afhænger af det frie gennemstrømningsareal over skibets dæk.

Det fire gennemstrømningsareal på dækket er nettoarealet af huller luger imellem og mellem luger og overbygninger og dækshuse op til skanseklædningens faktiske højde.

Lænseportsarealet i skanseklædninger skal vurderes i forhold til det frie netto gennemstrømningsareal, som følger:

(3)(a) Hvis det frie gennemstrømningsareal ikke er mindre end det lænseareal, der beregnes ud fra stk. (2), som hvis lugekarmene havde været uafbrudte, skal det mindste lænseportsareal, der beregnes i henhold til stk. (1) anses for tilstrækkeligt.

(3)(b) Hvis det frie gennemstrømningsareal svarer til eller er mindre end det areal, der beregnes i henhold til stk. (1), skal det mindste lænseareal i skanseklædningen bestemmes i henhold til stk. (2).

(3)(c) Hvis det frie gennemstrømningsareal er mindre end beregnet i henhold til stk. (2), men større end det, der er beregnet i henhold til stk. (1), skal det mindste lænseareal i skanseklædningen bestemmes ved hjælp af følgende formel:

$F = F_1 + F_2 – f_p\ m^2$

hvor:

F_1 er det mindste lænseareal beregnet i henhold til stk. (1);

F_2 er det mindste lænseareal beregnet i henhold til stk. 2; og

f_p er det totale nettoareal af passager og huller mellem lugeender og overbygninger eller dækshuse op til skanseklædningens faktiske højde.

(4) I skibe med overbygninger på fribordsdækket eller overbygningsdækkene, som er åbne i den ene eller i begge ender til brønde, der er formet af skanseklædningen på de åbne dæk, skal der træffes fyldestgørende foranstaltninger til at fri åbne rum inde i sådanne overbygninger for vand.

Det mindste lænseportsareal på hver side af skibet til den åbne overbygning (A_s) og til den åbne brønd (A_w) skal beregnes i overensstemmelse med følgende procedure:

(4)(a) Fastsæt den totale længde af brønden (l_t) svarende til summen af længden af det åbne dæk, der er indskottet af skanseklædning (l_w), og længden af det fælles rum i den åbne overbygning (l_s).

(4)(b) Med henblik på at fastsætte A_s:

(4)(b)(i) beregn det lænseportsareal (A), der kræves af en åben brønd med en længde l_t i overensstemmelse med stk. (1), idet skanseklædningen anses for at være af normalhøjde;

(4)(b)(ii) multiplicer med en faktor på 1,5 for at korrigere for manglende spring, hvis det er relevant, i overensstemmelse med stk. (1)(c);

(4)(b)(iii) multiplicer med faktoren bo/lt for at tilpasse lænseportsarealet til bredden (b_o) af åbningerne i endeskottet i den lukkede overbygning;

(4)(b)(iv) for at tilpasse lænseportsarealet for den del af den fulde længde af brønden, som er indskottet af den åbne overbygning, multiplicer med faktoren:

$1 – (l_w/l_t)^2$

hvor l_w og l_t defineres i stk. (4)(a);

(4)(b)(v) for at tilpasse lænseportsarealet for brønddækkets afstand over fribordsdækket for dæk, der er placeret mere end 0,5 hs over fribordsdækket, multiplicer med faktoren:

$0{,}5\ (h_s/h_w)$

hvor h_w er brønddækkets afstand over fribordsdækket, og h_s er en normalhøjde på et overbygningsdæk.

(4)(c) For at fastsætte A_w:

(4)(c)(i) lænseportsarealet for den åbne brønd (A_w) skal beregnes i overensstemmelse med stk. (b)(i), idet l_w anvendes til at beregne det nominelle lænseportsareal (A'), og derefter tilpasses til skanseklædningens faktiske højde (h_b) ved anvendelse af en af følgende arealskorrektioner, alt efter hvad der måtte være relevant:

for skanseklædninger med en højde over 1,2 m:

$A_c = l_w((h_b - 1,2)/0,10)(0,004)$ m^2;

for skanseklædninger med en højde under 0,9 m:

$A_c = l_w((h_b - 0,9)/0,10)(0,004)$ m^2;

for skanseklædninger med en højde mellem 1,2 m og 0,9 m er der ingen korrektion (dvs. $A_c = 0$);

(4)(c)(ii) det korrigerede lænseportsareal ($A_w = A' + A_c$) skal herefter tilpasses for manglende spring, hvis det er relevant, og højden over fribordsdækket som i stk. (b)(ii) og (b)(v), idet hs og hw anvendes.

(4)(d) Det fremkomne lænseportsareal for den åbne overbygning (A_s) og for den åbne brønd (A_w) skal forefindes langs henholdsvis hver side af det åbne rum, der er dækket af den åbne overbygning, og langs hver side af den åbne brønd.

(4)(e) Ovennævnte forhold kan opsummeres i følgende ligninger, idet det antages at l_t, summen af l_w og l_s, er større end 20 m:

lænseportsareal A_w for den åbne brønd:

$A_w = (0,07l_w + A_c)$ (springkorrektion) $(0,5h_s/h_w)$;

Lænseprotsareal A_s for den åbne overbygning:

$A_s = (0,07l_t)$ (springkorrektion) (b_o/l_t) $(1 - (l_w/l_t)^2)$ $(0,5h_s/h_w)$;

hvor l_t er 20 m eller herunder, det basale lænseportsareal er A = 0,7 + 0,035lt i overensstemmelse med stk. (1).

(5) Underkanten af lænseportene skal være så nær dækket som praktisk muligt. To tredjedele af det krævede lænseportareal skal forefindes i den halvdel af brønden, som er nærmest springkurvens laveste punkt. En tredjedel af det krævede lænseportsareal skal være fordelt ligeligt langs brøndens resterende længde. Med ingen eller lille spring på det udsatte fribordsdæk eller et udsat overbygningsdæk skal lænseportsarealet være fordelt ligeligt langs brøndens længde.

(6) Alle åbninger i skanseklædningen skal beskyttes af tremmer eller stænger anbragt i en indbyrdes afstand af ca. 230 mm. Hvis lænseportene er forsynet med lemme, skal der være tilstrækkelig plads til at forhindre lemmene i at sætte sig fast. Hængsler skal have tappe eller lejer af korrosionsbestandigt materiale. Lemmene skal ikke være forsynet med sikringsanordninger.

Regel 25 Beskyttelse af besætningen

(1) Styrken af dækshuse, der benyttes til beboelse for besætningen, skal være acceptabel.

(2) Rækværk eller skanseklædninger skal forefindes omkring alle udsatte dæk. Højden af skanseklædning eller rækværk skal være mindst 1 m målt fra dækket, dog således at i tilfælde, hvor denne højde vil kunne være til ulempe under skibets normale drift, kan en lavere højde godkendes, hvis Administrationen finder, at fyldestgørende beskyttelse er tilvejebragt.

(3) Rækværk på overbygningsdæk og fribordsdæk skal være udstyret med mindst tre stænger. Åbningen under den nederste stang i rækværk må ikke overstige 230 mm. Den indbyrdes afstand mellem de øvrige stænger må ikke overstige 380 mm. I skibe med afrundet stringerplade skal rækværksstøtterne være anbragt på den flade del af dækket. Andre steder skal der forefindes rækværk med mindst to stænger. Rækværk skal opfylde følgende bestemmelser:

(3)(a) fastsiddende, aftagelige eller hængslede sceptre skal opsættes med en indbyrdes afstand på mindst 1,5 m. Aftagelige eller hængslede sceptre skal kunne fastlåses i opretstående position;

(3)(b) mindst hver tredje scepter skal støttes af en afstiver eller stag;

(3)(c) hvor det er nødvendigt af hensyn til skibets normale drift, kan stålwirer accepteres i stedet for rækværk. Wirerne skal afstives ved hjælp af wirestrammere; og

(3)(d) hvor det er nødvendigt af hensyn til skibets normale drift, kan kæder, der er placeret mellem to fastsiddende sceptre og/eller skanseklædningen, accepteres i stedet for rækværk.

(4) Der skal findes tilfredsstillende midler med henblik på sikker færden som krævet i regel 25-1 (i form af rækværk, livliner, løbebroer eller passage under dæk osv.) til beskyttelse af besætningen på vej til eller fra opholdsrum, maskinrum og alle andre steder, der anvendes til den nødvendige drift af skibet.

(5) I ethvert skib, der fører dækslast, skal dækslasten være således stuvet, at alle åbninger, der vender ud mod dækslast, og som fører til og fra besætningens opholdsrum, maskinrum og alle andre steder, der anvendes til den nødvendige drift af skibet, forsvarligt kan lukkes og sikres mod indtrængen af vand. Beskyttelse af mandskabet i form af rækværk eller livliner skal anbringes over dækslasten, såfremt der ikke findes en egnet passage på eller under dæk.

Regel 25-1 Midler til mandskabets sikre færden

(1) Mandskabets sikre færden skal sikres ved hjælp af mindst et af midler, der foreskrives i tabel 25-1.1 nedenfor:

Tabel 25-1.1

Skibs-Type	Placering af adgangsveje i skibet	Tildelt Sommer-fribord	Acceptable arrangementer iht. den tildelte type fribord***			
			Type A	Type B-100	Type B-60	Type B og B+
Alle Skibe Bortset fra olie-tank-skibe*, kemika-lietank-skibe* og gas carriers*	**1.1 Adgang til midt-skibs opholdsrum**	≤ 3.000 mm	(a) (b) (e)	(a) (b) (e)	(a) (b) (c)(i) (e) (f)(i)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (c)(iv) (d)(i) (d)(ii) (d)(iii) (e) (f)(i) (f)(ii) (f)(iv)
	1.1.1 Mellem poop og bro, eller 1.1.2 Mellem poop og dækshus med beboelsesrum eller navigationsudstyr eller begge dele.	> 3.000 mm	(a) (b) (e)	(a) (b) (e)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	
	1.2 Adgang til enderne	≤ 3.000 mm	(a) (b) (c)(i) (e) (f)(i)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	
	1.2.1 Mellem poop og forskib (hvis der ikke er nogen bro), 1.2.2 Mellem bro og forskib, eller 1.2.3 Mellem et dækshus med beboelsesrum eller navigations-udstyr eller begge dele og forskib, eller 1.2.4 I heldækkede skibe mellem mand-skabsrum og skibets forreste og agterste ender.	> 3.000 mm	(a) (b) (c)(i) (d)(i) (e) (f)(i)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (d)(i) (d)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (c)(iv) (d)(i) (d)(ii) (d)(iii) (e) (f)(i) (f)(ii) (f)(iv)	

* Olietankskibe, kemikalietankskibe og gas carriers som defineret i henholdsvis regel II-1/2.12, VII/8.2 og VII/1.2 af SOLAS Konventionen af 1974, med ændringer.

*** Arrangementerne (a)-(f) som beskrevet i stk. (2) nedenfor. Placeringerne (i)-(v) er beskrevet i stk. (3) ovenfor.

Tabel 25-1.1 -fortsat

Skibs-Type	Placering af adgangsveje i skibet	Tildelt Sommer-fribord	Acceptable arrangementer iht. den tildelte type fribord***			
			Type A	Type B-100	Type B-60	Type B og B+
Olie-tankski-be*, ke-mikalie-tankski-be* og gas car-riers*	**2.1 Adgang til forskibet** 2.1.1 Mellem poop og for-skib eller	≤ (Af + Hs)**	(a) (e) (f)(i) (f)(v)			
	2.1.2 Mellem et dækshus med beboelsesrum eller navigationsudstyr eller begge dele og forskib, eller 2.1.3 I heldækkede skibe mellem mandskabsrum og skibets forreste ende.	> (Af + Hs)**	(a) (e) (f)(i) (f)(ii)			
	2.2 Adgang til agterenden I heldækkede skibe mellem mandskabsrum og skibets agterende.	Som krævet i 1.2.4 for andre skibstyper				

* Olietankskibe, kemikalietankskibe og gas carriers som defineret i henholdsvis regel II-1/2.12, VII/8.2 og VII/1.2 af SOLAS Konventionen af 1974, med ændringer.

** Af: Det mindste sommerfribord beregnet som type »A« skib uanset den type fribord, der faktisk er tildelt.

Hs: Overbygningens normalhøjde som defineret i regel 33.

*** Arrangementerne (a)-(f) som beskrevet i stk. (2) nedenfor. Placeringerne (i)-(v) er beskrevet i stk. (3) ovenfor.

(2) De acceptable arrangementer, der omtales i tabel 25.1.1, defineres på følgende måde:

(2)(a) En veloplyst og ventileret passage under dæk (med en lysning på mindst 0,8 m i bredden og 2 m i højden) så tæt på fribordsdækket som muligt, der skaber en forbindelse til og giver adgang til de omtalte lokaliteter.

(2)(b) En permanent og effektivt konstrueret gangbro, der er installeret ved eller over overbygnings-dækkets niveau, på eller så tæt ved skibets centerlinie som praktisk muligt, der udgør en uafbrudt platform med en bredde på mindst 0,6 m og med en skridsikker overflade og rækværk på hver side i hele længden. Rækværk skal være mindst 1 m høje med tre stænger og konstrueret som krævet i regel 25(3). Der skal forefindes en fodliste.

(2)(c) En permanent gangvej med en bredde på mindst 0,6 m, der er placeret på niveau med fribords-dækket og består af to rækker rækværk med sceptre med en indbyrdes på ikke over 3 m. Antallet af stænger og deres indbyrdes afstand skal være i overensstemmelse med regel 25(3). På skibe af type »B« kan lugekarme med en højde på ikke under 0,6 m kan accepteres som den ene side af gangvejen, forudsat at der isættes to rækker rækværk mellem lugerne.

(2)(d) En livline af wire med en diameter på ikke under 10 mm, der er støttet af sceptre med en indbyr-des afstand på ikke over 10 m, eller en enkelt håndliste eller wire, der er forbundet med lugekarmene og fortsættes og støttes mellem lugerne.

(2)(e) En permanent gangvej, der:

(2)(e)(i) er placeret på eller over det niveau, hvor overbygningsdækket er;

(2)(e)(ii) er placeret på skibets centerlinie eller så tæt herved som praktisk muligt;

(2)(e)(iii) er placeret på en sådan måde, at den ikke hindrer direkte passage over dækkets arbejdsområder;

(2)(e)(iv) udgør en uafbrudt platform med en bredde på mindst 1 m;

(2)(e)(v) der er konstrueret af brandsikkert og skridtsikkert materiale;

(2)(e)(vi) er udstyret med rækværk på hver side i hele længden; rækværk skal være mindst 1 m høje med stænger som krævet i regel 25(3), som er støttet af sceptre med en indbyrdes på ikke over 1,5 m;

(2)(e)(vii) er udstyret med en fodliste på hver side;

(2)(e)(viii) har åbninger – med lejdere, hvor dette måtte være nødvendigt – til og fra dæk. Åbninger skal ikke befinde sig mere end 40 m fra hinanden; og

(2)(e)(ix) har læskure placeret mod gangvejen med en indbyrdes afstand på ikke over 45 m, hvis længden af det udsatte dæk, der skal passeres henover, er større end 70 m. Hvert læskur skal kunne rumme mindst en person og være designet således, at der ydes beskyttelse mod vejret på forsiden samt bagbords- og styrbordsside.

(2)(f) En permanent gangvej på samme niveau som fribordsdækket på skibets centerlinie eller så tæt herved som praktisk muligt med samme specifikationer som dem, der gælder for de i litra (e) nævnte permanente gangveje, undtagen for så vidt angår fodlister. På skibe af type »B« (certificeret til at føre flydende last i bulk) med en samlet højde af lugekarmen og det påsatte lugedæksel på mindst 1 m kan lugekarmene accepteres som den ene side af gangvejen, forudsat at to rækker rækværk isættes mellem lugerne.

(3) Acceptable tværgående placeringer af de i stk. (2)(c), (d) og (f) ovenfor nævnte arrangementer, hvor det måtte være relevant:

(3)(i) ved eller tæt ved skibets centerlinie; eller på luger ved eller tæt ved skibets centerlinie;

(3)(ii) placeret på hver side af skibet;

(3)(iii) placeret på skibets ene side, idet der tages højde for en mulig placering på hver side;

(3)(iv) placeret kun på skibets ene side;

(3)(v) placeret på hver side af lugerne så tæt ved centerlinien som praktisk muligt.

(4)(a) I tilfælde, hvor wirer er isat, skal der forefindes wirestrammere for at sikre, at de er stramme.

(4)(b) Hvor det måtte være nødvendigt af hensyn til skibets normale drift, kan stålwirer accepteres i stedet for rækværk.

(4)(c) Hvor det måtte være nødvendigt af hensyn til skibets normale drift, kan kæder mellem to fastsiddende sceptre accepteres i stedet for rækværk.

(4)(d) Hvor sceptre forefindes, skal hvert tredje scepter støttes af en afstiver eller stag.

(4)(e) Flytbare eller hængslede sceptre skal kunne fastlåses i opretstående position.

(4)(f) Der skal forefindes midler til at færdes over forhindringer såsom rør eller andre permanente anordninger.

(4)(g) Generelt bær bredden af gangbroen eller gangvejen på dæksniveau ikke overstige 1,5 m.

(5) På tankskibe med en længde under 100 m kan minimumbredden af gangbroers platforme eller gangveje på dæksniveau, som er placeret i overensstemmelse med henholdsvis stk. (2)(e) eller (f) ovenfor, reduceres til 0,6 m.

Regel 26 Særlige betingelser for tildeling af fribord for skibe af type »A«

Maskincasinger

(1) Maskincasinger i skibe af type »A«, jf. definitionen af denne type i regel 27, skal være beskyttet ved hjælp af et af følgende arrangementer:

(1)(a) af en lukket poop eller bro mindst af normalhøjde; eller

(1)(b) af et dækshus af tilsvarende højde og styrke.

(2) Dog kan maskincasinger være ubeskyttede, såfremt de ikke har åbninger, der giver direkte adgang fra fribordsdækket til maskinrummet. En dør, der opfylder kravene i regel 12, kan dog tillades i maskincasingen, såfremt den fører til et rum eller en gang, der er lige så solidt konstrueret som casingen, og som er adskilt fra trappen til maskinrummet ved endnu en vejrtæt dør af stål eller andet tilsvarende materiale.

Løbebro og adgange

(3) En fast løbebro, der er konstrueret i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 25-1(2)(e), skal anbringes langskibs i skibe af type »A« i højde med overbygningsdækket mellem poopen og midtskibsbroen eller et eventuelt dækshus midtskibs. Det i regel 25-1(2)(a) nævnte arrangement skal anses for tilsvarende forbindelsesveje, der kan tjene samme formål som løbebroen.

(4) Der skal i højde med løbebroen forefindes sikker adgang mellem adskilte afdelinger af mandskabsapteringen og endvidere mellem mandskabsapteringer og maskinrummet.

Luger

(5) Udsatte luger på fribordsdæk og bakdæk eller på dækket af ekspansionstrunke i skibe af type »A« skal være forsynet med forsvarlige vandtætte dæksler af stål eller andet tilsvarende materiale.

Lænsearrangementer

(6) Skibe af type »A« med skanseklædning skal have åbent rækværk i mindst den halve længde af vejrdækket eller andre lignende lænsemuligheder. Et lænseportsareal i den nederste del af skanseklædningen på 33% af skanseklædningens samlede areal er et acceptabelt ekvivalent lænsearrangement. Overkanten af barkholtsrangen skal være så lav som praktisk muligt.

(7) Hvor overbygninger er forbundet med trunke, skal der anbringes åbent rækværk i hele længden af de udsatte dele af fribordsdækket.

Tillæg I

Regler om fastsættelse af lastelinier

KAPITEL III

Fribord

Regel 27 Skibstyper

(1) Til brug ved beregning af fribord inddeles skibe i type »A« og type »B«.

Skibe af type »A«

(2) Et skib af type »A« er et skib, der:

(2)(a) er indrettet til udelukkende at transportere flydende last i bulk;

(2)(b) har stor integritet af det udsatte dæk med kun små adgangsåbninger til lastrum, som er lukket med vandtæt pakkede dæksler af stål eller tilsvarende materiale; og

(2)(c) har lav fyldbarhed i de fyldte lastrum.

(3) Et skib af type »A«, som er over 150 m i længde, og som har fået tildelt et fribord, der er mindre end type »B«, skal, når det er nedlastet i overensstemmelse med kravene i stk. (11), være i stand til at modstå fyldning af hvert enkelt eller flere rum med en tænkt fyldbarhed på 0,95 som følge af de i stk. (12)

nævnte skadesantagelser og skal holde sig flydende i en tilfredsstillende ligevægtstilstand som angivet i stk. (13). I et sådant skib skal maskinrummet behandles som et fyldbart rum med en fyldbarhed på 0,85.

(4) Et skib af typen »A« skal tildeles et fribord, som ikke er mindre end det, der fås ved benyttelse af tabel 28.1.

Skibe af type »B«

(5) Alle skibe, der ikke falder ind under bestemmelserne vedrørende skibe af type »A« i stk. (2) og (3), anses som skibe af type »B«.

(6) Skibe af type »B«, som i position 1 har lugedæksler, der tillades af Administration som opfyldelse af kravene i regel 15, bortset fra stk. (6), eller som er udstyret med sikringsanordninger, der er accepteret i henhold til bestemmelserne i stk. 16(6), skal tildeles fribord på grundlag af de i tabel 28.2 angivne værdier med værdiforøgelser, som det fremgår af tabel 27.1:

Tabel 27.1

Forøgelse af tabellarisk fribord for skibe af type »B«, i hvilke lugedækslerne opfylder bestemmelserne i regel 15 (bortset fra stk. 6)

Skibets længde m	Fribordsforøgelse mm	Skibets længde m	Fribordsforøgelse mm	Skibets længde m	Fribordsforøgelse mm
≤108	50	139	175	170	290
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	68	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	108	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336
129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355

137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Fribord for mellemliggende længder fås ved lineær interpolation.

For skibe over 200 m i længde skal fribordet fastsættes af Administrationen.

(7) Skibe af type »B«, som i position 1 har luger forsynet med lugedæksler, der opfylder kravene i regel 16(2) til (5), skal med de i stk. (8)-(13) inklusive anførte undtagelser tildeles fribord på grundlag af tabel 28.2.

(8) Ethvert skib af type »B« af over 100 m i længde kan tildeles et mindre fribord end de i henhold til stk. (7) foreskrevne under forudsætning af, at Administrationen under hensyn til størrelsen af den meddelte reduktion finder:

(8)(a) at de til beskyttelse af besætningen tilvejebragte foranstaltninger er tilstrækkelige;

(8)(b) at lænsearrangementerne er tilstrækkelige;

(8)(c) at lugedækslerne i position 1 og 2 opfylder bestemmelserne i regel 16(1)-(5) og (7); og

(8)(d) at skibet, når det er lastet i overensstemmelse med kravene i stk. (11), er i stand til at modstå fyldningen i et eller flere rum med en tænkt fyldbarhed på 0,95 som følge af de i stk. (12) nævnte skadesantagelser og holder sig flydende i en tilfredsstillende ligevægtstilstand som angivet i stk. (13). I et sådant skib, såfremt det er over 150 m i længde, skal maskinrummet behandles som et fyldbart rum, men med en fyldbarhed på 0,85.

(9) Ved beregning af fribord for skibe af type »B«, som opfylder kravene i stk. (8), (11), (12) og (13), må værdierne fra tabel 28.2 ikke reduceres med mere end 60% af forskellen mellem de til vedkommende skibslængder svarende tabelværdier (tabel 28.1 og 28.2) for skibe af type »B« og type »A«.

(10)(a) Den i henhold til stk. (9) tilladte reduktion af tabellarisk fribord kan forøges op til den samlede forskel mellem de i tabel 28.1 og i tabel 28.2 anførte værdier på betingelse af, at skibet opfylder kravene i:

(10)(a)(i) regel 26, bortset fra stk. (5), som om det var et skib af type »A«;

(10)(a)(ii) stk. (8), (11) og (13); og

(10)(a)(iii) stk. (12), dog således at i hele skibets længde antages ethvert tværskibsskot at være beskadiget, således at to i forlængelse af hinanden beliggende rum skal fyldes samtidig, bortset fra at sådanne skader ikke gælder for skotter, der grænser op til et maskinrum.

(10)(b) I et sådant skib, såfremt det er over 150 m i længde, skal maskinrummet behandles som et fyldbart rum, men med en fyldbarhed på 0,85.

Begyndelseslastekondition

(11) Begyndelseslastekondition før fyldning fastlægges som følger:

(11)(a) Skibet nedlastes til sommerlastevandlinien på en imaginær ret køl.

(11)(b) Ved beregning af det lodrette tyngdepunkt skal følgende principper opfyldes:

(11)(b)(i) Der transporteres en homogen last.

(11)(b)(ii) Alle lastrum, med undtagelse af de i (iii) nævnte, men inklusive rum, der agtes delvist fyldt op, skal betragtes som helt fyldt op undtagen for flydende laster, hvor hvert rum skal behandles som 98% fuldt.

(11)(b)(iii) Hvis skibet er beregnet til at operere ved sommerlastevandlinien med tomme rum, skal sådanne rum anses for tomme under forudsætning af, at den derved beregnede højde af tyngdepunktet ikke er mindre end den i henhold til (ii) beregnede.

(11)(b)(iv) Der tages højde for 50% af det respektive samlede rumindhold af alle tanke og rum, der er indrettet efter at indeholde forbrugsvæsker og stores. For hver type væske antages det, at mindst en tværskibs parvis eller enkelt centerlinietank har maksimalt fri overflade, og tanken eller den kombination af tanke, der skal tages højde for, er de, hvor virkningen af frie overflader er størst; i hver tank tages indholdets tyngdepunkt i centrum af tankens volumen. De øvrige tanke antages at være enten helt tomme eller helt fyldte, og der foretages en fordeling af forbrugsvæsker mellem disse tanke, således at der opnås størst mulig højde over kølen for tyngdepunktet.

(11)(b)(v) Ved en krængningsvinkel på ikke over 5º i hvert rum, der indeholder væske, som foreskrevet i (ii) bortset fra, at i tilfælde af, at rummene indeholder forbrugsvæsker som foreskrevet i (iv), skal der tages hensyn til den maksimale frie overflades virkning. Alternativt kan anvendes den faktiske frie overflades virkninger, såfremt Administrationen kan godkende beregningsmetoderne.

(11)(b)(vi) Vægten beregnes på basis af følgende værdier for massefylden:

Saltvand 1,025

Ferskvand 1,000

Brændselsolie 0,950

Dieselolie 0,900

Smøreolie 0,900

Skadesantagelser

(12) Følgende principper for de tænkte skader skal anvendes:

(12)(a) Den lodrette udstrækning af skaden antages altid at indtræde uden begrænsning fra basislinien og op.

(12)(b) Skadens udstrækning tværskibs svarer til B/5 eller 11,5 m alt afhængig af, hvilken der er mindst, målt indenbords fra skibssiden vinkelret på centerlinien ved højden af sommerlastevandlinien.

(12)(c) Hvis en skade, der er mindre i udstrækning end angivet i punkt (a) og (b), medfører en alvorligere tilstand, skal denne anvendes.

(12)(d) Medmindre andet kræves i stk. (10)(a), skal fyldningen begrænse sig til et enkelt rum mellem tværskibsskot, der støder op til hinanden, forudsat at den indvendige langskibsbegrænsning ikke befinder sig inden for den tværskibs udstrækning af den forudsatte skade. Tværskibs begrænsningsskotter i vingetanke, som ikke rækker hen over skibets fulde bredde, skal antages ikke at være beskadiget, forudsat de strækker sig ud over den tværskibs udstrækning af den forudsatte skade som foreskrevet i punkt (b).

Hvis der i et tværskibsskot er trin eller recesser på ikke over 3 m i længde, som befinder sig inden for den tværskibs udstrækning af den forudsatte skade som defineret i punkt (b), kan et sådant tværskibsskot betragtes som ubeskadiget, og det tilstødende rum kan alene fyldes op. Men hvis der i den tværskibs udstrækning af den forudsatte skade er et trin eller en reces, der er mere end 3 m i længde i et tværskibsskot, skal de to rum, der støder op til skottet, betragtes som fyldt. Det trin, der dannes af agterpeakskottet og agterpeaktanktoppen, skal ikke være at betragte som et trin, hvad angår denne regel.

(12)(e) Hvor et hovedtværskibsskot befinder sig inden for den tværskibs udstrækning af den forudsatte skade og har trin som en dobbeltbund eller sidetank på mere end 3 m, skal dobbeltbunden eller sidetankene, der støder op til den forskudte del af hovedtværskibsskottet betragtes som fyldt samtidig. Hvis denne sidetank har åbninger ind til et eller flere rum, såsom kornfødehuller, skal sådanne rum betragtes som fyldt samtidigt. Tilsvarende skal i et skib, der er indrettet til transport af flydende last, hvis sidetanken har åbninger ind til tilstødende rum, sådanne tilstødende rum betragtes som uden last og værende fyldte samtidigt. Denne bestemmelse finder anvendelse, selv om sådanne åbninger er indrettet med lukkemidler bortset fra fyldeventiler anbragt i skot mellem tanke og hvor ventilerne kontrolleres fra dækket. Mande-

hulsdæksler med tætsiddende bolte betragtes tilsvarende som ækvivalent til det ugennembrudte skot bortset fra åbninger i toptanke, der gør toptankene fælles med lastrummene.

(12)(f) Hvor der forudses fyldning af et hvilket som helst af to i forlængelse af hinanden liggende rum, skal den indbyrdes afstand mellem de væsentligste tværskibs vandtætte skotter være mindst 1/3L 2/3 eller 14,5 m, hvad der end er mindst, for at blive betragtet som fyldestgørende. Hvor tværskibs skotter har mindre afstand, antages et eller flere af disse skotter ikke at eksistere for at opnå minimumsafstanden mellem skotterne.

Ligevægtstilstand

(13) Ligevægtstilstanden efter fyldning skal betragtes som tilfredsstillende, såfremt:

(13)(a) Den endelige vandlinie efter vandfyldning, nedtrykning, krængning og trim ligger under den nederste kant af åbninger, hvorigennem fortsat nedfyldning kan finde sted. Sådanne åbninger omfatter luftrør, ventilatorer (uanset at de opfylder regel 19(4) og åbninger, som lukkes ved hjælp af vejrtætte døre (uanset at de opfylder regel 12) eller lugedæksler (uanset at de opfylder regel 16(1)-(5)), og kan se bort fra de åbninger, der lukkes ved hjælp af mandehulsdæksler og glatdæksåbninger (som opfylder regel 18), lastelugedæksler af den i regel 27(2) beskrevne type, fjernstyrede vandtætte skydedøre og koøjer af en type, der ikke kan åbnes (som opfylder regel 23). Dog kan døre, der adskiller hovedmaskinrummet fra styremaskinrummet, være vandtætte døre af den hængslede, hurtigt-reagerende type, der skal holdes lukkede på søen, når de ikke er i brug og under forudsætning af, at tærsklerne til sådanne døre befinder sig over sommerlastevandlinien.

(13)(b) Hvis ledninger, kanaler eller tunneler befinder sig inden for den antagne udstrækning af skaden som defineret i stk. (12)(b), skal der træffes forholdsregler mod, at den progressive vandfyldning kan strække sig ud til andre rum end de, der antages at være fyldte i beregningen for hvert skadestilfælde.

(13)(c) Krængningsvinklen som følge af usymmetrisk fyldning ikke overstiger 15º. Hvis ingen del af dækket er under vand, kan en krængningsvinkel på 17º godkendes.

(13)(d) Metacenterhøjden i vandfyldt tilstand er positiv.

(13)(e) Når en hvilken som helst del af dækket uden for det rum, der i det pågældende skadestilfælde antages at være vandfyldt, bliver nedsænket, eller i noget tilfælde, hvor stabilitetsmarginen i vandfyldt tilstand må betragtes som tvivlsom, skal reststabiliteten undersøges. Det kan betragtes som tilstrækkeligt, hvis GZ-kurven har en minimumsudstrækning på 20º ud over ligevægtsindstillingen med en maksimumsstabilitetsarm (GZ) på mindst 0,1 m inden for denne udstrækning. Arealet under stabilitetskurven inden for denne udstrækning må ikke være under 0,0175 radian meter. Administrationen skal tage hensyn til fare, som beskyttede eller ubeskyttede åbninger udgør, og som midlertidigt kan komme under vand inden for udstrækningen af reststabiliteten.

(13)(f) Hvis Administrationen finder, at stabiliteten er tilstrækkelig under de mellemliggende fyldningsstadier.

Skibe uden fremdrivningsmidler

(14) En lægter, pram eller andet skib uden selvstændigt fremdrivningsmiddel skal tildeles et fribord i overensstemmelse med bestemmelserne i disse regler. Pramme, som opfylder kravene i stk. (2) og (3), kan tildeles fribordstype »A«.

(14)(a) Administrationen skal især tage hensyn til stabiliteten i pramme med last på vejrdækket. Dækslast kan kun transporteres på pramme, som har fået tildelt det ordinære fribord, type »B«.

(14)(b) Dog skal kravene i reglerne 25, 26(3), 26(4) og 39 ikke finde anvendelse på ubemandede pramme.

(14)(c) Sådanne ubemandede pramme, som på fribordsdækket kun har små adgangsåbninger, der er lukket med vandtæt pakkede dæksler af stål eller tilsvarende materiale, kan tildeles et fribord, der er 25% mindre end de i overensstemmelse med disse regler beregnede.

Regel 28 Fribordstabeller

Skibe af type »A«

(1) Det tabellariske fribord for skibe af type »A« fastsættes efter tabel 28.1:

Tabel 28.1

Fribordstabel for skibe af type »A«

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
24	200	52	467
25	208	53	478
26	217	54	490
27	225	55	503
28	233	56	516
29	242	57	530
30	250	58	544
31	258	59	559
32	267	60	573
33	275	61	587
34	283	62	600
35	292	63	613
36	300	64	626
37	308	65	639
38	316	66	653
39	325	67	666
40	334	68	680
41	344	69	693
42	354	70	706
43	364	71	720
44	374	72	733
45	385	73	746
46	396	74	760
47	408	75	773
48	420	76	786
49	432	77	800
50	443	78	814
51	455	79	828
80	841	118	1426
81	855	119	1442
82	869	120	1459
83	883	121	1476
84	897	122	1494
85	911	123	1511
86	926	124	1528
87	940	125	1546
88	955	126	1563
89	969	127	1580
90	984	128	1598
91	999	129	1615
92	1014	130	1632
93	1029	131	1650
94	1044	132	1667
95	1059	133	1684
96	1074	134	1702
97	1089	135	1719
98	1105	136	1736
99	1120	137	1753
100	1135	138	1770
101	1151	139	1787
102	1166	140	1803

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
103	1181	141	1820
104	1196	142	1837
105	1212	143	1853
106	1228	144	1870
107	1244	145	1886
108	1260	146	1903
109	1276	147	1919
110	1293	148	1935
111	1309	149	1952
112	1326	150	1968
113	1342	151	1984
114	1359	152	2000
115	1376	153	2016
116	1392	154	2032
117	1409	155	2048
156	2064	194	2552
157	2080	195	2562
158	2096	196	2572
159	2111	197	2582
160	2126	198	2592
161	2141	199	2602
162	2155	200	2612
163	2169	201	2622
164	2184	202	2632
165	2198	203	2641
166	2212	204	2650
167	2226	205	2659
168	2240	206	2669
169	2254	207	2678
170	2268	208	2687
171	2281	209	2696
172	2294	210	2705
173	2307	211	2714
174	2320	212	2723
175	2332	213	2732
176	2345	214	2741
177	2357	215	2749
178	2369	216	2768
179	2381	217	2767
180	2393	218	2775
181	2405	219	2784
182	2416	220	2792
183	2428	221	2801
184	2440	222	2809
185	2451	223	2817
186	2463	224	2825
187	2474	225	2833
188	2486	226	2841
189	2497	227	2849
190	2508	228	2857
191	2519	229	2865
192	2530	230	2872
193	2541	231	2880
232	2888	270	3128
233	2895	271	3133
234	2903	272	3138
235	2910	273	3143
236	2918	274	3148
237	2925	275	3153
238	2932	276	3158
239	2939	277	3163
240	2946	278	3167
241	2953	279	3172
242	2959	280	3176
243	2966	281	3181
244	2973	282	3185
245	2979	283	3189

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
246	2986	284	3194
247	2993	285	3198
248	3000	286	3202
249	3006	287	3207
250	3012	288	3211
251	3018	289	3215
252	3024	290	3220
253	3030	291	3224
254	3036	292	3228
255	3042	293	3233
256	3048	294	3237
257	3054	295	3241
258	3060	296	3246
259	3066	297	3250
260	3072	298	3254
261	3078	299	3258
262	3084	300	3262
263	3089	301	3266
264	3095	302	3270
265	3101	303	3274
266	3106	304	3278
267	3112	305	3281
268	3117	306	3285
269	3123	307	3288
308	3292	337	3375
309	3295	338	3378
310	3298	339	3380
311	3302	340	3382
312	3305	341	3385
313	3308	342	3387
314	3312	343	3389
315	3315	344	3392
316	3318	345	3394
317	3322	346	3396
318	3325	347	3399
319	3328	348	3401
320	3331	349	3403
321	3334	350	3406
322	3337	351	3408
323	3339	352	3410
324	3342	353	3412
325	3345	354	3414
326	3347	355	3416
327	3350	356	3418
328	3353	357	3420
329	3355	358	3422
330	3358	359	3423
331	3361	360	3425
332	3363	361	3427
333	3366	362	3428
334	3368	363	3430
335	3371	364	3432
336	3373	365	3433

Fribord for mellemliggende længder fås ved lineær interpolation.

Fribord for skibe over 365 m i længde fastsættes af Administrationen.

Skibe af type »B«

(2) Det tabellariske fribord for skibe af type »B« fastsættes efter tabel 28.2:

Tabel 28.2

Fribordstabel for skibe af type »B«

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
24	200	54	490
25	208	55	503
26	217	56	516
27	225	57	530
28	233	58	544
29	242	59	559
30	250	60	573
31	258	61	587
32	267	62	601
33	275	63	615
34	283	64	629
35	292	65	644
36	300	66	659
37	308	67	674
38	316	68	689
39	325	69	705
40	334	70	721
41	344	71	738
42	354	72	754
43	364	73	769
44	374	74	784
45	385	75	800
46	396	76	816
47	408	77	833
48	420	78	850
49	432	79	868
50	443	80	887
51	455	81	905
52	467	82	923
53	478	83	942
84	960	122	1729
85	978	123	1750
86	996	124	1771
87	1015	125	1793
88	1034	126	1815
89	1054	127	1837
90	1075	128	1859
91	1096	129	1880
92	1116	130	1901
93	1135	131	1921
94	1154	132	1940
95	1172	133	1959
96	1190	134	1979
97	1209	135	2000
98	1229	136	2021
99	1250	137	2043
100	1271	138	2065
101	1293	139	2087
102	1315	140	2109
103	1337	141	2130
104	1359	142	2151
105	1380	143	2171
106	1401	144	2190
107	1421	145	2209
108	1440	146	2229
109	1459	147	2250
110	1479	148	2271
111	1500	149	2293
112	1521	150	2315
113	1543	151	2334
114	1565	152	2354
115	1587	153	2375
116	1609	154	2396

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
117	1630	155	2418
118	1651	156	2440
119	1671	157	2460
120	1690	158	2480
121	1709	159	2500
160	2520	198	3235
161	2540	199	3249
162	2560	200	3264
163	2580	201	3280
164	2600	202	3296
165	2620	203	3313
166	2640	204	3330
167	2660	205	3347
168	2680	206	3363
169	2698	207	3380
170	2716	208	3397
171	2735	209	3413
172	2754	210	3430
173	2774	211	3445
174	2795	212	3460
175	2815	213	3475
176	2835	214	3490
177	2855	215	3505
178	2875	216	3520
179	2895	217	3537
180	2915	218	3554
181	2933	219	3570
182	2952	220	3586
183	2970	221	3601
184	2988	222	3615
185	3007	223	3630
186	3025	224	3645
187	3044	225	3660
188	3062	226	3675
189	3080	227	3690
190	3098	228	3705
191	3116	229	3720
192	3134	230	3735
193	3151	231	3750
194	4167	232	3765
195	3185	233	3780
196	3202	234	3795
197	3219	235	3808
236	3821	274	4327
237	3835	275	4339
238	3849	276	4350
239	3864	277	4362
240	3880	278	4373
241	3893	279	4385
242	3906	280	4397
243	3920	281	4408
244	3934	282	4420
245	3949	283	4432
246	3965	284	4443
247	3978	285	4455
248	3992	286	4467
249	4005	287	4478
250	4018	288	4490
251	4032	289	4502
252	4045	290	4513
253	4058	291	4525
254	4072	292	4537
255	4085	293	4548
256	4098	294	4560
257	4112	295	4572
258	4125	296	4583
259	4139	297	4594

Skibets længde m	Fribord mm	Skibets længde m	Fribord mm
260	4152	298	4607
261	4165	299	4618
262	4177	300	4630
263	4189	301	4642
264	4201	302	4654
265	4214	303	4665
266	4227	304	4676
267	4240	305	4686
268	4252	306	4695
269	4264	307	4704
270	4276	308	4714
271	4289	309	4725
272	4302	310	4736
273	4315	311	4748
312	4757	339	5045
313	4768	340	5055
314	4779	341	5065
315	4790	342	5075
316	4801	343	5086
317	4812	344	5097
318	4823	345	5108
319	4834	346	5119
320	4844	347	5130
321	4855	348	5140
322	4866	349	5150
323	4878	350	5160
324	4890	351	5170
325	4899	352	5180
326	4909	353	5190
327	4920	354	5200
328	4931	355	5210
329	3943	356	5220
330	4955	357	5230
331	4965	358	5240
332	4975	359	5250
333	4985	360	5260
334	4995	361	5268
335	5005	362	5276
336	5015	363	5285
337	5025	364	5294
338	5035	365	5303

Fribord for mellemliggende længder fås ved lineær interpolation.

Fribord for skibe over 365 m i længde fastsættes af Administrationen.

Regel 29 Korrektion til fribordet for skibe under 100 m i længde

Det tabellariske fribord for et skib af type »B«, som er mellem 24 m og 100 m i længde, og som har lukkede overbygninger, hvis effektive længde er indtil 35% af skibets længde, skal forøges med:

$$7{,}5\,(100-L)\left(0{,}35-\frac{E_1}{L}\right)(mm)$$

hvor L = skibets længde i m,

E_1 = overbygningens effektive længde i m, således som denne længde er defineret i regel 35, dog uden længden af trunke.

Regel 30 Korrektion for blokkoefficient

Såfremt blokkoefficienten (C_b) overstiger 0,68, skal det i regel 28 angivne tabellariske fribord, eventuelt korrigeret i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 27(8), 27(10) og 29, multipliceres med

$$\text{faktoren } \frac{C_b + 0{,}68}{1{,}36}$$

Blokkoefficienten må ikke være større end 1,0.

Regel 31 Korrektion for dybde

$$\frac{L}{15},$$

skal fribordet forøges med:

$$(D - \frac{L}{15})\, R \text{ mm, hvor R er } \frac{L}{0{,}48} \text{ ved længder}$$

under 120 m og 250 ved længder på 120 m og derover.

$$\frac{L}{15}$$

undtagen i skibe med en lukket overbygning, der dækker mindst 0,6 L midtskibs, med en gennemgående trunk eller med en kombination af fritstående lukkede overbygninger og trunke, der strækker sig i hele skibets længde, i hvilket tilfælde fribordet skal reduceres med de i stk. (1) fastsatte værdier.

(3) Såfremt overbygningens eller trunkens højde er mindre end den tilsvarende normalhøjde, nedsættes den beregnede reduktion efter forholdet mellem overbygningens eller trunkens virkelige højde og den relevante normalhøjde, således som denne højde er defineret i regel 33.

Regel 32 Korrektion for dæksliniens plads

Såfremt den virkelige dybde til dæksliniens overkant er større eller mindre end D, skal forskellen mellem de to dybder tillægges eller fratrækkes fribordet.

Regel 32-1 Korrektion for recesser i fribordsdæk

(1) I tilfælde, hvor der forefindes en reces i fribordsdækket, og denne ikke strækker sig til skibets sider, skal det fribord, der er beregnet uden hensyntagen til recessen, korrigeres for det følgende tab af opdrift. Korrektionen skal svare til den værdi, der opnås ved at dividere recessens fylde med arealet af skibets vandlinieplanved 85% af den mindste dybde (moulded) (se figur 32-1.1).

(2) Korrektionen skal udgøre et tillæg til det fribord, der opnås, når alle andre korrektioner er anvendt, bortset fra korrektion for forskibets højde.

(3) I tilfælde, hvor fribordet – korrigeret for mistet opdrift som ovenfor – er større end det mindste geometriske fribord, som fastsat på basis af dybden (moulded) målt til bunden af recessen, kan sidstnævnte værdi anvendes.

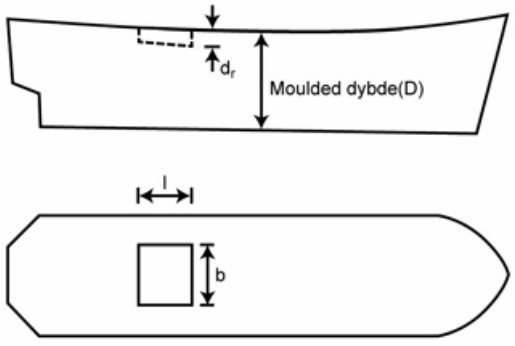


Fig. 32-1.1

Korrektionen er det tillæg til fribordet, der svarer til:

$$\frac{l \times b \times d_r}{WP \text{ areal ved } 0{,}85D}$$

Regel 33 Normalhøjde af overbygninger

Normalhøjden af en overbygning fremgår af følgende tabel:

Tabel 33.1

Normalhøjde (m)		
L (m)	Løftet agterdæk	Alle andre overbygninger
30 eller derunder	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 eller derover	1,80	2,30

Normalhøjderne for mellemliggende længder fås ved lineær interpolation.

Regel 34 Længde af en overbygning

(1) Bortset fra den i nedenstående stk. (2) indeholdte bestemmelse, er længden af en overbygning (S) middellængden af de dele af overbygningen, som ligger inden for længden (L).

Hvor der findes en reces i et overbygningsskot, skal overbygningens effektive længde reduceres med en værdi, der svarer til recessens areal i plan divideret med overbygningens bredde ved recessens midterlængde. I tilfælde, hvor recessen ikke er symmetrisk om centerlinien, skal det største del af recessen anses for at gælde for begge skibets sider. Det er ikke nødvendigt, at en reces er overdækket.

(2) Såfremt en lukket overbygnings endeskot forløber i en jævn konveks kurve ud over dets skæring med overbygningens sider, kan overbygningens længde forøges svarende til længden til et ækvivalent plant skot. Denne forøgelse skal være to tredjedele af krumningens pilhøjde. Den største krumning, som vil kunne tages i betragtning ved bestemmelse af denne forøgelse, er overbygningens halve bredde ved skæringspunktet mellem overbygningens buede endeskot og dens side.

I tilfælde, hvor der findes en forlængelse af en overbygning med en bredde på hver side af centerlinien på mindst 30% af skibets bredde, kan overbygningens effektive længde forøges, idet et ækvivalent overbygningsskot med form som en parabel tages i betragtning. Denne parabel skal strække sig fra forlængelsen af centerlinien og passere gennem det faktiske overbygningsskots forbindelsespunkt med forlængelsens sider og strækker sig til skibets sider. Denne parabel skal befinde sig fuldt og helt inden for overbygningen og dens forlængelsers grænser.

Hvis overbygningen er trukket ind fra skibets sider, op til den tilladte grænse i henhold til regel 3(10), skal det ækvivalente skot beregnes på basis af overbygningens faktiske bredde (og ikke på basis af skibets bredde).

(3) Overbygninger med skotter med skrå ender skal behandles på følgende måde:

(3)(a) Når overbygningens højde, målt fri af den skrå ende, svarer til eller er mindre end normalhøjden, skal længden S findes på den i figur 34.1 viste måde.

(3)(b) Når højden er større end normalhøjden, skal længden S findes på den i figur 34.2 viste måde.

(3)(c) Ovennævnte gælder kun, når den hældningen i forhold til basislinien er 15º eller større. I tilfælde, hvor hældningen er mindre end 15º, skal konfigurationen behandles som spring.

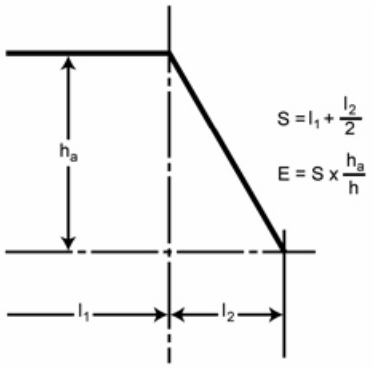


Fig. 34.1

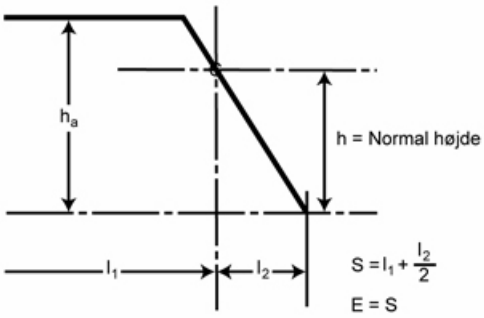


Fig. 34.2

Regel 35 Effektiv længde af overbygninger

(1) Bortset fra den i nedenstående stk. (2) indeholdte bestemmelse, er den effektive længde (E) af en lukket overbygning af normalhøjde lig med dens længde.

(2) I alle tilfælde, hvor en lukket overbygning af normalhøjde er trukket ind fra skibets sider som tilladt ved regel 3(10), skal den effektive længde være længden korrigeret i forholdet b/B_s, hvor

b er bredden af overbygningen på midten af dens længde; og

B_s er bredden af skibet på midten af overbygningens længde.

Såfremt en overbygning er trukket ind over en del af dens længde, skal nævnte korrektion kun anvendes på den del, der er trukket ind.

(3) Såfremt højden af en lukket overbygning er mindre end normalhøjden, er den effektive længde overbygningens længde reduceret i forholdet mellem den virkelige højde og normalhøjden. Såfremt højden overstiger normalhøjden, foretages ingen forøgelse af overbygningernes effektive længde (se figur 34.1 og 34.2).

I tilfælde, hvor højden – målt fri af hældningen – af en overbygning med skrå endeskotter er mindre end normalhøjden, skal dens effektive længde E være dens længde S som fastsat ved hjælp af figur 34.1 og reduceret i forholdet mellem den virkelige højde og normalhøjden.

I tilfælde, hvor en poop eller bak med en højde under normalhøjden placeres på et skib med usædvanligt stor spring, men uden nogen overbygning inden for 0,2 L midtskibs, kan poopens eller bakkens højde forøges ved en forøgelse af den faktiske højde med forskellen mellem den faktiske højde og de normale springprofiler. Der skal ikke ydes begrænsninger for usædvanligt stor spring i overensstemmelse med regel 38(16).

(4) Den effektive længde af et løftet agterdæk, er dets længde indtil højst 0,6 L, såfremt dækkets frontskot er intakt. Hvis skottet ikke er intakt, betragtes det løftede agterdæk som en poop med en mindre højde end normalhøjden.

Den maksimale effektive længde på 0,6 L af en løftet agterdæk skal måles fra den bageste perpendikulær, selv når en poop er placeret sammen med det løftede agterdæk.

(5) Overbygninger, som ikke er lukkede, har ingen effektiv længde.

Regel 36 Trunke

(1) En trunk eller lignende opbygning, der ikke strækker sig ud til skibets sider, anses som fyldestgørende, såfremt:

(1)(a) trunken er mindst lige så stærk som en overbygning;

(1)(b) lugerne findes i trunkdækket, og lugekarmene og lugedækslerne opfylder forskrifterne i reglerne 13-16, og trunkdæksstringeren har en sådan bredde, at den danner en tilfredsstillende passage og giver fornøden sidestivhed. Små adgangsåbninger med vandtætte dæksler kan dog tillades i fribordsdækket;

(1)(c) trunkdækket eller fritstående trunke forbundet til overbygninger med solide faste løbebroer danner en permanent arbejdsplatform fra for til agter forsynet med rækværk;

(1)(d) ventilatorer er beskyttet af trunken, af vandtætte dæksler eller ved andre tilsvarende midler;

(1)(e) åbent rækværk forefindes på udsatte dele af fribordsdækket ud for trunken på mindst halvdelen af de udsatte deles længde, eller som et alternativ hertil er der et lænseportsareal i den nedre ende af skanseværket i henhold til regel 24(2) på 33% af skanseklædningens samlede areal;

(1)(f) maskincasingerne er beskyttet af trunken, af en overbygning af mindst normalhøjde eller af et dækshus af samme højde og tilsvarende styrke;

(1)(g) trunkens bredde er mindst 60% af skibets bredde, og

(1)(h) trunkens længde er mindst 0,6 L, hvor der ikke findes overbygning.

(2) Trunkens effektive længde er en fyldestgørende trunks fulde længde reduceret efter forholdet mellem dens middelbredde og B.

(3) En trunks normalhøjde er normalhøjden af en overbygning bortset fra et løftet agterdæk.

(4) Såfremt en trunks højde er mindre end normalhøjden, reduceres dens effektive længde i forholdet mellem den virkelige højde og normalhøjden. Såfremt højden af lugekarme på trunkdækket er mindre end den i regel 14-1 foreskrevne, skal der foretages et fradrag i trunkens virkelige højde svarende til forskellen mellem lugekarmens virkelige højde og dens forskriftsmæssige højde.

(5) I tilfælde, hvor trunkhøjden er mindre end normalhøjden, og trunkens lugekarme ligeledes har en højde under normalhøjden eller er fuldstændigt udeladt, skal reduktionen i trunkens faktiske højde på grund af lugekarme med utilstrækkelig højde være forskellen mellem 600 mm og karmens faktiske højde eller 600 mm, hvis der ikke findes lugekarme. Trunkens faktiske højde skal ikke kræves reduceret i tilfælde, hvor der kun forefindes små luger af mindre end normalhøjde i trunkdækket, for hvilke der kan gives dispensation fra kravet om normal karmhøjde.

(6) Ubrudte luger kan betragtes som en trunk ved beregningen af fribord, forudsat at bestemmelserne i dette stk. opfyldes i enhver henseende.

Den i stk. (1)(b) nævnte trunkdækstringer kan placeres udenbords i forhold til trunkens sideskot sammen med følgende:

(6)(a) den således dannede stringer skal udgøre en direkte gangvej med en bredde på mindst 450 mm på hver side af skibet;

(6)(b) stringeren skal være af solidt plademateriale, effektivt understøttet og afstivet;

(6)(c) stringeren skal befinde sig så langt over fribordsdækket som praktisk muligt. Ved beregningen af fribord skal trunkhøjden reduceres med mindst 600 mm eller med den faktiske forskel mellem trunkens overside og stringeren, alt efter hvad der måtte være størst;

(6)(d) sikringsanordningerne til lugedækslet skal være tilgængelige fra stringeren eller gangvejen; og

(6)(e) trunkens bredde skal måles mellem trunkens sideskotter.

(7) I tilfælde, hvor den trunk, der støder op til en overbygning såsom en poop, bro eller bak, medtages i beregningen af fribordet, skal åbningerne ikke placeres i den del af skottet, der er fælles for trunken og overbygningen. Disse bestemmelser kan blødes op i forbindelse med små åbninger såsom til rør, kabler eller mandehuller med dæksler, der er påsat ved hjælp af bolte.

(8) Siderne i trunke, der medtages i beregningen af fribord, skal være intakte. Sideluger af en type, der ikke kan åbnes, samt tilboltede mandehulsdæksler kan accepteres.

Regel 37 Fradrag for overbygninger og trunke

(1) Såfremt overbygningers og trunkes effektive længde er 1 L, er fradraget i fribordet 350 mm for skibe af 24 m's længde, 860 mm ved en længde af 85 m og 1070 mm ved en længde af 122 m og derover. Fradrag ved mellemliggende længder fås ved lineær interpolation.

(2) Såfremt overbygningers og trunkes samlede effektive længde er mindre end 1 L, bestemmes fradraget som en procent, der udledes af nedenstående tabel:

Tabel 37.1

Fradragsprocent for skibe af type »A« og »B«

	Samlet effektiv længde af overbygninger og trunke										
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1L
Procentisk fradrag for alle typer af overbygninger	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100

Procenter for mellemliggende længder af overbygninger og trunke fås ved lineær interpolation.

(3) For skibe af type »B«, hvor bakkens effektive længde er under 0,07 L, tillades intet fradrag.

Regel 38 Spring

Almindelige bestemmelser

(1) Springet måles fra dækket i borde til en referencelinie trukket parallelt med kølen gennem springkurven midtskibs.

(2) I skibe, der er konstrueret med styrlastighed, måles springet i forhold til en referencelinie trukket parallelt med konstruktionsvandlinien.

(3) I glatdækkede skibe og i skibe med fritstående overbygninger måles springet fra fribordsdækket.

(4) I skibe, hvor den øverste del af skibssiden er af usædvanlig form og har trin eller afbrydelser, skal springet betragtes i forhold til den ækvivalente dybde midtskibs.

(5) I skibe med en overbygning af normalhøjde, der strækker sig over hele fribordsdækkets længde, måles springet fra overbygningsdækket. Såfremt højden overstiger normalhøjden, skal den mindste forskel (Z) mellem den virkelige højde og normalhøjden lægges til hver endeordinat. På tilsvarende måde skal de mellemliggende ordinater beliggende 1/6 L og 1/3 L fra hver perpendikulær forøges med henholdsvis 0,444 Z og 0,111 Z. I tilfælde, hvor en lukket poop eller bak er placeret oven på overbygningen, skal der ydes tillæg for spring [sheer credit] for en sådan poop eller bak i overensstemmelse med den i stk. (12) angivne metode som vist i figur 38.1.

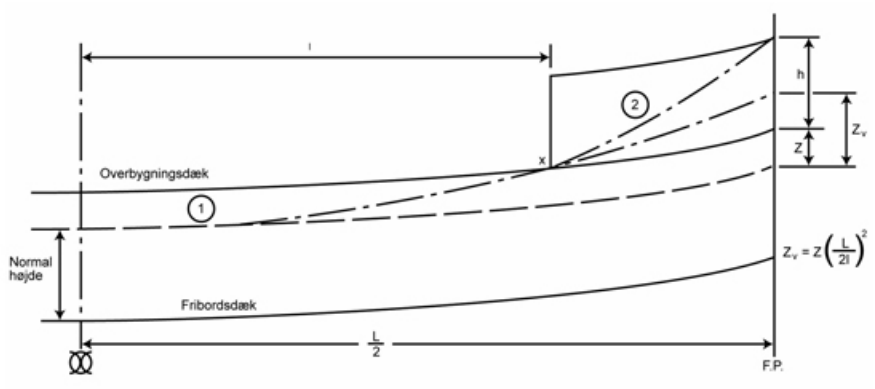


Fig. 38.1

(6) Såfremt en lukket overbygnings dæk har mindst samme spring som det udsatte fribordsdæk, skal der ikke tages hensyn til springet af den lukkede del af fribordsdækket.

(7) Såfremt en lukket poop eller bak er af normalhøjde med større spring end fribordsdækkets spring, eller højden overstiger normalhøjden, skal fribordsdækkets spring forøges som foreskrevet i nedenstående stk. (12).

I tilfælde, hvor en poop eller bak består af to lag, skal den i figur 38.2 viste metode anvendes.

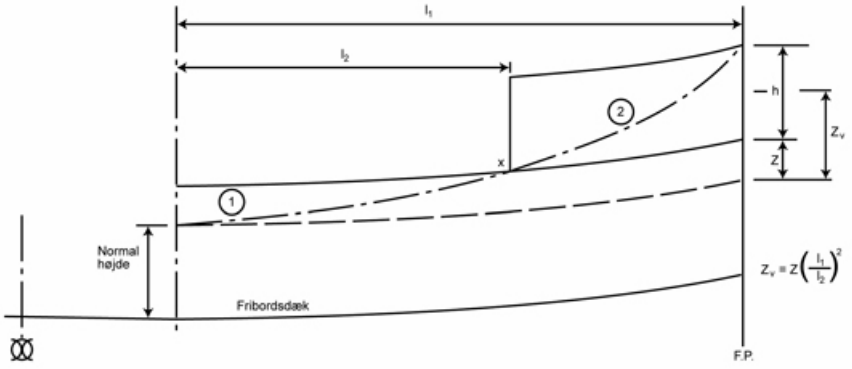


Fig. 38.2

Ved anvendelsen af figur 38.1 og 38.2 gælder følgende definitioner:

Z som defineret i stk. (5); og

Zv er endekoordinaten af en virtuel normal parabolkurve taget gennem punktet »X«. Hvis Z_v er større end (Z + h), skal endekoordinaten være (Z + h), i hvilket tilfælde der skal ses bort fra punktet »X«, og kurven (2) ikke skal tages i betragtning.

Når længden af overbygningen på niveau 1 er større end 0,5 l, skal den virtuelle normale parabolkurve begynde midtskibs som vist i figur 38.1.

Normalspringprofil

(8) Ordinaterne til normalspringprofilen er angivet i nedenstående tabel:

Tabel 38.1

Normalspringprofil (L i meter)

Sted	Ordinat (mm)	Faktor
Agterste perpendikulær	$25\ (\frac{L}{3}+10)$	1
Agterste halvdel 1/6L fra A P	$11{,}1\ (\frac{L}{3}+10)$	3
1/3L fra A P	$2{,}8\ (\frac{L}{3}+10)$	3
Midtskibs	0	1
Midtskibs	0	1
Forreste halvdel 1/3L fra F P	$5{,}6\ (\frac{L}{3}+10)$	3
1/6L fra F P	$22{,}2\ (\frac{L}{3}+10)$	3
Forreste perpendikulær	$50\ (\frac{L}{3}+10)$	1

Måling af afvigelse fra normalspringprofil

(9) Såfremt springprofilen afviger fra normalprofilen, skal de fire ordinater for hver profil i den forreste eller agterste halvdel multipliceres med vedkommende faktorer i tabellen i stk. (8). Forskellen mellem summerne af de respektive produkter og de tilsvarende produkter af normalværdierne, divideret med 8, udgør det manglende eller overskydende spring i den forreste eller agterste halvdel. Det aritmetiske middeltal af de således fundne værdier er det overskydende eller manglende spring.

(10) Såfremt den agterste halvdel af springprofilen er større end normalprofilen, og den forreste halvdel er mindre end normalprofilen, gives intet tillæg for det overskydende, og kun det manglende måles.

(11) Såfremt den forreste halvdel af springprofilen overstiger normalprofilen, og den agterste del af springprofilen ikke er mindre end 75% af normalprofilen, gives der begunstigelse for den overskydende del. Såfremt den agterste del er mindre end 50% af normalprofilen, gives der ingen begunstigelse for det overskydende spring forude. Såfremt agterspringet ligger mellem 50% og 75% af normalprofilen, gives en forholdsmæssig reduktion for det overskydende spring forude.

(12) Såfremt tillæg til springet gives for poop eller bak, skal følgende formel anvendes:

$$s = \frac{y}{3}\ \frac{L'}{L}$$

hvor s = korrektion, som skal fradrages manglende eller tillægges overskydende spring,

y = forskellen mellem overbygningens virkelige højde og dens normalhøjde ved agterste og forreste perpendikulær,

L' = middellængden af den lukkede del af poop eller bak, dog højst 0,5L, og

L = skibets længde som defineret i regel 3(1).

Ovennævnte formel danner en kurve af parabolsk form, der tangerer den virkelige springkurve i fribordsdækket og skærer endeordinaten i et punkt under overbygningsdækket i en til en overbygnings normalhøjde svarende afstand fra dette dæk. Overbygningsdækket må ikke på noget punkt have en mindre højde end normalhøjden over denne kurve. Nævnte kurve skal anvendes ved bestemmelse af springprofilen for skibets forreste og agterste halvdele.

(13)(a) Enhver overskydende højde i en overbygning, som ikke strækker sig til den bageste perpendikulær, kan ikke anses for at bidrage til tillægget for spring.

(13)(b) I tilfælde, hvor en overbygnings højde er mindre end normalhøjden, skal overbygningsdækket ikke være mindre end minimumhøjden på overbygningen over den virtuelle springkurve ved ethvert punkt. I denne forbindelse skal y være forskellen mellem overbygningens faktiske og mindste højde ved den bageste/forreste perpendikulær.

(13)(c) I forbindelse med et løftet agterdæk kan der kun gives tillæg, når dette agterdæks højde er større end normalhøjden på »andre overbygninger« som defineret i regel 33, og kun for den del, hvormed det løftede agterdæks højde overstiger normalhøjden.

(13)(d) Når en poop eller bak har skrå endeskotter, kan der gives tillæg til spring på bekostning af den overskydende højde. Den i stk. (12) angivne formel skal anvendes, idet værdierne for y og L' er som vist i figur 38.3.

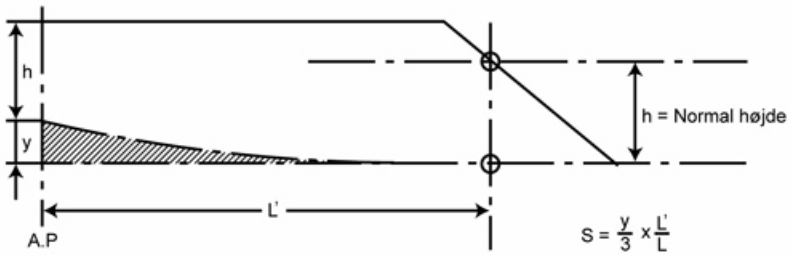


Fig. 38.1

Korrektion for afvigelser fra normalspringprofil

(14) Korrektionen for spring er det manglende eller overskydende spring (se ovenstående stk. (9)-(12)) multipliceret med

$$0{,}75 - \frac{S_1}{2\,L}$$

hvor S_1 er den samlede længde S af lukkede overbygninger som defineret i regel 34 uden trunke.

Tillæg for manglende spring

(15) Såfremt springet er mindre end normalspringet, skal korrektionen for manglende spring (se ovenstående stk. (14)) lægges til fribordet.

Fradrag for overskydende spring

(16) I skibe, hvor en lukket overbygning strækker sig over 0,1 L foran for og 0,1 L agten for midtskibs, skal korrektionen for overskydende spring som beregnet i henhold til bestemmelserne i ovenstående stk. (14), fradrages fribordet. I skibe, hvor der ikke findes nogen lukket overbygning midtskibs, foretages intet fradrag i fribordet. Såfremt en lukket overbygning strækker sig over mindre end 0,1 L foran for og 0,1 L agten for midtskibs, bestemmes fradraget ved lineær interpolation. Det største fradrag for overskydende spring er 125 mm for hver 100 m's længde.

Ved anvendelsen af dette stykke skal overbygningens højde relateres til dens normalhøjde. I tilfælde, hvor højden på overbygningen eller det løftede agterdæk er mindre end normalhøjden, skal fradraget være forholdet mellem den faktiske højde og normalhøjden.

Regel 39 Minimum bovhøjde og overskydende opdrift

(1) Bovhøjden (F_b) defineres som den lodrette afstand ved forreste perpendikulær fra oversiden af det udsatte dæk i borde til den vandlinie, der svarer til det tildelte sommerfribord og den styrlastighed, som skibet er konstrueret med. Bovhøjden må ikke være mindre end:

$$F_b = (6075\,(L/100) - 1875\,(L/100)^2 + 200\,(L/100)^{3)}) \times (2{,}08 + 0{,}609C_b - 1{,}603C_{wf} - 0{,}0129\,(L/d_1))$$

hvor:

F_b er den beregnede minimum bovhøjde i mm;

L er længden som defineret i regel 3 i m;

B er bredden (moulded) som defineret i regel 3 i m;

d_1 er dybgangen ved 85% af den mindste dybde D (moulded) i m;

C_b er blokkoefficienten som defineret i regel 3;

C_{wf} er koefficienten for arealet af vandplanet foran L/2: $C_{wf} = A_{wf}/\{(L/2) \times B\}$;

Awf er arealet af vandplanet foran L/2 ved dybgangen d1 i m^2.

På skibe, der er tildelt sommerfribord, skal sommerfribordet (og ikke sommerfribordet for trælast) anvendes når stk. (1) anvendes.

(2) Såfremt den i stk. (1) foreskrevne bovhøjde fås ved hjælp af spring, skal springet strække sig over mindst 15% af skibets længde målt fra den forreste perpendikulær. Såfremt bovhøjden er opnået ved anbringelse af en overbygning, skal sådan overbygning strække sig fra stævnen til et punkt, der ligger mindst 0,07 L agten for den forreste perpendikulær, og være lukket som defineret i regel 3(10).

(3) Skibe, som under hensyn til deres anvendelse under ganske særlige driftsforhold ikke kan opfylde forskrifterne i foranstående stk. (1) og (2), kan af Administrationen underkastes særskilt behandling.

(4)(a) Der kan tages højde for springet af det dæk, hvorpå bakken er placeret, selv om bakkens længde er under 0,15 L, men større end 0,07 L, forudsat at bakkens højde ikke er under halvdelen af overbygningens normalhøjde som defineret i regel 33 mellem 0,07 L og den forreste perpendikulær.

(4)(b) I tilfælde, hvor bakkens højde er mindre end halvdelen af overbygningens normalhøjde som defineret i regel 33, kan den tillagte bovhøjde bestemmes, som følger:

(4)(b)(i) I tilfælde, hvor fribordsdækket har et spring, der strækker sig fra agten for 0,15 L, ved hjælp af en parabolsk kurve med sit udgangspunkt 0,15 L agten for den forreste perpendikulær ved en højde svarende til skibets midtskibsdybde, forlænget gennem bakkens skots krydspunkt med dækket og op til et punkt ved den forreste perpendikulær, der ikke er højere oppe end niveauet for det dæk, hvorpå bakken er placeret (som illustreret i figur 39.1). Hvis værdien af den højde, der betegnes ht i figur 39.1, er mindre end værdien af den højde, der betegnes hb, så kan ht udskiftes med hb i forbindelse med den tilgængelige bovhøjde.

(4)(b)(ii) I tilfælde, hvor fribordsdækket har et spring, der strækker sig mindre end 0,15 L, eller ikke har noget spring, ved hjælp af en linie, der trækkes fra det dæk, hvorpå bakken er placeret, i borde ved 0,07 L parallelt med basislinien til den forreste perpendikulær (som illustreret i figur 39.2).

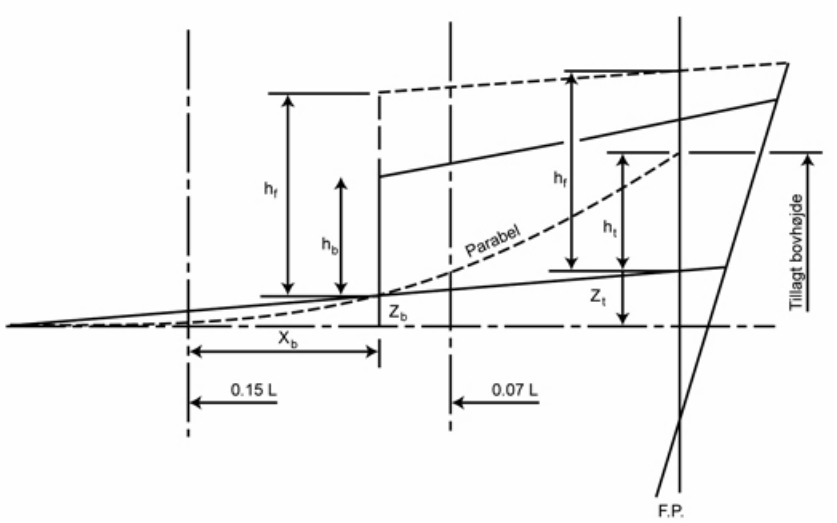


Fig. 39.1

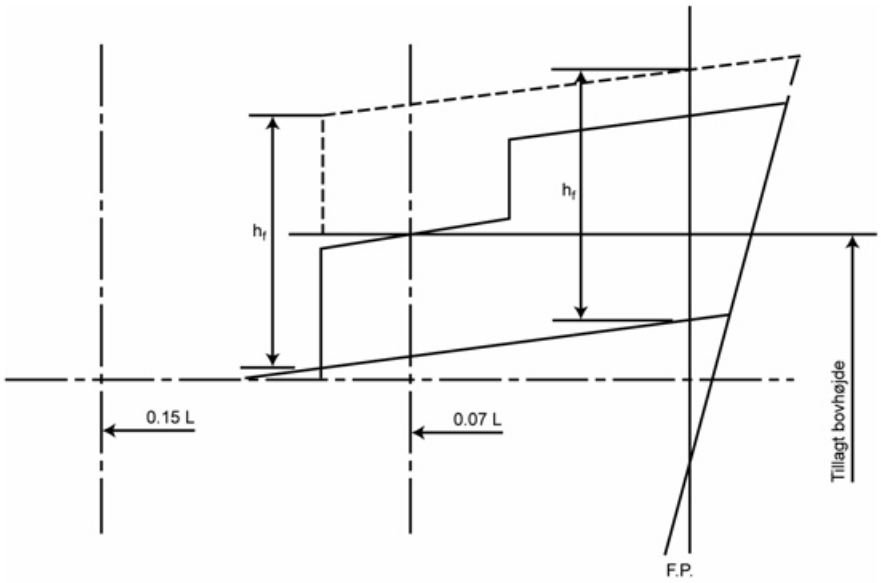


Fig. 39.2

h_f = Halvdelen af overbygningens normalhøjde som defineret i regel 33.

(5) Alle skibe, der er tildelt et type »B« fribord – bortset fra olietankskibe,[3)] kemikalietankskibe1 og gas carriers1 – skal have yderligere overskydende opdrift i forenden. Inden for et område 0,15 L agten for den forreste perpendikulær, skal summen af det fremspringende areal mellem sommerlastvandlinien og dækket i borde (A1 og A2 i figur 39.3) og en lukket overbygnings fremspringende areal, hvis der findes en sådan overbygning, (A3) ikke være mindre end:

(0,15) F_{min} + 4 (L/3 + 10))L/1000 m^2

hvor:

F_{min} beregnes ved: $F_{min} = (F_0 \times f_1) + f_2$;

F_0 er det tabulariske fribord i mm fra tabel 28.2 korrigeret for regel 27(9) eller 27(10), alt efter hvad der måtte være relevant;

f_1 er korrektionen for den i regel 30 angivne blokkoefficient; og

f_2 er korrektionen for den i regel 31 angivne dybde i mm.

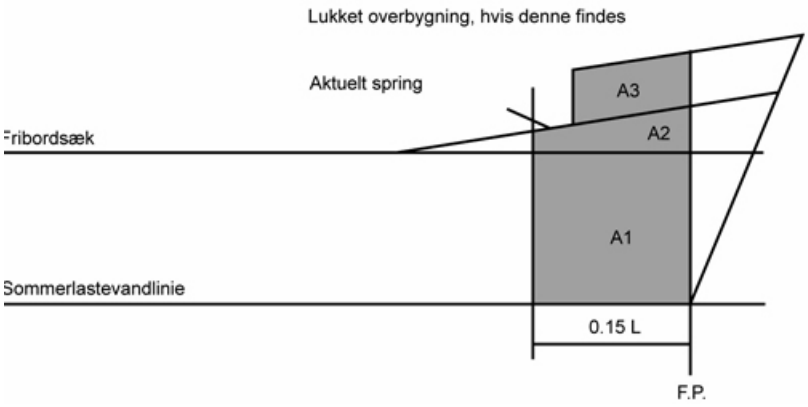


Fig. 39.3

Regel 40 Minimum fribord

Sommerfribord

(1) Minimum-sommerfribordet er det fribord, der udledes af tabellerne i regel 28, således som ændret ved korrektionerne i regel 27 i det omfang, disse finder anvendelse, samt i reglerne 29, 30, 31, 32, 37, 38 og efter omstændighederne regel 39.

(2) Fribordet i saltvand som beregnet i overensstemmelse med stk. (1), men uden den i regel 32 omhandlede korrektion for dækslinie, må ikke være mindre end 50 mm. For skibe, der i position 1 har luger med lugedæksler, der ikke opfylder forskrifterne i reglerne 16(1)-(5) eller regel 26, skal fribordet være mindst 150 mm.

Tropefribord

(3) Minimum-tropefribordet er det fribord, som fås ved fra sommerfribordet at trække 1/48 af sommerdybgangen målt fra kølens overkant til midten af lasteliniemærkets cirkelring.

(4) Fribordet i saltvand som beregnet i overensstemmelse med stk. (3), men uden den i regel 32 omhandlede korrektion for dækslinie, må ikke være mindre end 50 mm. For skibe, der i position 1 har luger med lugedæksler, der ikke opfylder forskrifterne i reglerne 16(1)-(5) eller regel 26, skal fribordet være mindst 150 mm.

Vinterfribord

(5) Minimum-vinterfribordet er det fribord, der fås ved at forøge sommerfribordet med 1/48 af sommerdybgangen målt fra kølens overkant til midten af lasteliniemærkets cirkelring.

Nordlige Atlanterhavs vinterfribord

(6) Minimumsfribordet for skibe ikke over 100 m i længde, der sejler ind i en hvilken som helst del af det nordlige Atlanterhav, således som defineret i regel 52 (tillæg II), i den sæsonbestemte vinterperiode, er vinterfribordet forøget med 50 mm. For andre skibe er det nordlige Atlanterhavs vinterfribord det samme som vinterfribordet.

Ferskvandsfribord

(7) Minimumsfribordet i ferskvand af vægtfylde 1 fås ved fra minimumsfribordet i saltvand at trække:

$$\frac{\Delta}{40\,T}\,\text{cm}$$

hvor Δ = deplacementet i saltvand i tons ved sommerlastevandlinien, og

T = tons pr. cm nedtrykning i saltvand ved sommerlastevandlinien.

(8) Såfremt deplacementet ved sommerlastevandlinien ikke kan bestemmes, er fradraget 1/48 af sommerdybgangen målt fra kølens overkant til midten af lasteliniemærkets cirkelring.

Tillæg I

Regler om fastsættelse af lastelinier

Kapitel IV

Særlige forskrifter for skibe, som tildeles trælastfribord

Regel 41 Kapitlets anvendelsesområde

Reglerne 42-45 finder kun anvendelse på skibe, som tildeles trælastfribord.

Regel 42 Definitioner

(1) »Trædækslast«: Udtrykket »trædækslast« betyder en last af træ, der føres på en udækket del af et fribordsdæk. Udtrykket omfatter ikke træmasse eller lignende ladning.[4)]

(2) »Lastelinie for trædækslast«. En trædækslast kan anses at give et skib en vis yderligere opdrift og en højere grad af beskyttelse mod søen. Under hensyn hertil kan der indrømmes skibe, som fører trædækslast, et mindre fribord, der beregnes i henhold til bestemmelserne i regel 45 og afmærkes på skibssiden i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 6(3) og (4). For at et sådant særligt fribord kan tildeles og anvendes, skal trædækslasten imidlertid opfylde visse betingelser, der er fastsat i regel 44, ligesom skibet selv skal opfylde visse konstruktionsmæssige krav, som er angivet i regel 43.

Regel 43 Skibets bygning

Overbygning

(1) Skibe skal have en bak af mindst normalhøjde og af en længde, der mindst er 0,07 L. Desuden skal der, såfremt skibet er under 100 m i længde, agter forefindes en poop af mindst normalhøjde eller et løftet agterdæk med et dækshus, hvis samlede højde mindst svarer til normalhøjden af en poop.

Dobbeltbundtanke

Såfremt der findes dobbeltbundtanke inden for skibets halve længde over midten, skal disse have fyldestgørende vandtæt langskibs inddeling.

Skanseklædning

(3) Skibet skal enten have en fast skanseklædning, som er mindst 1 m høj og særlig afstivet ved den øverste kant samt støttet af stærke skanseklædningsstøtter fastgjort til dækket, og som er forsynet med de nødvendige lænseporte, eller have et effektivt rækværk af samme højde og af særlig solid konstruktion.

Regel 44 Stuvning

Almindelige bestemmelser

(1) Åbninger i dæk, der er udsat for vejret, over hvilke der er stuvet last, skal være sikkert lukkede og skalkede.

Ventilatorerne og luftrørene skal være effektivt beskyttede.

(2) Trædækslast skal mindst strække sig over hele den disponible længde, dvs. brøndens eller brøndenes samlede længde mellem overbygninger.

Såfremt der ikke findes nogen begrænsende overbygning agter, skal trælasten mindst strække sig til agterkanten af den agterste luge.

Trædækslasten skal strække sig tværskibs så nær skibssiden som muligt under behørig hensyntagen til forhindringer såsom rækværk, lønningsstøtter, dækslaststøtter, lodsadgang, osv., forudsat at enhver åbning, der på denne måde skabes langs skibssiden, ikke må overstige et gennemsnit på 4% af bred-

den. Træet skal stuves så massivt som muligt og indtil mindst samme højde som normalhøjden af overbygningen, bortset fra et eventuelt forhøjet agterdæk.

(3) I et skib, der om vinteren befinder sig inden for en årstidsbestemt vinterzone, må dækslastens højde over dæk, der er udsat for vejret, ikke overstige en tredjedel af skibets største bredde.

(4) Trædækslasten skal stuves kompakt og skal surres og sikres. Den må ikke på nogen måde vanskeliggøre skibets navigering og nødvendigt arbejde om bord.

Dækslaststøtter

(5) Når dækslaststøtter er påkrævet på grund af trælastens beskaffenhed, skal disse have en under hensyn til skibets bredde fornøden styrke. Dækslaststøtternes styrke skal ikke overstige skanseklædningens styrke, og afstanden mellem støtterne skal afpasses efter længden og arten af det transporterede træ, men må ikke overstige 3 m. Der skal forefindes stærke vinkler eller metalspor eller lige så effektive midler til sikring af støtterne.

Surringer

(6) Trædækslast skal sikres effektivt over hele længden ved et af Administrationen godkendt surringssystem til arten af det transporterede træ.2

Stabilitet

(7) Der skal sørges for, at der forefindes en sikker stabilitetsmargin på alle stadier af rejsen, idet der skal tages hensyn til vægtforøgelser, f.eks. sådanne, der skyldes opsugning af vand og overisning, såfremt dette kan forekomme, samt til vægtforringelse, f.eks. hidrørende fra forbrug af brændstof og stores.

Beskyttelse for besætning, adgang til maskinrum m.v.

(8) Ud over de ved regel 25(5) foreskrevne krav skal der på hver side af dækslasten forefindes rækværk eller stræktove med en lodret indbyrdes afstand af mindst 350 mm fra hinanden i en højde af mindst 1 m over lasten.

Derudover skal et stræktov, fortrinsvis wire, der er strammet op med en wirestrammer (vantskrue), anbringes så nær som praktisk muligt ved skibets centerlinie. Sceptre til alle rækværk og stræktove skal være anbragt med sådanne mellemrum, at unødig nedhængning undgås. Hvor lasten er uens, skal der indrettes en sikker gangbane på mindst 600 mm i bredden over lasten, og den skal være effektivt fastgjort under eller i umiddelbar tilknytning til stræktovet.

(9) Hvor de i stk. (8) foreskrevne krav ikke er praktisk gennemførlige, skal der anvendes alternative arrangementer, som Administrationen finder tilfredsstillende.

Styreanlæg

Styreanlægget skal være effektivt beskyttet mod at blive beskadiget af lasten og så vidt muligt være tilgængeligt. Der skal være truffet fyldestgørende foranstaltninger til at styre skibet i tilfælde af, at hovedstyreanlægget svigter.

Regel 45 Beregning til bestemmelse af fribord

(1) Minimum-sommerfribordet beregnes i overensstemmelse med reglerne 27(5), 27(6), 27(14), 28, 29, 30, 31, 32, 37 og 38, dog således, at de i regel 37 anførte procenter skal erstattes med nedenstående:

Tabel 45.1

	Samlet effektiv længde af overbygninger										
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Procentisk fradrag for alle typer af overbygninger	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Procenter for mellemliggende længder af overbygninger fås ved lineær interpolation.

(2) Vintertrælastfribordet fås ved at forøge sommertrælastfribordet med 1/36 af sommertrælastdybgangen (moulded).

(3) Vintertrælastfribordet for det nordlige Atlanterhav er det i regel 40(6) foreskrevne vinterfribord for det nordlige Atlanterhav.

(4) Tropetrælastfribordet fås ved fra sommertrælastfribordet at trække 1/48 af sommertrælastdybgangen (moulded).

(5) Ferskvandstrælastfribordet skal beregnes i overensstemmelse med regel 40(7) ud fra sommertrælastvandlinien eller med regel 40(8) ud fra sommertrædybgangen målt fra den øverste kant af kølen til sommertrælastelinien.

(6) Trælastfribord kan tildeles til skibe med reducerede type »B« fribord, forudsat at de beregnes på grundlag af det almindelige type »B« fribord.

(7) Trælastvintermærket og/eller trælastvintermærket for det nordlige Atlanterhav skal placeret på samme niveau som det reducerede type »B« vintermærke, når det beregnede trælastvintermærke og/eller det beregnede trælastvintermærke for det nordlige Atlanterhav er beliggende under det reducerede type »B« vintermærke.

Siderne 205 til 224 er reserveret til senere brug.

TILLÆG II

Zoner, områder og årstidsbestemte perioder

De i dette tillæg omhandlede zoner og områder er i almindelighed fastlagt efter følgende kriterier:

Sommerzoner og -områder:

– Zoner og områder, i hvilke der højst forekommer 10 pct. vinde af vindstyrke 8 efter Beauforts skala (34 knob) eller derover,

Tropiske zoner og områder:

– Zoner og områder, i hvilke der højst forekommer 1 pct. vinde af vindstyrke 8 efter Beauforts skala (34 knob) eller derover, og i hvilke der i hver enkelt kalendermåned højst forekommer en tropisk storm over en 10-årig periode inden for et 5º stort kvadratisk område.

Herfra er det af praktiske grunde fundet rimeligt i et vist omfang at foretage lempelser for enkelte særlige områder.

Et kort over de neden for nærmere angivne zoner og områder er vedføjet nærværende tillæg.

Regel 46 Nordlige halvkugles årstidsbestemte vinterzoner og -område.

(1) Nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzoner I og II.

(1)(a) Det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzone I begrænses af meridianen 50º V fra Grønlands kyst til 45º N; derfra breddeparallellen 45º N til 15º V; derfra meridianen 15º V til 60º N; derfra breddeparallellen 60º N til Greenwich-meridianen; derfra denne meridian mod nord.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 16. oktober til 15. april.

SOMMER: 16. april til 15. oktober.

(1)(b) Det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzone II begrænses af meridianen 68º 30’ V fra De forenede Staters kyst til 40º N; derfra kompaslinien til punktet 36º N, 73º V; derfra breddeparallellen 36º N til 25º V og derfra kompaslinien til Kap Torinana.

Undtaget fra denne zone er det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzone I, det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterområde samt Østersøen begrænset af Skagens breddeparallel i Skagerrak. Shetlandsøerne skal betragtes som beliggende på grænsen mellem det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzoner I og II.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 1. november til 31. marts

SOMMER: 1. april til 31. oktober.

(2) Det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterområde.

Grænserne for det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterområde er:

Meridianen 68º 30' V fra De forenede Staters kyst til 40º N; derfra kompaslinien til det sydligste skæringspunkt mellem meridianen 61º V og Canadas kyst og derfra østkysten af Canada og De forenede Stater.

Årstidsbestemte perioder:

For skibe over 100 m (328 feet) i længde:

VINTER: 16. december til 15. februar.

SOMMER: 16. februar til 15. december.

For skibe på 100 m (328 feet) og derunder i længde:

VINTER: 1. november til 31. marts.

SOMMER: 1. april til 31. oktober.

(3) Det nordlige Stillehavs årstidsbestemte vinterzone:

Den sydlige grænse for det nordlige Stillehavs årstidsbestemte vinterzoner er:

Breddeparallellen 50º N fra USSR's østkyst til Sakhalins vestkyst; derfra Sakhalins vestkyst til sydspidsen af Cape Kril'on derfra kompaslinien til Wakkanai, Hokkaido, Japan; derfra østkysten og sydkysten af Hokkaido til 145º Ø; derfra meridianen 145º Ø til 35º N; derfra breddeparallellen 35º N til 150º V og derfra kompaslinien til sydspidsen af Dall Island, Alaska.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 16. oktober til 15. april.

SOMMER: 16. april til 15. oktober.

Regel 47 Sydlige halvkugles årstidsbestemte vinterzone.

Den nordlige grænse for den sydlige halvkugles årstidsbestemte vinterzone er:

Kompaslinien fra Kap Tres Puntas på det amerikanske kontinents østkyst til punktet 34º S, 50º V; derfra breddeparallellen 34º S til 17º Ø; derfra kompaslinien til punktet 35º 10' S, 20º Ø; derfra kompaslinien til punktet 34º S, 28º Ø; derfra langs kompaslinien til punktet 35º 30' S, 118º Ø og derfra kompaslinien til Kap Grim på Tasmaniens nordvestkyst. Derfra langs nordkysten og østkysten af Tasmanien til det sydligste punkt på Bruny Island; derfra kompaslinien til Black Rock Point på Stewart Island; derfra kompaslinien til punktet 47º S, 170º Ø; derfra langs kompaslinien til punktet 33º S, 170º V og derfra breddeparallellen 33º S til punktet 33º S, 79º V; derfra kompaslinien til punktet 41º S, 75º V; derfra kompaslinien til Punta Corona fyr på Chiloe Island 41º 47' S, 73º 53' V; derfra langs nord-, øst- og sydkysterne ved Chiloe Island til punktet 43º 20' S, 74º 20' V og derfra meridianen 74º 20' V til breddeparallellen 45º 45' S, inklusive den indre zone af Chiloe-kanalerne fra meridianen 74º 20' V mod øst.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 16. april til 15. oktober.

SOMMER: 16. oktober til 15. april.

Regel 48 Tropezone

(1) Nordlig grænse for tropezonen.

Den nordlige grænse for tropezonen er:

Breddeparallellen 13º N fra det amerikanske kontinents østkyst til 60º V; derfra kompaslinien til punktet 10º N, 58º V; derfra breddeparallellen 10º N til 20º V; derfra meridianen 20º V til 30º N og derfra breddeparallellen 30º N til Afrikas vestkyst. Fra Afrikas østkyst breddeparallellen 8º N til 70º Ø; derfra meridianen 70º Ø til 13º N; derfra breddeparallellen 13º N til Indiens vestkyst; derfra Indiens sydkyst til 10º 30' N på Indiens østkyst; derfra kompaslinien til punktet 9º N, 82º Ø; derfra meridianen 82º Ø til 8º N; derfra breddeparallellen 8º N til Malaysias vestkyst; derfra Sydøstasiens kyst til 10º N på Vietnams østkyst; derfra breddeparallellen 10º N til 145º Ø; derfra meridianen 145º Ø til 13º N og derfra breddeparallellen 13º N til det amerikanske kontinents vestkyst.

Saigon anses at ligge på grænselinien mellem den tropiske zone og det årstidsbestemte tropiske område.

(2) Sydlig grænse for tropezonen.

Den sydlige grænse for tropezonen er:

Kompaslinien fra Santos havn, Brasilien, til skæringspunktet mellem meridianen 40º V og Stenbukkens vendekreds; derfra Stenbukkens vendekreds til Afrikas vestkyst. Fra Afrikas østkyst breddeparallellen 20º S til Madagaskars vestkyst; derfra Madagaskars vestkyst og nordkyst til 50º Ø; derfra meridianen 50º Ø til 10º S, derfra breddeparallellen 10º S til 98º Ø; derfra kompaslinien til Port Darwin, Australien, derfra mod øst langs kysten til Australien og Wessel Island til Kap Wessel; derfra breddeparallellen 11º S til Kap Yorks vestside. Fra Kap Yorks østside breddeparallellen 11º S til 150º V; derfra kompaslinien til punktet 26º S, 75º V; derfra kompaslinien til punktet 32º 47' S, længde 72º V, og derefter til breddeparallellen 32º 47' S til Sydamerikas vestkyst.

Valparaiso og Santos anses at ligge på grænselinien mellem tropezonen og sommerzonen.

(3) Områder, som skal indbefattes i tropezonen.

Følgende områder skal betragtes som hørende til tropezonen:

(3)(a) Suezkanalen, Det røde Hav og Adenbugten fra Port Said til meridianen 45º Ø

Aden og Berbera anses at ligge på grænselinien mellem tropezonen og det årstidsbestemte tropiske område.

(3)(b) Den persiske Bugt til meridianen 59º Ø

(3)(c) Området, som begrænses af breddeparallellen 22º S fra Australiens østkyst til Great Barrier Reef; derfra Great Barrier Reef til 11º S Områdets nordlige grænse er tropezonens sydlige grænse.

Regel 49 Årstidsbestemte tropiske områder

Følgende områder er årstidsbestemte tropiske områder:

(1) I det nordlige Atlanterhav.

Et område begrænset af:

Mod nord af kompaslinien fra Kap Catoche, Yucatan, til Kap San Antonio, Cuba; Cubas nordkyst til 20º N og derfra breddeparallellen 20º N til 20º V,

mod vest af det amerikanske kontinents kyst,

mod syd og øst af tropezonens nordlige grænse.

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. november til 15. juli.

SOMMER: 16. juli til 31. oktober.

(2) I Det arabiske Hav.

Et område begrænset af:

Mod vest af Afrikas kyst; meridianen 45º Ø i Adenbugten; Sydarabiens kyst og meridianen 59º Ø i Omanbugten;

mod nord og øst af Pakistans og Indiens kyster,

mod syd af tropezonens nordlige grænse.

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. september til 31. maj.

SOMMER: 1. juni til 31. august.

(3) I Den bengalske Bugt.

Den bengalske Bugt nord for tropezonens nordlige grænse.

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. december til 30. april.

SOMMER: 1. maj til 30. november.

(4) I det sydlige indiske Ocean.

(4)(a) Et område begrænset:

Mod nord og vest af tropezonens sydlige grænse og Madagaskars østkyst,

mod syd af breddeparallellen 20º S, mod øst af kompaslinien fra punktet 20º S, 50º Ø til punktet 15º S, 51º 30' Ø og derfra meridianen 51º 30' Ø til 10º S

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. april til 30. november.

SOMMER: 1. december til 31. marts.

(4)(b) Et område begrænset:

Mod nord af tropezonens sydlige grænse,

mod øst af Australiens kyst,

mod syd af breddeparallellen 15º S fra 51º 30' Ø til 114º Ø og derfra meridianen 114º Ø til Australiens kyst,

mod vest af meridianen 51º 30' Ø

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. maj til 30. november.

SOMMER: 1. december til 30. april.

(5) I Det kinesiske Hav.

Et område begrænset:

Mod vest og nord af Kinas og Vietnams kyster fra 10º N til Hong Kong,

mod øst af kompaslinien fra Hong Kong til Sual havn (Luzon) og vestkysten af øerne Luzon, Samar og Leyte til 10º N,

mod syd af breddeparallellen 10º N

Hong Kong og Sual anses at ligge på grænselinien mellem det årstidsbestemte tropiske område og sommerzonen.

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 21. januar til 30. april.

SOMMER: 1. maj til 20. januar.

(6) I det nordlige Stillehav.

(6)(a) Et område begrænset:

Mod nord af breddeparallellen 25º N,

mod vest af meridianen 160º Ø,

mod syd af breddeparallellen 13º N,

mod øst af meridianen 130º V

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. april til 31. oktober.

SOMMER: 1. november til 31. marts.

(6)(b) Et område begrænset:

Mod nord og øst af det amerikanske kontinents vestkyst,

mod vest af meridianen 123º V fra det amerikanske kontinents kyst til 33º N og af kompaslinien fra punktet 33º N, 123º V til punktet 13º N, 105º V

mod syd af breddeparallellen 13º N

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. marts til 30. juni og

november til 30. november.

SOMMER: 1. juli til 31. oktober og

december til 28./29. februar.

(7) I det sydlige Stillehav.

(7)(a) Carpentariabugten syd for 11º S

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. april til 30. november.

SOMMER: 1. december til 31. marts.

(7)(b) Et område begrænset:

Mod nord og øst af tropezonens sydlige grænse,

mod syd af længdeparallellen 24º S fra Australiens østkyst til 154º Ø; derfra meridianen 154º Ø til Stenbukkens vendekreds og derfra Stenbukkens vendekreds til 150º V; derfra meridianen til 150º V til 20º S og derfra breddeparallellen 20º S til det punkt, hvor den skærer tropezonens sydlige grænse,

mod vest af grænserne for det område inden for Great Barrier Reef, som er indbefattet i tropezonen, og af Australiens østkyst.

Årstidsbestemte perioder:

TROPISK: 1. april til 30. november.

SOMMER: 1. december til 31. marts.

Regel 50 Sommerzoner

De øvrige områder er sommerzoner.

For skibe på 100 m (328 feet) og derunder i længde er imidlertid området, der er begrænset:

Mod nord og vest af De forenede Staters østkyst, mod øst af meridianen 68º 30' V fra De forenede Staters kyst til 40º N og derfra kompaslinien til punktet 36º N, 73º V og mod syd af breddeparallellen 36º N,

et årstidsbestemt vinterområde.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 1. november til 31. marts.

SOMMER: 1. april til 31. oktober.

Regel 51 Lukkede have

(1) Østersøen.

Dette hav, begrænset af Skagens breddeparallel i Skagerrak, indbefattes i sommerzonerne.

For skibe på 100 m (328 feet) og derunder i længde er området dog et årstidsbestemt vinterområde.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 1. november til 31. marts.

SOMMER: 1. april til 31. oktober.

(2) Det sorte Hav.

Dette hav indbefattes i sommerzonerne.

For skibe på 100 m (328 feet) og derunder i længde er området nord for 44º N dog et årstidsbestemt vinterområde.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 1. december til 28/29. februar.

SOMMER: 1. marts til 30. november.

(3) Middelhavet.

Dette hav indbefattes i sommerzonerne.

For skibe på 100 m (328 feet) og derunder i længde er dog området, der er begrænset:

Mod nord og vest af Frankrigs og Spaniens kyster og meridianen 3º Ø fra Spaniens kyst til 40º N,

mod syd af breddeparallellen 40º N fra 3º Ø til Sardiniens vestkyst,

mod øst af Sardiniens vestkyst og nordkyst fra 40º N til 9º Ø; derfra meridianen 9º Ø til Corsicas sydkyst; derfra Corsicas vestkyst og nordkyst til 9º Ø og derfra kompaslinien til Kap Sicie,

et årstidsbestemt vinterområde.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 16. december til 15. marts.

SOMMER: 16. marts til 15. december.

(4) Det japanske Hav.

Dette hav syd for 50º N indbefattes i sommerzonerne.

For skibe på 100 m (328 feet) i længde og derunder er dog området mellem breddeparallellen 50º N og kompaslinien fra 38º N på Koreas østkyst til 43º 12' N på vestkysten af Hokkaido, Japan, et årstidsbestemt vinterområde.

Årstidsbestemte perioder:

VINTER: 1. december til 28./29. februar.

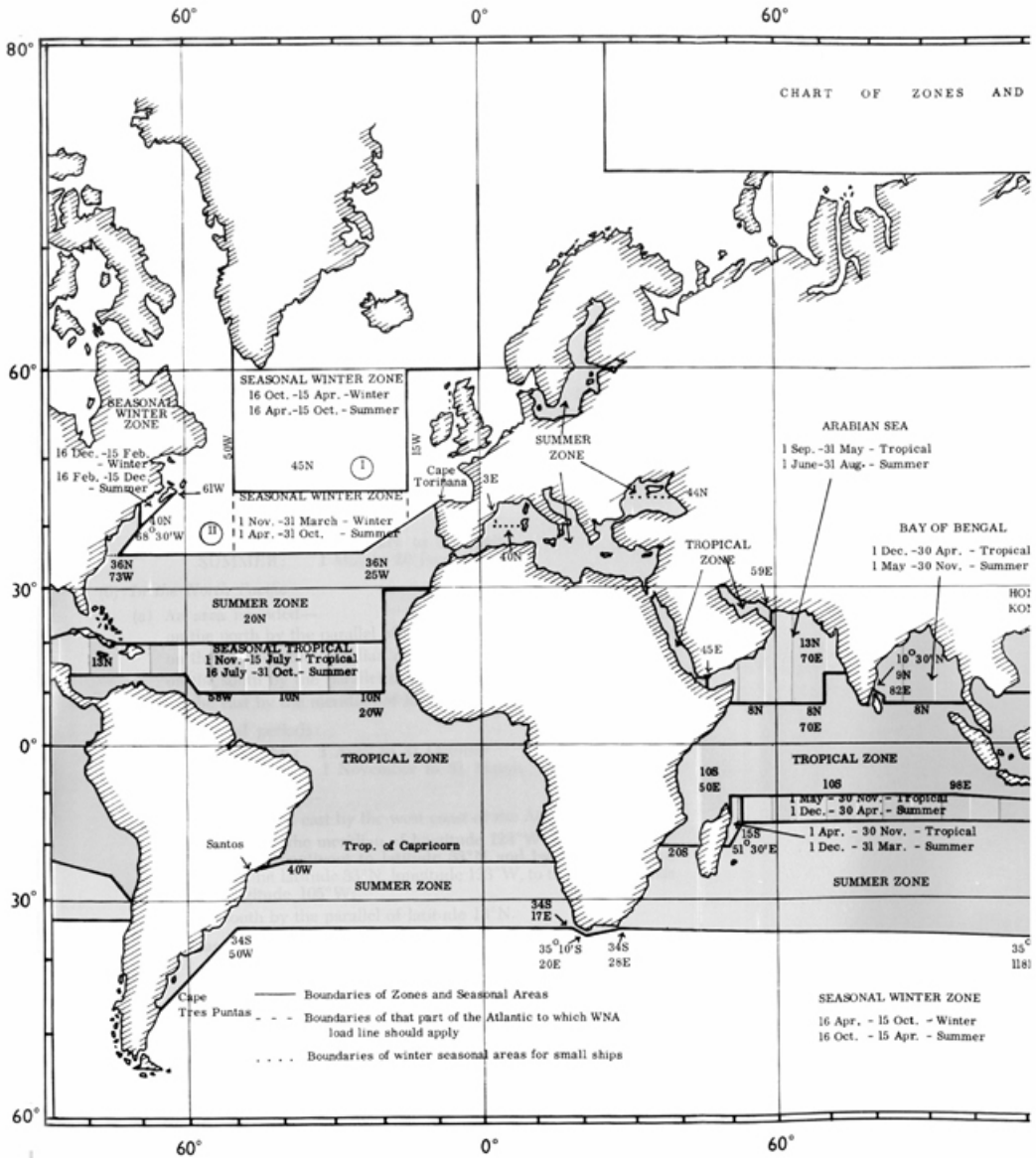
SOMMER: 1. marts til 30. november.

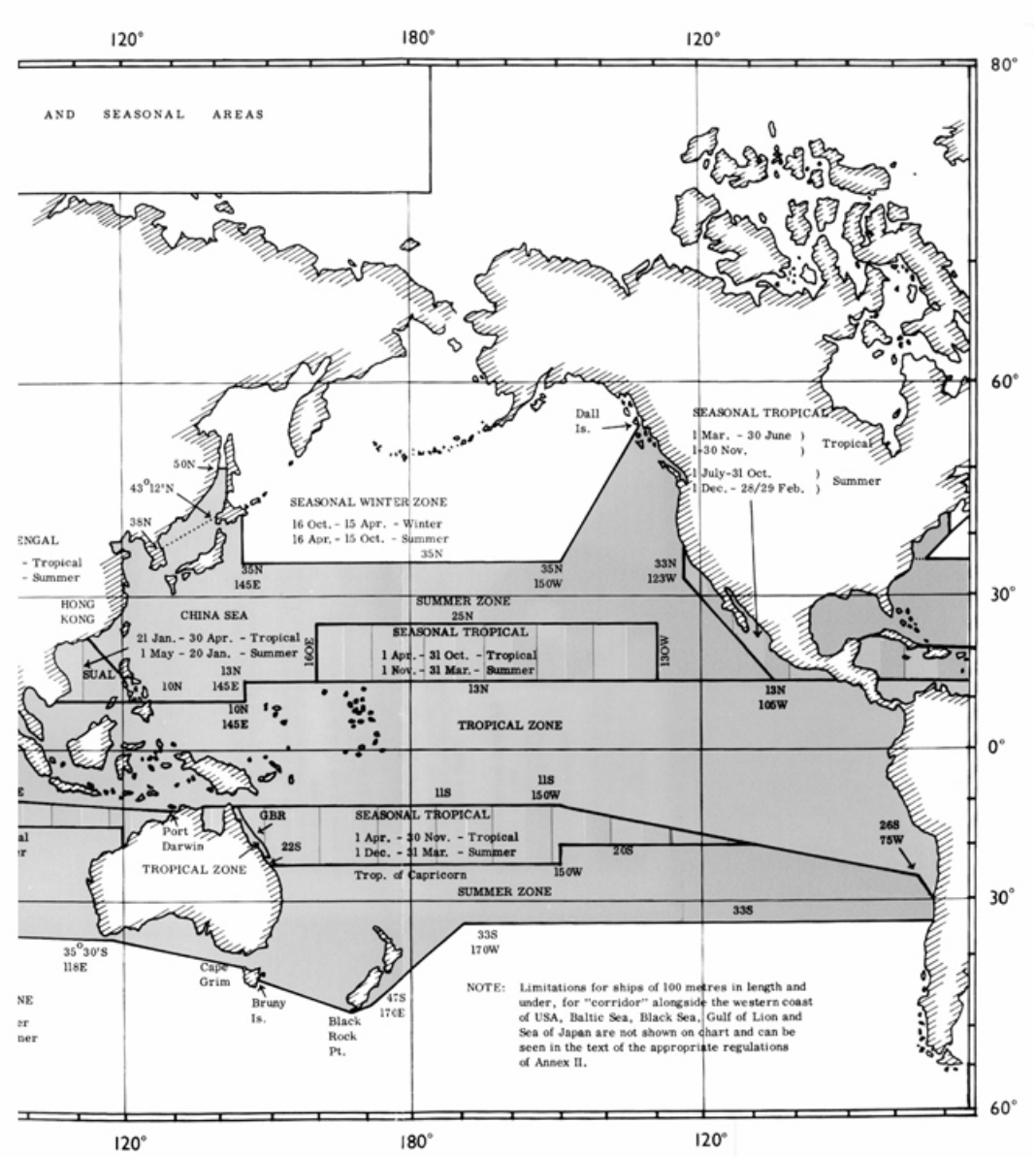
Regel 52 Nordlige Atlanterhavs vinterlastelinie

Den i regel 40 (6) omhandlede del af det nordlige Atlanterhav omfatter:

(a) Den del af det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzone II, som ligger mellem meridianerne 15º V og 50º V

(b) Hele det nordlige Atlanterhavs årstidsbestemte vinterzone I, idet Shetlandsøerne anses at ligge på grænsen.





TILLÆG III

Certifikater

Der henvises til lasteliniecertifkaterne i Bilag 1B til dette regelværk.

Kapitel II 5 N

Lastelinier

Regel 1 Anvendelsesområde

1 *Dette kapitel indeholder regler, som udfylder, udbygger eller afviger fra lasteliniekonventionens bestemmelser.*

2 *Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på skibe med en længde på eller over 24 m, samt på skibe under 24 m, hvis køl er lagt 1. januar 2002 eller senere.*

Regel 2 Undtagelser

Dette kapitel finder ikke anvendelse på de i kapitel I, regel 3 angivne skibe.

Regel 3 Definitioner

***1** »Lasteliniekonventionen« er den Internationale Konvention om Lastelinier af 5. april 1966, som ændret ved protokollen af 1988.*

***2** »Længde«: som defineret i lasteliniekonventionens tillæg I, regel 3(1).*

Regel 3 Fritagelser

Foruden de i lasteliniekonventionens artikel 6 nævnte muligheder for fritagelser kan Søfartsstyrelsen tillade afvigelse fra bestemmelser i dette kapitel, hvis det for det enkelte skib gælder:

***.1** at skibet udelukkende sejler i national fart, og*

***.2** at sejlads i det tildelte fartområde foregår under så beskyttede forhold, at den fulde anvendelse af bestemmelserne vil være urimelig eller unødvendig.*

Regel 4 Beskyttelse for besætningen

Foranstaltninger til beskyttelse for besætningen, som angivet i lasteliniekonventionens regel 25(4) og i regel 26(2) og(3), samt i dette regelværks kapitel II-1, regel 3-3 for tankskibe, skal udføres i overensstemmelse med et anerkendt klassifikationsselskabs regler, samt IACS[5)] fortolkninger og retningslinier.

Regel 5 Rækværk på passagerskibe

***1** Passagerskibe skal på de dæk, hvor passagerne tillades adgang, og hvor skanseklædning af fornøden højde ikke forefindes, være forsynet med rækværk, der opfylder følgende:*

***1.1** Rækværkets totale højde skal være mindst 1000 mm målt fra dækket.*

***1.2** Rækværket skal konstrueres med lodrette stænger, der kun er forbundet til en øvre og en nedre vandret stang, evt. stringer eller gardinplade.*

***1.3** Afstanden mellem de i punkt 2 nævnte øvre og nedre vandrette stænger/stringer- eller gardinplader må ikke være mindre end 800 mm.*

***1.4** Åbningen under den i punkt 2 nævnte nedre vandrette stang må ikke overstige 120 mm.*

***1.5** Lysningen mellem de lodrette stænger må ikke overstige 120 mm, og afstanden mellem sceptre må ikke overstige 1,5 m.*

***2** Udvendige trapper, afsatser o.l. skal forsynes med rækværk af tilsvarende konstruktion.*

***3** De dæk, der er effektivt afspærrede for passagerers ophold og færden, skal enten være forsynede med rækværk, der opfylder ovennævnte punkter 1.1-1.5, eller rækværk/skanseklædning som foreskrevet i lasteliniekonventionen.*

***4** Som effektiv afspærring vil ikke kunne godkendes et arrangement, der er ringere end et rækværk eller en låge, der opfylder ovennævnte punkter 1.1-1.5.*

***5** Hvor låge anvendes, må lukkeanordningen ikke være umiddelbar tilgængelig for passagererne, og passende skiltning skal forefindes.*

***6** Søfartsstyrelsen kan tillade afvigelser fra ovenstående under forudsætning af, at den efter retningslinjerne tilsigtede sikring mod forcering og fald opnås.*

Afsnit A Lastelinier for skibe med længde på eller over 24 m

Regel 6 Anvendelsesområde

1 Dette afsnit finder anvendelse på skibe med en længde på eller over 24 m.

2 Skibe køllagt før 1. januar 2002, der udelukkende går i national fart, skal opfylde de hidtil gældende bestemmelser. For skibe med en bruttotonnage under 500 skal bestemmelser om syn og certifikater i regel 13 følges, og for skibe med en bruttotonnage på 500 og derover foretages der syn på de fribordsmæssige forhold i forbindelse med de i kapitel I regel 10 litra (a) nr. (ii) og (iii) angivne syn.

Regel 7 Konstruktion og fribordsmæssige forhold

Med mindre andet er udtrykkeligt bestemt i dette afsnit, skal skibe, der går i såvel national som international fart, opfylde Lasteliniekonventionens bestemmelser.

Regel 8 Mærkning[6)]

1 Lasteliniemærket påmærkes D-L for angivelse af den myndighed, der tildeler lastelinier.

2 På skibe, der indflages fra udlandet, kan det accepteres, at de eksisterende bogstaver, der er anbragt for at angive skibets klassifikationsselskab som den myndighed, der tildeler lastelinier, bibeholdes.

3 For- og agterstævn forsynes med dybgangsmærker i decimeter på begge sider. Mærkerne placeres så tæt ved perpendikulærerne som muligt.

Regel 9 Syn og certifikater

1 De fribordsmæssige forhold synes efter bestemmelserne i artikel 14 i lasteliniekonventionen.

2 Et internationalt lasteliniecertifikat udstedes til de skibe, der er synet og mærket i overensstemmelse med lasteliniekonventionen og som opfylder nærværende bestemmelser.

3 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode er bestemt af lasteliniekonventionens artikel 19.

4 Klassifikationsselskaber, som er anerkendt af Søfartsstyrelsen i overensstemmelse med bestemmelserne i kapitel XI, regel 1, er bemyndiget til at udføre fribordsberegning og fribordssyn samt til at udstede og påtegne lasteliniecertifikater.

Afsnit B Lastelinier for skibe med længde under 24 m

Regel 10 Anvendelsesområde

1 Dette afsnit finder anvendelse på skibe med længde under 24 m.

2 Skibe, der er køllagt før 1. januar 2002, skal opfylde de hidtil gældende bestemmelser. For disse skibe skal bestemmelserne om syn og certifikater i regel 13 følges.

Regel 11 Konstruktion og fribordsmæssige forhold[7)]

1 Skibe skal opretholde et sikkerhedsniveau, som tilfredsstiller kriterierne i lasteliniekonventionen.

2 Fribord tildeles ud fra lasteliniekonventionens kriterier, under hensynstagen til skibets skrogstyrke, stabilitet, flydeevne og fartsområde.

3 Fribord fastsættes udfra et tabelfribord på 200 mm og korrigeres med de relevante parametre i lasteliniekonventionen. Hvor parameterværdier ikke umiddelbart kan udledes af lasteliniekonventionen, anvendes værdier, som benyttes for skibe med en længde på 24 m.

4 Fribord må for lastskibe normalt ikke være mindre end 150 mm, dog kan der under særlige forhold og med hensyn til årstid og rejsens varighed tillades et mindre fribord, men dette må aldrig være mindre end 50 mm (jævnfør lasteliniekonventionens regel 40).

Regel 12 Mærkning[8)]

1 *Der påmærkes dækslinie og lasteliniemærke som angivet i lasteliniekonventionen, men uden bogstaverne D-L. For små skibe kan lasteliniemærket udføres med en mindre diameter, dog ikke mindre end 200 mm i udvendig diameter.*

2 *For- og agterstævn forsynes med dybgangsmærker i decimeter på begge sider. Mærkerne placeres så tæt ved perpendikulærerne som muligt.*

Regel 13 Syn og certifikater

1 *Passagerskibe*

1.1 *De fribordsmæssige forhold synes i forbindelse med de i kapitel I, regel 7 nævnte syn af passagerskibe.*

1.2 *Der udstedes et fribordscertifikat, når et fribord er godkendt af Søfartsstyrelsen, og det ved et tilfredsstillende syn er sikret, at nærværende bestemmelser er overholdt.*

1.3 *Fribordscertifikater udstedes af Søfartsstyrelsen.*

2 *Lastskibe*

2.1 *De fribordsmæssige forhold synes i forbindelse med de i kapitel I, regel 10-1 nævnte syn af lastskibe*

2.2 *Minimumsfribordet angives på det i kapitel I, regel 12-1 nævnte sikkerhedscertifikat for lastskibe.*

1) Der henvises til Koden om intakt stabilitet for alle typer skibe, der dækkes af IMO's instrumenter, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.749(18), med ændringer.
2) Stormklapper placeres på indersiden af vinduer og koøjer, mens stormdæksler placeres på ydersiden af vinduerne, hvor disse er tilgængelige, og kan være hængslede eller aftagelige.
3) Olietankskibe, kemikalietankskibe og gas carriers som defineret i SOLAS Konventionen af 1974, henholdsvis regel II-1/2.12, VII/8.2 og VII/11.2.
4) Der henvises til »the Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes« vedtaget af Organisationen ved resolution A.715(17), med ændringer.
5) International Association of Classification Societies
6) Der henvises desuden til kapitel II-1, regel 13, om inddelingslastelinier i passagerskibe
7) Der henvises desuden til kapitel II-1, regel 13, om inddelingslastelinier i passagerskibe
8) Der henvises desuden til kapitel II-1, regel 13, om inddelingslastelinier i passagerskibe

Kapitel III

Redningsmidler og -arrangementer

Afsnit A	**Generelt**
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Undtagelser
Regel 3	Definitioner
Regel 4	Evaluering, afprøvning og godkendelse af redningsmidler og -arrangementer
Regel 5	Produktionsprøver
Afsnit B	**Forskrifter for skibe og redningsmidler**
AFDELING I – PASSAGERSKIBE OG LASTKIBE	
Regel 6	Kommunikationsudstyr
Regel 7	Personlige redningsmidler
Regel 8	Mønstringsrulle og instrukser for nødsituationer
Regel 9	Betjeningsforskrifter
Regel 10	Bemanding af og kontrol over redningsbåde og -flåder
Regel 11	Mønstrings- og indskibningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder
Regel 12	Udsætningsstationer
Regel 13	Anbringelse af redningsbåde og redningsflåder
Regel 14	Anbringelse af mand-overbord-både
Regel 15	Anbringelse af marine-evakuerings-systemer (MES)
Regel 16	Udsætnings- og ombordtagningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder
Regel 17	Indskibnings-, udsætnings- og ombordtagningsarrangementer for mand-overbord-både
Regel 18	Linekastningsapparater
Regel 19	Nødtræning og øvelser
Regel 20	Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn
AFDELING II – PASSAGERSKIBE	
Regel 21	Redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både
Regel 22	Personlige redningsmidler
Regel 23	Indskibningsarrangementer for redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både
Regel 24	Anbringelse af redningsfartøjer
Regel 25	Samlingsstationer
Regel 26	Yderligere bestemmelser for ro-ro passagerskibe
Regel 27	Oplysninger om passagererne
Regel 28	Helikopter landings- og opsamlingsområde
Regel 29	Beslutningsstøttesystem (Decision-support system) for førere af passagerskibe
Regel 30	Øvelser
AFDELING III – LASTSKIBE	
Regel 31	Redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både

Regel 32	Personlige redningsmidler
Regel 33	Indskibnings- og udsætningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder
AFDELING IV – BESTEMMELSER OM REDNINGSMIDLEROG -ARRANGEMENTE R	
Regel 34	Anvendelse af LSA-koden
AFDELING V – FORSKELLIGE BESTEMMELSER	
Regel 35	Instruktionsbog og hjælpemidler til træning om bord
Regel 36	Instruktioner for vedligeholdelse om bord
Regel 37	Mønstringsrulle og nød-instruktioner
Afsnit C	**Alternativt design og alternative arrangementer**
Regel 38	Alternativt design og alternative arrangementer

Afsnit A Generelt

Regel 1 Anvendelsesområde

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på *passagerskibe uanset størrelse og lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover,* hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium på eller efter 1. juli 1998, *samt på lastskibe med en bruttotonnage under 500, hvis køl er lagt 1. januar 2002 eller senere.*

2 I dette kapitel betyder »et tilsvarende byggestadium« det stadium, hvor:

2.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes, og

2.2 samling af dette skib er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

3 I dette kapitel

3.1 betyder udtrykket »skibe bygget« skibe, hvis køl er lagt eller som er på et tilsvarende byggestadium;

3.2. betyder udtrykket »alle skibe« passagerskibe uans*et størrelse og lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover* bygget før, på eller efter 1. juli 1998, *samt lastskibe med en bruttotonnage under 500, der er bygget på eller efter 1. januar 2002;* udtrykkene »alle passagerskibe« og »alle lastskibe« skal fortolkes i overensstemmelse hermed;

3.3 skal et lastskib, uanset hvornår det er bygget, som er ombygget til et passagerskib, behandles som et passagerskib, der er bygget på den dato, hvor sådan ombygning begynder.

4 For *last*skibe *med en bruttotonnage over 500 og passagerskibe uanset størrelse* bygget før 1. juli 1998 skal Administrationen:

4.1 sikre at de krav, jf. dog bestemmelserne i stk. 4.2 og 4.3, der i henhold til kapitel III i »Den internationale Konvention om Sikkerhed for Menneskeliv på Søen, 1974« i kraft før 1. juli 1998 for nye eller eksisterende skibe, som foreskrevet af det kapitel, er opfyldt; og

4.2 sikre at når redningsmidler og -arrangementer på sådanne skibe udskiftes eller sådanne skibe underkastes reparationer, ombygninger eller modifikationer af større omfang, som indebærer udskiftning eller udvidelse af de eksisterende redningsmidler eller -arrangementer, så opfylder sådanne redningsmidler eller - arrangementer, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt, dette kapitels bestemmelser. Dog således, at hvis et redningsfartøj, bortset fra oppustelige redningsflåder, udskiftes uden at udsætningsanordningen udskiftes, eller omvendt, så kan redningsfartøjet eller udsætningsanordningen være af samme type som den, der udskiftes.

Regel 2 Undtagelser

1 Dersom Administrationen skønner, at rejsen foregår under så beskyttede forhold, at det ville være urimeligt eller unødvendigt at anvende specifikke krav i dette kapitel, så kan den fritage bestemte skibe eller klasser af skibe, der ikke fjerner sig mere end 20 sømil fra nærmeste land, fra disse krav.

2 Med hensyn til passagerskibe, som anvendes til befordring af et større antal passagerer i speciel fart, f.eks. pilgrimsfart, kan Administrationen, hvis den finder det godtgjort, at det ikke er praktisk muligt at gennemføre kravene i dette kapitel, fritage sådanne skibe hjemmehørende i Administrationens eget land for at opfylde disse krav, forudsat at de fuldt ud opfylder:

2.1 reglerne i bilag til »Overenskomst om passagerskibe, der går i speciel fart,1971«; og

2.2 reglerne i bilag til »Protokol om rumkrav for passagerskibe i speciel fart, 1973 «.

Regel 3 Definitioner

Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, gælder følgende definitioner i dette kapitel:

1 Beskyttelsesdragt (Anti exposure suit (AES)) er en beskyttende dragt designet til brug for besætningen på mand-overbord-både og marine- evakueringssystemer.

2 Uddannet person er en person, der er i besiddelse af et duelighedsbevis i betjening af redningsbåde og -flåder udstedt efter bemyndigelse fra, eller anerkendt som gyldigt af, Administrationen i overensstemmelse med forskrifterne i den international konvention om uddannelse af søfarende, om sønæring og vagthold (STCW-konventionen); eller en person, der er i besiddelse af et duelighedsbevis udstedt af, eller anerkendt til samme formål som konventionens duelighedsbevis, af Administrationen i en stat, som ikke er part i nævnte konvention.

3 Lokalisering er fastlæggelse af overlevendes, redningsbådes eller redningsflåders position.

4 Indskibningslejder er den lejder, der forefindes ved indskibningssteder for redningsbåde og redningsflåder for at give sikker adgang til disse efter udsætning.

5 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.

6 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.

7 Redningsdragt er en beskyttende dragt, der nedsætter tabet af legemsvarme hos brugeren i koldt vand. *I danske skibe skal redningsdragter være i overensstemmelse med Kodens punkt 2.3.2.2.*

8 Oppusteligt redningsmiddel er et redningsmiddel, hvis opdrift tilvejebringes ved hjælp af ikke-faste, luftfyldte rum, og som normalt holdes uoppustet, indtil det skal bruges.

9 Permanent oppustet redningsmiddel er et redningsmiddel, hvis opdrift tilvejebringes ved hjælp af ikke-faste, luftfyldte rum, og som holdes oppustet og klar til brug til enhver tid.

10 International Life-Saving Appliance (LSA) Code (omtalt som »Koden« i dette kapitel) betyder »International Life-Saving Appliances (LSA) Code« vedtaget af den Maritime Sikkerhedskomite i Organisationen ved resolution MSC.48(66), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og virker i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i denne konvention vedrørende ændringsprocedurerne for dette Annex bortset fra kapitel I.

11 Udsætningsanordning eller -arrangement er et middel, hvorved en redningsbåd og -flåde eller en mand-overbord-båd sikkert overføres fra sin anbragte position til vandet.

12 Længde er 96% af den totale længde på en vandlinie ved 85% af den mindste sidehøjde målt fra kølens overkant eller længden fra forsiden af stævnen til rorstammens akse på vandlinien, såfremt denne

måtte være større. Er skibet konstrueret med styrlastighed, skal den vandlinie, hvorpå dette måles, være parallel med konstruktionsvandlinien.

13 Letteste søgående kondition er lastekonditionen med skibet på ret køl, uden last, med 10% proviant og brændstof, og i tilfælde af, at det er et passagerskib, med fuldt antal passagerer og besætning med bagage.

14 Marine-evakuerings-system (MES) er et middel til hurtig overførsel af personer fra skibets indskibningsdæk til en flydende redningsbåd eller -flåde.

15 Dybde (moulded)

15.1 Dybden (moulded) er den lodrette afstand fra kølens overkant til fribordsdæksbjælkens overkant i borde. I træskibe og kompositskibe måles afstanden fra underkant af spundingen. Hvor den nederste del af middelspantet har en konkav form, eller hvor der er anbragt svære kølplanker, måles afstanden fra det punkt, hvor flugten af den flade bund fortsat indefter skærer kølens side.

15.2 I skibe hvor forbindelsen mellem dæk og skibsside er afrundet, måles dybden (moulded) til skæringspunktet mellem dækkets og skibssidens konstruktionslinier (moulded lines), idet linierne forlænges, som om der fandtes en rendestensvinkel.

15.3 Såfremt fribordsdækket har trin, og den løftede del af dækket strækker sig hen over det punkt, hvor dybden (moulded) skal bestemmes, skal denne måles til en referencelinie, der forløber fra den underste del af dækket parallelt med den løftede del.

16 Helt ny type redningsmiddel eller -arrangement er et redningsmiddel eller -arrangement, der inkorporerer nye træk, som ikke er fuldt ud dækket af dette kapitels eller kodens bestemmelser, men som giver en tilsvarende eller højere sikkerhedsstandard.

17 Positiv stabilitet er et fartøjs evne til at vende tilbage til dets oprindelige position efter fjernelse af et krængningsmoment.

18 Bjærgningstid for en mand-overbord-båd er den tid, det tager at løfte båden til en position, hvorfra personer om bord i båden kan overføres til skibets dæk. Bjærgningstiden inkluderer tid til at forberede mand-overbord-bådens ombordtagning, f.eks. fremføring og fastgøring af en fangline, anhugning af mand-overbord-båden til udsætningsanordningen og løftning af mand-overbord-båden. Bjærgningstiden inkluderer ikke tid til at sænke udsætningsanordningen til en position, hvorfra bjærgning af mand-overbord-båden kan ske.

19 Mand-overbord-båd er en båd, der er konstrueret til at redde nødstedte personer og til at assistere redningsbåde og -flåder.

20 Bjærgning er sikker ombordtagning af overlevende.

21 Ro-ro passagerskib betyder et passagerskib med ro-ro lastrum eller speciallastrum som defineret i regel II-2/3.

22 Kort international rejse er en international rejse, hvorunder et skib ikke fjerner sig mere end 200 sømil fra en havn eller et sted, hvor passagerer og besætning vil kunne bringes i sikkerhed. Hverken afstanden mellem den sidste anløbshavn i det land, hvorfra rejsen begynder og den endelige bestemmelseshavn eller returrejsen må overstiger 600 sømil. Den endelige bestemmelseshavn er den sidste anløbshavn på den planlagte sørejse, hvorfra skibet påbegynder sin returrejse til det land hvor rejsen begyndte.

23 Redningsfartøj (Survival craft) er en redningsbåd eller -flåde, der kan holde nødstedte personer i live fra det tidspunkt, hvor skibet forlades.

24 Termisk beskyttelsesmiddel (TPA) er en pose eller dragt, der er fremstillet af vandtæt materiale med lav varmeledningsevne og samtidig opfylder bestemmelserne i regel 34.

Regel 4 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 godkender redningsmidler og -arrangementer, skal den sikre, at sådanne redningsmidler og -arrangementer:

2.1 er afprøvede for at fastslå, at de opfylder dette kapitels forskrifter og Kodens i overensstemmelse med organisationens rekommandationer,[1)] eller

2.2 med godt resultat til Administrationens tilfredshed har gennemgået prøver, som i alt væsentligt svarer til de i disse rekommandationer specificerede prøver.

3 Før Administrationen godkender helt nye typer redningsmidler eller -arrangementer, skal den sikre, at sådanne:

3.1 midler giver sikkerhedsstandarder, der mindst svarer til dette kapitels og kodens krav, og at de er blevet evalueret og afprøvet i overensstemmelse med de af Organisationen udarbejdede retningslinjer[2)] eller

3.2 arrangementer med godt resultat har gennemgået en teknisk analyse, evaluering og godkendelse i overensstemmelse med regel 38.

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 Koden, skal være til Administrationens tilfredshed.

Regel 5 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 Forskrifter for skibe og redningsmidler

Afdeling I – Passagerskibe og lastskibe

Regel 6 Kommunikationsudstyr

1 Stk. 2 gælder for alle passagerskibe samt for alle lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover. *Stk. 2 finder endvidere anvendelse på lastskibe med en bruttotonnage under 300, men med en længde på 15 meter eller derover eller med et dimensionstal på 100 og derover.*

2 Radioredningsmidler

2.1 Bærbare VHF radioanlæg

2.1.1 Mindst tre bærbare VHF radioanlæg skal forefindes om bord i hvert passagerskib og hvert lastskib med en bruttotonnage på 500 og derover. Mindst to bærbare VHF radioanlæg skal forefindes om bord i hvert lastskib med en bruttotonnage på mindre end 500. *I lastskibe i national fart skal der forefindes mindst ét bærbart VHF anlæg.* Sådanne apparater skal opfylde funktionsnormer, som ikke er lavere end de normer, der er vedtaget af IMO. Hvis et fast VHF radioanlæg er monteret i en redningsbåd eller -flåde, skal det opfylde funktionsnormer, som ikke er lavere end de normer, der er vedtaget af IMO.[3)]

2.2 Lokaliseringsanordninger til eftersøgning og redning

Mindst én lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning skal medføres på hver side af hvert passagerskib og hvert lastskib med en bruttotonnage på 500 og derover. Mindst én lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning skal medføres på hvert lastskib med en bruttotonnage på eller over 300, under 500. Lokaliseringsanordningerne til eftersøgning og redning skal opfylde funktionsnormer som ikke er lavere end de, der er vedtaget af IMO.[4)] Lokaliseringsanordningerne til eftersøgning og redning[5)] skal opbevares således, at de hurtigt kan anbringes i en redningsbåd eller -flåde udover den redningsbåd eller flåde, der er foreskrevet i regel 31.1.4. Alternativt skal der være anbragt én lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning i hver redningsbåd eller -flåde udover den redningsbåd eller flåde, der er foreskrevet i regel 31.1.4. På skibe, der medfører mindst to lokaliseringsanordninger til eftersøgning og redning, og som er udstyret med redningsbåde udsat ved frit-fald, skal den ene lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning anbringes i en frit-falds redningsbåd, og den anden anbringes i umiddelbar nærhed af broen, således at den kan bruges om bord og er parat til at blive overført til de andre redningsbåde eller -flåder.

3 Nødsignaler

Der skal medføres mindst 12 faldskærmssignaler, som opfylder forskrifterne i punkt 3.1 i Koden. Disse skal opbevares på eller nær broen og skal være anbragt således, at de er bedst muligt beskyttet mod fugtighed.

4 Kommunikationsudstyr og alarmsystemer om bord

4.1 Der skal forefindes nødudstyr bestående af enten fast eller transportabel udrustning eller begge dele for tovejs-kommunikation mellem kontrolstationer, samlings- og indskibningsstationer og strategiske steder om bord.

4.2 Der skal forefindes et hovedalarmsignalsystem, der opfylder forskrifterne i punkt 7.2.1 i Koden, og dette skal anvendes til at kalde passagerer og besætning til samlingsstationerne og til at igangsætte foranstaltninger, som er inkluderet i mønstringsrullen. Systemet skal suppleres med enten et højttaleranlæg, der opfylder kravene i punkt 7.2.2 i Koden, eller andet egnet kommunikationsmiddel. Højttalerunderholdning skal automatisk kobles fra, når hovedalarmsignalsystemet aktiveres.

4.3 Hovedalarmsystemet skal kunne høres i opholdsrum og på steder hvor besætningen normalt arbejder. I passagerskibe skal hovedalarmsystemet også kunne høres på alle åbne dæk.

4.4 I skibe, der er udstyret med marine-evacuation-system (MES), skal det sikres, at der er muligheder for kommunikation mellem indskibningsstationen og platformen eller redningsflåder.

5 Højttalersystemer i passagerskibe

5.1 Foruden kravene i henholdsvis regel II-2/40.5 eller regel II-2/41-2[6)] og stk. 4.2 skal alle passagerskibe have installeret et højttalersystem. For passagerskibe bygget før 1. juli 1997 skal bestemmelserne i stk. 5.2 og 5.4, under hensyntagen til bestemmelserne i stk. 5.5, finde anvendelse senest på datoen for det første periodiske hovedsyn efter 1. juli 1997.

5.2 Højttalersystemet skal kunne høres klart og tydeligt over baggrundsstøjen i alle rum foreskrevet i punkt 7.2.2.1 i Koden og skal være forsynet med en override funktion kontrolleret fra et sted på skibets bro og sådanne andre steder om bord, som Administrationen måtte finde nødvendige, så alle nødmeddelelser vil blive udsendt, selv om højttalere i de pågældende rum er slukkede, lydstyrken skruet ned, eller offentlige tilgængelige rum anvendes til andre formål.

5.3 I passagerskibe bygget den 1. juli 1997 eller senere:

5.3.1 Højttalersystemet skal have mindst to kredse, som skal være tilstrækkeligt adskilt gennem hele deres længde, og skal have to separate og uafhængige forstærkere; og

5.3.2 Højttalersystemet og dets funktionsnormer skal være godkendt af Administrationen under hensyntagen anbefalingerne vedtaget af Organisationen.[7)]

5.4 Højttalersystemet skal være forbundet med den nødstrømsforsyning, der er krævet i regel II-1/42.2.2.

5.5 Skibe konstrueret før 1. juli 1997, som allerede er forsynet med et højttalersystem godkendt af Administrationen, og som i det væsentligste opfylder kravene i stk. 5.2 og 5.4 og punkt 7.2.2.1 i Koden, behøver ikke udskifte deres system.

Regel 7 Personlige redningsmidler

1 Redningskranse

1.1 Redningskranse, som opfylder forskrifterne i punkt 2.1.1 i Koden, skal være:

1.1.1 således fordelt, at de er let tilgængelige på begge sider af skibet, og, for så vidt det er praktisk muligt, på alle åbne dæk langs skibssiden; mindst en skal være anbragt i nærheden af hækken; og

1.1.2 således anbragt, at de kan kastes los hurtigt, og de må ikke på nogen måde være permanent fastgjort.

1.2 Mindst én redningskrans på hver side af skibet skal være monteret med en redningsline, der kan flyde på vandet og opfylder forskrifterne i punkt 2.1.4 i Koden. Længden af redningslinen skal mindst være to gange den højde, hvori redningskransen er anbragt over vandlinien, når skibet er i letteste søgående kondition, eller 30 m, alt efter hvad der er størst.

1.3 Mindst halvdelen af samtlige redningskranse skal være forsynet med selvtændende redningslys, som opfylder forskrifterne i punkt 2.1.2 i Koden; mindst to af disse skal endvidere være forsynet med flydende selvvirkende røgsignaler, som opfylder forskrifterne i punkt 2.1.3 i Koden, og skal hurtigt kunne udløses fra broen. Redningskranse med lys og redningskranse med lys og røgsignaler skal være fordelt ligeligt på begge sider af skibet og må ikke være de redningskranse, der er forsynet med redningsliner i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 1.2.

1.4 Hver redningskrans skal med let læselige blokbogstaver i det latinske alfabet være påmærket navn og hjemsted på det skib, som den hører til.

2 Redningsveste

2.1 Der skal for hver ombordværende person forefindes en redningsvest, der opfylder forskrifterne i punkt 2.2.1 eller 2.2.2 i Koden, og derudover skal der:

2.1.1 for passagerskibe på rejser mindre end 24 timer skal der forefindes et antal veste til spædbørn i et antal, der til svarer mindst 2.5 % af antallet af passagerer om bord;

2.1.2 for passagerskibe på rejser på 24 timer eller derover skal der forefindes veste til hvert spædbarn om bord;

2.1.3 forefindes børneredningsveste i et antal svarende til mindst 10% af antallet af ombordværende passagerer eller et sådant større antal, som måtte være nødvendigt for, at der forefindes en redningsvest for hvert barn om bord; og

2.1.4 medføres et tilstrækkeligt antal redningsveste til personer på vagt og til brug på fjerntliggende redningsbådes og redningsflåders samlingsstationer. De redningsveste, der bliver medført til personer på vagt, skal anbringes på broen, i maskinkontrolrummet og på alle bemandede udkigsposter.

2.1.5 hvis voksen redningsvesten ikke er designet til at passe til personer, der vejer op til 140 kg og med en brystmål op til 1750 mm, skal der forefindes tilbehør i et passende antal om bord, der kan sikre, at vestene kan tilpasses sådanne personer.

2.2 Redningsvestene skal være anbragt således, at de er let tilgængelige. Deres placering skal være tydeligt mærket. Såfremt de redningsveste, der forefindes i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 2.1, måtte blive utilgængelige på grund af skibets særlige indretning, skal der træffes alternative foranstaltnin-

ger, som er til Administrationens tilfredshed, og som kan omfatte en forhøjelse af det antal redningsveste, der skal medføres.

2.3 Redningsveste til brug i helt lukkede redningsfartøjer, undtagen redningsbåde udsat ved frit fald, må ikke hindre adgang til redningsfartøj eller siddeplads. Dette gælder også betjening af sikkerhedsbælter i redningsfartøjet.

2.4 Redningsveste valgt til redningsfartøjer udsat ved frit fald og den måde, hvorpå de bæres eller bruges, må ikke genere adgangen til redningsfartøjet, redningsfartøjets passagerers sikkerhed eller betjening af samme.

3 Redningsdragter og beskyttelsesdragter

3.1 Der skal for hver person udpeget til at bemande mand-overbord- både eller marine-evakueringssystemer (MES) forefindes en redningsdragt, som opfylder punkt 2.3 i Koden, eller en beskyttelsesdragt, der opfylder punkt 2.4 i Koden, af passende størrelse. Hvis skibet altid er beskæftiget i varmt klima,[8)] hvor det efter Administrationens mening ikke er nødvendigt med termisk beskyttelse, er denne beskyttelsesbeklædning unødvendig.

Regel 8 Mønstringsrulle og instrukser for nødsituationer

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe.

2 Der skal forefindes tydelige instrukser om, hvad hver af de ombordværende skal foretage sig i en nødsituation. Hvor der er tale om passagerskibe, skal disse instruktioner være affattet på det sprog eller de sprog, der er krævet af skibets flagstat, og på engelsk.

3 Mønstringsruller og nødinstruktioner, der opfylder bestemmelserne i regel 37, skal opslås på iøjnefaldende steder om bord på skibet, herunder på broen, i maskinrummet og i besætningens opholdsrum.

4 Illustrationer og instrukser på hensigtsmæssige sprog skal ophænges i passagerkahytter og opslås iøjnefaldende steder på samlingsstationer og andre passageromåder, således at passagererne informeres om:

4.1 deres samlingsstation;

4.2 de nødvendige foranstaltninger, de skal træffe i en nødsituation; og

4.3 hvordan de ifører sig en redningsvest.

Regel 9 Betjeningsforskrifter

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe.

2 Der skal på eller i nærheden af redningsbåde og -flåder og disses udsætningssystemer forefindes plakater eller skilte, som skal:

2.1 illustrere formålet med betjeningsgrebene og fremgangsmåden ved betjening af systemerne, samt give relevante instruktioner eller advarsler;

2.2 være let at se under forhold, hvor alene nødbelysning er tændt; og

2.3 anvende symboler i overensstemmelse med Organisationens rekommandationer.[9)]

Regel 10 Bemanding af og kontrol over redningsbåde og -flåder

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe.

2 Der skal om bord forefindes et tilstrækkeligt antal øvede personer, der kan mønstre og yde assistance til uøvede personer i en nødsituation.

3 Der skal om bord forefindes et tilstrækkeligt antal besætningsmedlemmer, der kan være dæksofficerer eller personer med duelighedsbevis i betjening af redningsbåde og -flåder, til betjening af de redningsbåde

og -flåder og de udsætningsarrangementer, der er nødvendige for, at det totale antal ombordværende kan forlade skibet.

4 En dæksofficer eller en person med duelighedsbevis i betjening af redningsbåde og -flåder skal have overdraget kommandoen over hver redningsbåd og -flåde, der skal anvendes. Dog kan Administrationen under fornøden hensyntagen til rejsens natur, antallet af ombordværende og skibets egenskaber tillade, at kommandoen over redningsflåder overdrages til personer, der er øvet i håndtering og betjening af redningsflåder, i stedet for personer med ovennævnte kvalifikationer. For redningsbåde skal der endvidere udpeges en næstkommanderende.

5 Den person, der har kommandoen over redningsbåden eller flåden, skal have en liste over redningsbådens eller -flådens besætning og skal sørge for, at besætningen er bekendt med sine opgaver. For redningsbåde skal næstkommanderende ligeledes have en liste over redningsbådens besætning.

6 For hver motorredningsbåd skal der udpeges en person, som er i stand til at betjene motoren og foretage mindre justeringer på den.

7 Skibsføreren skal sikre en ligelig fordeling af de i stk. 2, 3 og 4 omhandlede personer mellem skibets redningsbåde og -flåder.

Regel 11 Mønstrings- og indskibningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder

1 Redningsbåde og redningsflåder, for hvilke der er foreskrevet godkendte udsætningsanordninger, skal være anbragt så tæt som muligt ved aptering og tjenesterum.

2 Samlingsstationer skal forefindes tæt ved indskibningsstederne. Der skal være tilstrækkelig plads på hver samlingsstation til alle personer, der er bestemt til at mønstre på det pågældende sted, dog mindst 0,35 m^2 pr. person.

3 Samlings- og indskibningsstationer skal være let tilgængelige fra aptering og arbejdssteder.

4 Samlings- og indskibningsstationer skal være tilstrækkeligt oplyst af lys leveret fra den elektriske nødenergikilde foreskrevet i henholdsvis regel II-1/42 eller II-1/43.

5 Gange, trapper og udgange, der giver adgang til samlings- og indskibningsstationer, skal være belyst. Energiforsyningen til sådan belysning skal kunne leveres af den elektriske nødenergikilde foreskrevet i regel II-1/ 42 eller II-1/43. Yderligere, og som en del af afmærkningen foreskrevet i regel II-2/28.1.10,[10)] skal veje til samlingsstationerne angives med samlingsstationssymbolet, beregnet til det formål, i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger.[11)]

6 Samlings- og indskibningsstationer for nedfirbare og frit-falds redningsfartøjer skal være således indrettet, at en person på en båre kan anbringes i redningsfartøjerne.

7 Der skal ved hvert indskibningssted eller ved hver to nærtliggende indskibningssteder for redningsbåde eller -flåder udsat ned ad skibets side forefindes en indskibningslejder, der opfylder bestemmelserne i punkt 6.1.6 i Koden, og som i enkelt lejderlængde strækker sig fra dækket til vandlinien, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition under alle forhold med hensyn til trim på op til 10° og en slagside på op til 20° til hver side. Dog kan Administrationen tillade, at sådanne lejdere erstattes af godkendte anordninger, der giver adgang til redningsbådene eller -flåderne, når disse ligger i vandet, under forudsætning af at der er mindst en indskibningslejder på hver side af skibet. Andre indskibningsmidler, som muliggør nedstigning til vandet på en sikker måde, kan tillades for redningsflåder foreskrevet i reglerne 31.1.4.

8 Om nødvendigt skal der forefindes midler til at bringe redningsbåde og nedfirbare redningsflåder ind til skibssiden og fastholde dem ved skibssiden, således at indskibning af personer kan foregå sikkert.

Regel 12 Udsætningsstationer

Udsætningsstationerne skal være placeret således, at redningsbåde og -flåder kan sættes sikkert i vandet, idet der herved navnlig skal tages hensyn til afstanden fra skruen, samt stærkt overhængende dele af

skroget, og således, at redningsbåde, undtagen redningsbåde der er specielt konstrueret til udsætning ved frit fald, så vidt muligt kan udsættes langs skibets lodrette side. Hvis de er anbragt fortil, skal de være anbragt agten for kollisionsskottet på et beskyttet sted, og i denne forbindelse skal en speciel vurdering af udsætningsanordningens styrke finde sted. Administrationen skal være særligt opmærksom på styrken af udsætningsmidlet.

Regel 13 Anbringelse af redningsbåde og redningsflåder

1 Hver redningsbåd og redningsflåde skal være anbragt:

1.1 således, at hverken båden eller flåden eller disses anbringelsesarrangementer vanskeliggør betjeningen af nogen af de øvrige redningsbåde, redningsflåder eller mand-overbord-både på nogen af de øvrige udsætningssteder;

1.2 så tæt vandoverfladen, som det er sikkert og praktisk muligt. En redningsbåd eller nedfirbar redningsflåde skal være anbragt i en sådan position, at redningsbåden eller -flåden i indskibningspositionen er mindst 2 m over vandlinien, når skibet er fuldt lastet og befinder sig under ugunstige forhold med hensyn til trim op til 10° og med en slagside på op til 20°, eller til den vinkel, hvor kanten af skibets vejrdæk bliver sat under vand, alt efter hvad der er mindst.

1.3 i permanent beredskabstilstand, således at to besætningsmedlemmer kan udføre klargøring til ombordstigning og udsætning på under 5 minutter:

1.4 fuldt udrustet som foreskrevet i dette kapitel og i Koden; og

1.5 for så vidt det er praktisk muligt i en sikker og beskyttet position og beskyttet mod beskadigelse fra brand og eksplosion. Især skal redningsbåde og -flåder på tankskibe ikke stuves på eller over lasttank, sloptank eller anden tank, der indeholder eksplosiver eller farligt gods, bortset fra redningsflåder foreskrevet i regel 31.1.4.

2 Redningsbåde, der er beregnet til affiring langs skibets side, skal være anbragt så langt forude i forhold til skruen, som det er praktisk muligt. I lastskibe på 80 m og derover i længde, men under 120 m i længde, skal hver redningsbåd være anbragt således, at redningsbådens agterende er mindst redningsbådens længde foran for skruen. I lastskibe på 120 m i længde og derover, samt passagerskibe på 80 m i længde og derover, skal hver redningsbåd være anbragt således, at redningsbådens agterende er mindst 1,5 gange redningsbådens længde foran for skruen. For så vidt det er hensigtsmæssigt, skal skibet være indrettet således, at redningsbåde i deres stuvede positioner er beskyttet mod beskadigelse på grund af kraftig sø.

3 Redningsbåde skal anbringes fastgjort til udsætningsanordninger.

4.1 Hver redningsflåde skal stuves med dets fangline permanent fastgjort til skibet.

4.2 Hver redningsflåde eller gruppe af redningsflåder skal stuves med et flyde-fri arrangement som foreskrevet i punkt 4.1.6 i Koden, således at de flyder frit op, og hvis oppustelig, oppustes automatisk, når skibet synker.

4.3 Redningsflåder skal stuves således, at manuel udløsning af én flåde eller container ad gangen fra deres sikringsarrangementer muliggøres.

4.4 Stk. 4.1 og 4.2 finder ikke anvendelse på redningsflåder foreskrevet i regel 31.1.4.

5 Nedfirbare redningsflåder skal være anbragt inden for rækkevidde af løftekrogene, medmindre der forefindes overføringsmidler, hvis betjening ikke umuliggøres inden for de i stk. 1.2 foreskrevne grænser med hensyn til trim og slagside eller af skibets bevægelse eller energisvigt.

6 Redningsflåder, der er beregnet til udsætning ved overbordkastning, skal være anbragt således, at de umiddelbart kan overføres til udsætning fra en hvilken som helst side af skibet, medmindre redningsflåder af en samlet kapacitet som foreskrevet i regel 31.1 er anbragt på begge sider af skibet.

Regel 14 Anbringelse af mand-overbord-både

Mand-overbord-både skal være anbragt:

.1 I en permanent beredskabstilstand således, at de kan udsættes på under 5 minutter, og hvis det er en oppustelig type, skal den være fuldt oppustet hele tiden;

.2 i en position, der er egnet til udsætning og ombordtagning;

.3 således, at hverken mand-overbord-båden eller dennes stuvningsarrangementer vanskeliggør betjeningen af nogen redningsbåd eller redningsflåde ved noget andet udsætningssted; og

.4 i overensstemmelse med regel 13, såfremt den samtidig er en redningsbåd.

Regel 15 Anbringelse af marine-evakuerings-systemer (MES)

1 Skibssiden må ikke have åbninger mellem marine-evakuerings-system (MES), indskibningsstation og vandlinien i letteste søgående kondition, og der skal forefindes midler til at beskytte systemet mod ethvert fremspring.

2 Marine-evakuerings-systemer (MES) skal være placeret således, at sikker udsætning sikres, under særlig hensyntagen til at systemet skal være klar af skibsskruen og stejle overhængende steder på skroget, og således at systemet, så vidt det er muligt, kan udsættes ned ad skibets lige side.

3 Hvert marine-evakuerings-system (MES) skal anbringes således, at hverken passagen eller platformen, ej heller dets anbringelse eller operationelle arrangementer, vil vanskeliggøre brugen af andre redningsmidler ved andre udsætningsstationer.

4 Hvor det er hensigtsmæssigt, skal skibet arrangeres således, at marine-evakuerings-systemer (MES) i stuvet position beskyttes mod at blive beskadiget af høje bølger.

Regel 16 Udsætnings- og ombordtagningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder

1 Medmindre andet udtrykkeligt er påbudt, skal der forefindes udsætnings- og indskibningsanordninger, der opfylder forskrifterne i punkt 6.1 i Koden, for alle redningsbåde og redningsflåder undtagen sådanne, som er:

1.1 bordet fra en position på dækket, der er lavere end 4,5 m over vandlinien i letteste søgående kondition, og som har en vægt på højst 185 kg, eller

1.2 bordet fra en position på dækket, der er lavere end 4,5 m over vandlinien i letteste søgående kondition, og som er anbragt for udsætning direkte fra stuvet position under ugunstige konditioner med hensyn til trim på op til 10° og med en slagside på mindst 20° til en af siderne, eller

1.3 medført ud over redningsbåde og -flåder for 200% af det totale antal personer om bord på skibet, og som har en vægt på højst 185 kg, eller

1.4 medført ud over redningsbåde og -flåder for 200% af det totale antal personer om bord på skibet, og som er anbragt for udsætning direkte fra stuvet position under ugunstige konditioner med hensyn til trim på op til 10° og slagside på mindst 20° til hver af siderne, eller

1.5 bestemt til brug i forbindelse med et marine-evakuerings-system i overensstemmelse med krav i punkt 6.2 i Koden og anbragt til udsætning direkte fra stuvet position under ugunstige trimkonditioner på op til 10° og med slagside på indtil 20° til hver af side.

2 Hver redningsbåd skal være forsynet med en anordning, der kan udsætte redningsbåden og tage den om bord. Der skal yderligere være mulighed for at ophænge redningsbåden, så udløsningsanordningen kan frigøres i forbindelse med vedligehold.

3 Udsætnings- og ombordtagningsarrangementer skal være sådan, at den, der betjener arrangementet, til enhver tid kan observere redningsfartøjet under udsætningen, og for redningsbådes *og mand-overbord-bådes* vedkommende også under ombordtagningen.

4 Der må kun anvendes én type udløsermekanisme for de redningsbåde og redningsflåder af samme slags, som skibet medfører.

5 Klargøringen og håndteringen af en redningsbåd eller redningsflåde på et udsætningssted må ikke vanskeliggøre klargøringen og håndteringen af nogen anden redningsbåd, redningsflåde eller mand-overbord-båd på noget andet sted.

6 Løbere skal være af en sådan længde, at redningsbåden og redningsflåden kan nå ned til vandet, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition under ugunstige forhold med hensyn til trim på op til 10° og med en slagside på mindst 20° til en af siderne.

7 Under klargøringen og udsætningen skal redningsbåden eller redningsflåden, dens udsætningsanordning og den del af søen, hvori den skal udsættes, være tilstrækkelig oplyst af lys forsynet fra den i regel II-1/42 eller II-1/43 foreskrevne elektriske nødenergikilde.

8 Der skal forefindes midler, som forhindrer enhver udtømning af vand i redningsbåde eller redningsflåder, medens skibet forlades.

9 Er der risiko for, at redningsbåde eller -flåder beskadiges af skibets stabilisatorfinner, skal der forefindes midler forsynet med strøm fra en nødenergikilde til at bringe stabilisatorfinnerne indenbords; der skal på kommandobroen forefindes indikatorer, der forsynes med strøm fra en nødenergikilde, og som viser stabilisatorfinnernes position.

10 Medføres delvist overdækkede redningsbåde, som opfylder forskrifterne i punkt 4.5 i Koden, skal der forefindes en mellemhaler mellem daviderne, hvortil der er fastgjort mindst to knudetove af tilstrækkelig længde til at nå vandet, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition under ugunstige forhold med hensyn til trim på op til 10° og med en slagside på indtil 20° til hver side.

Regel 17 Indskibnings-, udsætnings- og ombordtagnings-arrangementer for mand-overbord-både

1 Indskibnings- og udsætningsarrangementerne for mand-overbord- båden skal være sådan, at indskibning i og udsætning af mand-overbord-båden kan finde sted på kortest mulig tid.

2 Er mand-overbord-båden en af skibets redningsbåde, skal indskibningsarrangementerne og udsætningsstedet opfylde forskrifterne i reglerne 11 og 12.

3 Udsætningsarrangementer skal opfylde forskrifterne i regel 16. Dog skal alle mand-overbord-både kunne udsættes, om nødvendigt ved anvendelse af fangliner, når skibet bevæger sig fremover i smult vand med en fart på op til 5 knob.

4 Ombordtagning af mand-overbord-båden skal være på ikke mere end 5 minutter ved jævn vind med fuld last af personer og udrustning. Hvis mand-overbord-båden samtidig er en redningsbåd, skal denne ombordtagning være mulig, når den er lastet med sin redningsbådsudrustning og den for mand-overbord-både godkendte last af mindst 6 personer.

5 Indskibnings- og ombordtagningsarrangementer for mand-overbord-både skal tillade, at en båre kan håndteres på en sikker og effektiv måde. Hvis tunge faldblokke er til fare, skal der forefindes en strop til brug for ombordtagning af båden i dårligt vejr.

Regel 18 Linekastningsapparater

Der skal forefindes et linekastningsapparat, som opfylder forskrifterne i punkt 7.1 i Koden. *Skibe med en bruttotonnage under 250 behøver ikke linekastningsapparat.*

Regel 19 Nødtræning og øvelser

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe.

2 Kendskab til sikkerhedsinstallationer og øvelse i mønstring

2.1 Hvert besætningsmedlem med forpligtelser i forbindelse med sikkerheden skal gøre sig bekendt med disse forpligtelser, før rejsen begynder.

2.2 På et skib i fart, hvor passagererne skal være om bord i mere end 24 timer, skal mønstring af passagererne finde sted inden for 24 timer efter indskibning. Passagerer skal instrueres i brug af redningsveste og i, hvad de skal foretage sig i en nødsituation.

2.3 Når nye passagerer går om bord, skal de gives sikkerhedsinstruktion umiddelbart før afsejling eller umiddelbart efter afsejling. Sikkerhedsinstruktionen skal inkludere instruktioner krævet i regel 8.2 og 8.4 og skal gives i form af en meddelelse på ét eller flere sprog, som forstås af passagererne. Der skal gives sikkerhedsmeddelelser, som kan høres i det mindste af de passagerer, som ikke har hørt det under rejsen, over skibets højttaleranlæg eller på anden lignende måde. Sikkerhedsmeddelelserne kan inkluderes i den i stk. 2.2 krævede mønstring, hvis mønstringen afholdes umiddelbart efter afgang. Informationsfoldere, opslag eller videoprogrammer fremvist på skibets videoapparater kan bruges til at supplere sikkerheds-meddelelserne, men må ikke erstatte meddelelserne.

3 Øvelser

3.1 Øvelser skal i så stor udstrækning som muligt udføres, som om der var en virkelig nødsituation.

3.2 Hvert medlem af besætningen skal deltage i mindst én bådøvelse og brandøvelse hver måned. Hvis mere end 25% af besætningen ikke har deltaget i båd- og brandøvelser 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.

3.3 Bådøvelse

3.3.1 Hver bådøvelse skal inkludere:

3.3.1.1 passagerer og besætning tilkaldes til samlingsstationerne ved hjælp af den i regel 6.4.2 foreskrevne alarm efterfulgt af evakueringsmeddelelse over højttaleranlægget eller andet kommunikationssystem, som sikrer, at de er klar over ordren til at forlade skibet,

3.3.1.2 alle melder sig ved stationerne og gør sig klar til de opgaver, som er beskrevet i mønstringsrullen,

3.3.1.3 kontrol af, at passagerer og besætning er hensigtsmæssigt påklædt,

3.3.1.4 kontrol af, at redningsvestene er taget korrekt på,

3.3.1.5 efter eventuel nødvendig forberedelse til udsætning affires mindst en redningsbåd,

3.3.1.6 redningsbådens motor startes og betjenes,

3.3.1.7 betjening af davider, der anvendes til udsætning af redningsflåder,

3.3.1.8 en fingeret eftersøgning og redning af passagerer fanget i deres kahyt, og

3.3.1.9 øvelse i brug af radioredningsmidlerne.

3.3.2 Under de på hinanden følgende bådøvelser skal affires forskellige redningsbåde i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 3.3.1.5, for så vidt det er praktisk muligt.

3.3.3 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 3.3.4 og 3.3.5 skal hver redningsbåd udsættes og manøvreres i vandet af det anviste mandskab mindst en gang hver tredje måned i forbindelse med en evakueringsøvelse.

3.3.4 For redningsbåde beregnet til udsætning ved frit-fald gælder, at mindst én gang hver tredje måned ved en evakueringsøvelse, skal besætningen kravle ind i redningsbåden, og fastgøre sig i sæderne, og udføre udsætningsprocedurer indtil, men ikke inklusiv den faktiske frigørelse af båden (krogen skal ikke udløses). Redningsbåden skal efterfølgende enten udsættes ved frit fald med kun den krævede

redningsbådsbesætning om bord, eller firet ned på havoverfladen ved hjælp af det sekundære udsætningsarrangement, med eller uden den krævede redningsbådsbesætning om bord. Redningsbåden skal i begge tilfælde herefter manøvreres i vandet af redningsbådsbesætningen. Redningsbåden skal mindst hver sjette måned enten udsættes ved frit fald med redningsbådsbesætningen om bord, eller alternativt skal der foretages en simuleret udsætning i henhold til retningslinierne udarbejdet af Organisationen.[12)]

3.3.5 Administrationen kan tillade at skibe, der sejler i kort international fart, ikke udsætter redningsbåde på den ene side, hvis fortøjningsarrangementer i havn og rutemønsteret ikke tillader, at redningsbåde udsættes på denne side. Alle sådanne redningsbåde skal dog affires mindst en gang hver 3. måned og udsættes mindst en gang om året.

3.3.6 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.

3.3.7 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.[13)]

3.3.8 Hvis et skib er udstyret med marine-evakuerings-systemer (MES), skal øvelser inkludere træning i procedurerne krævet ved anvendelse af et sådant system helt op til et punkt, som er lige før egentlig udløsning af systemet. Denne type af øvelser skal suppleres med almindelige instruktioner ved hjælp af de ombordværende træningsmidler krævet i regel 35.4. Hver deltager i bemandingen af marine-evakuerings-systemer (MES) skal yderligere trænes – så meget som praktisk muligt – til deltagelse i udsætning af et sådant system i vandet, enten om bord på et skib eller på land med 2 års mellemrum, men i intet tilfælde med et større mellemrum end 3 år. Denne træning kan sidestilles med den i regel 20.8.2 påkrævede udbygning.

3.3.9 Nødbelysningen for mønstring og evakuering skal afprøves ved hver evakueringsøvelse

3.4 Brandøvelser

3.4.1 Brandøvelser skal planlægges på en sådan måde, at der lægges passende vægt på regelmæssig øvelse i de forskellige nødsituationer, som kan opstå afhængig af skibstype og last.

3.4.2 Hver brandøvelse skal inkludere:

3.4.2.1 alle melder sig ved brandstationerne og gør klar til de opgaver, som er beskrevet i mønstringsrullerne i regel 8,

3.4.2.2 start af en brandpumpe og brug af mindst to vandstråler for at vise, at systemet er i korrekt funktionsdygtig stand,

3.4.2.3 kontrol af brandudrustninger og andet personligt redningsudstyr,

3.4.2.4 kontrol af relevant kommunikationsudstyr,

3.4.2.5 kontrol af funktionen af vandtætte døre, branddøre, brandspjæld og hoved ind- og udgange til ventilationssystemet i øvelsesarealet, og

3.4.2.6 kontrol af arrangementer, der er nødvendige for en efterfølgende evakuering af skibet.

3.4.3 Udstyr, som benyttes under øvelser, skal omgående føres tilbage til fuld operationsklar stand, og enhver fejl og defekt, som opdages under øvelserne, skal udbedres så hurtigt som muligt.

4 Træning og instruktion om bord

4.1 Træning og instruktioner om bord i brugen af skibets redningsmidler, herunder redningsbådes og redningsflåders udrustning, og i brugen af skibets brandslukningsudstyr skal gives 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. Instruktion i brugen af skibets brandslukningsudstyr, redningsudstyr og i redning til søs skal gives med samme interval som øvelserne. Den enkelte instruktion kan omfatte forskellige dele af skibets rednings- og brandslukningsudstyr, men alt skibets rednings- og brandslukningsudstyr skal dækkes inden for en periode af 2 måneder.

4.2 Hvert medlem af besætningen skal gives instruktioner, som skal omfatte, men ikke nødvendigvis er begrænset til:

4.2.1 betjening og brug af skibets oppustelige redningsflåder,

4.2.2 problemer med underafkøling (hypothermia), førstehjælpsbehandling af personer, som er underafkølede (hypothermia), og andre relevante førstehjælpsprocedurer,

4.2.3 specielle instruktioner, der er nødvendige for brug af skibets redningsmidler under forhold med hårdt vejr og høj sø, og

4.2.4 betjening og brug af brandslukningsudstyr.

4.3 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.

5 Registreringer

Datoen for mønstringers afholdelse, og enkeltheder om båd- og brandøvelser, øvelser med andre redningsmidler og træning om bord skal indføres i *»bilagsmappen« eller i »Instruktionsbog i vedligeholdelse af redningsmidler«.* Afholdes ikke en fuldstændig mønstring, øvelse eller træning på det foreskrevne tidspunkt, skal der *i bilagsmappen* redegøres for omstændighederne ved og omfanget af den afholdte mønstring, øvelse eller træning.

Regel 20 Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe. Forskrifterne i stk. 3.2, 3.3 og 6.2 skal, så vidt muligt, også være opfyldt på skibe bygget før 1. juli 1986.

2 Beredskab

Alle redningsmidler skal, inden skibet afsejler fra havn og til enhver tid under rejsen, være i brugbar stand og klar til øjeblikkelig brug.

3 Vedligeholdelse

3.1 Vedligeholdelse, afprøvning og inspektioner af redningsmidler skal udføres med udgangspunkt i retningslinierne udviklet af Organisationen[14)] og på en sådan måde at troværdigheden til disse redningsmidler sikres.

3.2 Instruktioner i vedligeholdelse af redningsmidler om bord, som er i overensstemmelse med regel 36, skal forefindes og vedligeholdelse skal udføres i overensstemmelse hermed.

3.3 Administrationen kan i overensstemmelse med kravene i stk. 3.2 acceptere et vedligeholdelsesprogram om bord, som er i overensstemmelse med kravene i regel 36.

4 Vedligeholdelse af løbere

Løbere, der anvendes i udsætningsmidler, skal kontrolleres periodisk,[15)] med særlig fokus på de steder, der løber over blokke og skiver, og fornyes hvor det findes nødvendigt af hensyn til nedbrydning, dog højest efter 5 år, alt efter hvad der er tidligst. *For rustfrie løbere tillades det, at wirer af kvalitet AISI 316 eller bedre, som er forsynet med stålkalv, fornys efter højst 15 år regnet fra datoen anført på wirens certifikat. Wiren skal endevendes/længdeforskydes med mellemrum af højst 30 måneder, så et »nyt« stykke*

wire kommer til at ligge over blokke og skiver. Talurit-splejsninger tillades ikke længere levetid end 5 år. Konstateres der ved eftersyn mekaniske skader, korrosion eller andre defekter, skal wiren straks udskiftes.

5 Reservedele og reparationsudstyr

Der skal forefindes reservedele og reparationsudstyr til redningsmidlerne og disses komponenter, som er udsat for hård slitage eller forbrug, og hvor regelmæssig udskiftning er nødvendig.

6 Ugentlige eftersyn

De følgende afprøvninger og inspektioner skal udføres ugentligt og en inspektionsrapport skal skrives ind i logbogen:

6.1 alle redningsbåde og -flåder, mand-overbord-både og udsætningsmidler skal inspiceres for at sikre, at de er klar til brug. Inspektionen skal omfatte, men er ikke begrænset til, krogenes tilstand, deres fastgøring til redningsbåden og at on-load release mekanismen er helt nulstillet;

6.2 alle motorer i redningsbåde og mand-overbord-både skal startes og køre i mindst tre minutter hvis den omgivende temperatur er over den minimum temperatur, som kræves for at starte motoren. I de tre minutter skal det konstateres at gearet og transmissionsaksler virker tilfredsstillende. Såfremt en redningsbåds påhængsmotor ikke kan køre i tre minutter, uden at skruen er i vandet, kan en passende vandtilførsel i stedet tilvejebringes. I specielle tilfælde kan Administrationen se bort fra dette krav for skibe, som er bygget før den 1. juli 1986;

6.3 redningsbåde på lastskibe, undtagen redningsbåde udsat ved frit fald, skal i det omfang vejret tillader det, bevæges fra deres stuvede position uden personer om bord for at demonstrere, at udsætningsmidlerne fungerer tilfredsstillende; og

6.4 hovedalarmen skal afprøves.

7 Månedlige eftersyn

7.1 Alle redningsbåde, undtagen redningsbåde udsat ved frit fald, skal svinges ud over skibssiden uden, at der er personer om bord, hvis vejr- og havforholdene tillader det.

7.2 Der skal hver måned foretages eftersyn af redningsmidlerne, herunder redningsbådsudrustningen, idet der gøres brug af den i regel 36.1 foreskrevne kontrolliste for at sikre, at de er komplette og i god stand. En rapportering om eftersynet skal indføres i *bilagsmappen eller i »instruktionsbog i vedligeholdelse af redningsmidler«.*

8 Eftersyn af oppustelige redningsflåder, oppustelige redningsveste, marine-evakuerings-systemer (MES) og vedligehold og reparation af oppustede mand-overbord-både[16)]

8.1 Alle oppustelige redningsflåder, oppustelige redningsveste og marine-evakuerings-systemer (MES) skal efterses:

8.1.1 med mellemrum af ikke over 12 måneder, dog således at hvor dette ikke er praktisk muligt kan Administrationen forlænge tidsrummet til 17 måneder;

8.1.2 på en godkendt servicestation, der er kompetent til at efterse dem, har de for eftersynet nødvendige faciliteter og kun benytter behørigt oplært personale:[17)]

8.1.3 *dokumentation for det seneste eftersyn skal opbevares om bord;*

8.1.4 *i Danmark og i Grønland må eftersyn kun foretages af personer eller servicestationer, der tillige er godkendt af Søfartsstyrelsen.*

8.2 Skiftevis udsætning af marine evakueringssystemer (MES)

I tillæg til eller samtidig med service-eftersynene på marine-evakuerings-systemer (MES) krævet i stk. 8.1 skal hvert marine-evakuerings-system udsættes fra skibet på skift og med mellemrum godkendt af Administrationen, under forudsætning af at hvert system udnyttes mindst en gang hvert 6. år.

8.3 En administration, som godkender nye og hidtil ukendte oppustelige redningsarrangementer ifølge regel 4, kan tillade længere eftersynsintervaller, hvis følgende er opfyldt:

8.3.1 Det nye og hidtil ukendte redningsarrangement har vist sig at holde samme standard som påkrævet ved prøveprocedure under udvidede eftersynsmellemrum.

8.3.2 Redningsflådesystemet skal undersøges om bord af autoriserede personer i overensstemmelse med stk. 8.1.1.

8.3.3 Eftersyn med mellemrum på ikke over 5 år skal udføres i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger.[18)]

8.4 Alle reparationer og al vedligeholdelse af oppustede mand-overbord-både skal udføres i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Der kan om bord på skibet foretages nødreparationer, dog skal permanente reparationer foretages på en godkendt servicestation.

8.5 En administration, der tillader udvidelse af mellemrummene i eftersyn af redningsbåde i overensstemmelse med stk. 8.3, skal meddele Organisationen dette i overensstemmelse med regel I/5(b).

9 Periodiske eftersyn af hydrostatiske udløserapparater

Hydrostatiske udløserapparater – bortset fra engangs hydrostatiske udløserapparater – skal efterses:

9.1 med mellemrum af ikke over 12 måneder, dog således at hvor dette ikke er praktisk muligt kan Administrationen forlænge tidsrummet til 17 måneder;[19)]

9.2 på en servicestation, der er kompetent til at efterse dem, har de for eftersynet nødvendige faciliteter og kun benytter behørigt oplært personale;

9.3 *dokumentation for det seneste foretagne eftersyn skal opbevares om bord; og*

9.4 *i Danmark og i Grønland må eftersyn kun foretages af personer eller servicestationer, der tillige er godkendt af Søfartsstyrelsen.*

10 Mærkning af stuvepositioner

Beholdere, stativer, hylder og andre lignende steder, beregnet til at anbringe redningsudstyr på, skal mærkes med symboler i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger,[20)] der angiver det udstyr, der er anbragt på stedet. Hvis mere end et stykke udstyr er placeret på ét sted, skal antallet af udstyr også angives.

11 Periodiske eftersyn af udsætningsmidler og udstyr og on-load udløserkroge

11.1 Udsætningsmidler skal:

11.1.1 vedligeholdes i overensstemmelse med instruktioner for vedligeholdelse om bord, som det er påkrævet i regel 36;

11.1.2 underkastes grundige undersøgelser ved årlige syn, som påkrævet af regel I/7 eller I/8 i henhold til anvendelse; og

11.1.3 efter undersøgelsen i pkt. .2 gennemgå en dynamisk afprøvning af spilbremsen ved maksimal affiringshastighed. Vægten, som skal anvendes, skal være redningsbådens vægt uden ombordværende personer, på nær ved intervaller der ikke overstiger 5 år, skal testen udføres med en sikkerhedsbelastning, der svarer til 1,1 gange vægten af redningsbåden med det fulde antal personer og udstyr. *Afprøvningen skal dog foretages med en prøvebelastning på 1,1 gang spillets maksimale arbejdsbelastning mindst hvert femte år.*

11.2 Redningsbådens og mand-overbord-bådens on-load udløser mekanisme, inklusiv frit-falds redningsbådens udløsersystem skal:

11.2.1 vedligeholdes i overensstemmelse med instruktioner for vedligeholdelse om bord, som krævet i regel 36;

11.2.2 gennemgå en grundig undersøgelse og operationel afprøvning under den årlige inspektion, som er krævet i regel I/7 og I/8 foretaget af trænet mandskab, som er bekendte med systemet; og

11.2.3 operationelt afprøvet med en byrde på 1,1 gange den totale vægt af båden fuldt lastet med personer og udstyr, når udløsermekanismen bliver efterset. Sådan et eftersyn og afprøvning skal udføres mindst en gang hvert femte år.[21)]

11.3 Automatiske udløserkroge til nedfirbare redningsflåder skal:

11.3.1 vedligeholdes i overensstemmelse med instruktioner for vedligeholdelse om bord, som krævet i regel 36;

11.3.2 gennemgå en grundig undersøgelse og operationel afprøvning under den årlige inspektion, som er krævet i regel I/7 og I/8 af trænet mandskab, som er bekendte med systemet; og

11.3.3 operationelt afprøvet med en belastning på 1,1 gange den totale vægt af redningsflåden fuldt lastet med personer og udstyr, når udløsermekanismen bliver efterset. Sådan et eftersyn og afprøvning skal udføres mindst en gang hvert femte år.[22)]

Afdeling II – Passagerskibe

(supplerende forskrifter)

Regel 21 Redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både

1 Redningsbåde og redningsflåder

1.1 Passagerskibe i international fart uden for kort international fart skal medføre:

1.1.1 delvist eller helt lukkede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.5 eller 4.6 i Koden på hver side af skibet af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage mindst 50% af samtlige ombordværende. Administrationen kan tillade, at redningsbådene erstattes af redningsflåder af tilsvarende kapacitet dog således, at der aldrig må være færre redningsbåde på hver side af skibet, end der er tilstrækkeligt til at optage 37,5% af samtlige ombordværende. Redningsflåderne skal opfylde bestemmelserne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden og skal betjenes af udsætningsanordninger, der er ligeligt fordelt på hver side af skibet; og

1.1.2 derudover oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage mindst 25% af samtlige ombordværende. Disse redningsflåder skal betjenes af mindst én udsætningsanordning på hver side, som kan være de udsætningsanordninger, der forefindes i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 1.1.1 eller tilsvarende godkendte anordninger, der kan anvendes på begge sider. Dog behøver anbringelsen af disse redningsflåder ikke opfylde forskrifterne i regel 13.5.

1.2 Passagerskibe, der benyttes i kort international fart skal medføre:

1.2.1 delvist eller helt overdækkede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.5 eller 4.6 i Koden, ligeligt fordelt, for så vidt det er praktisk muligt, på hver side af skibet og af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage mindst 30% af samtlige ombordværende og oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden af en sådan samlet kapacitet, at sammen med redningsbådskapaciteten kan redningsbådene og redningsflåderne optage samtlige ombordværende. Redningsflåderne skal betjenes af udsætningsanordninger, der er ligeligt fordelt på hver side af skibet; og

1.2.2 derudover oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden, af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage mindst 25% af samtlige ombordværende. Disse redningsflåder skal betjenes af mindst én udsætningsanordning på hver side, som kan være de udsætningsanordninger, der forefindes i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 1.2.1 eller tilsvarende godkendte

anordninger, der kan anvendes på begge sider. Dog behøver anbringelsen af disse redningsflåder ikke opfylde forskrifterne i regel 13.5.

1.3 Alle redningsbåde og redningsflåder, der er nødvendige for, at samtlige ombordværende kan forlade skibet, skal kunne udsættes med fuld last af personer og udrustning inden for et tidsrum af 30 minutter fra det tidspunkt, hvor der gives signal til at forlade skibet, efter at alle personer er samlet og iført redningsvest.

1.4 I stedet for at opfylde forskrifterne i stk. 1.1, 1.2 eller 1.3 kan passagerskibe på under 500 tons, hvor det totale antal af ombordværende er under 200, opfylde følgende:

1.4.1 De skal på hver side af skibet medføre oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden og er af en sådan samlet kapacitet, at de kan optage samtlige ombordværende;

1.4.2 Medmindre de i stk. 1.5 foreskrevne redningsflåder er anbragt i en position, som giver mulighed for let fra side til side overførsel på et enkelt åbent dæk niveau, skal der forefindes yderligere redningsflåder således, at den samlede kapacitet, der er til rådighed på hver side, kan optage 150% af samtlige ombordværende;

1.4.3 Er den i stk. 2.2 foreskrevne mand-overbord-båd samtidig en helt eller delvist lukket redningsbåd, der opfylder forskrifterne i punkt 4.5 eller 4.6 i Koden , kan den medregnes i den samlede kapacitet foreskrevet i stk. 1.5, under forudsætning af at den samlede kapacitet, der er til rådighed på hver side af skibet, er mindst 150% af samtlige ombordværende; og

1.4.4 Går en af redningsbådene eller redningsflåderne tabt eller bliver uanvendelig, skal der være et tilstrækkeligt antal redningsbåde eller redningsflåder til rådighed for brug på hver side af skibet til at optage samtlige ombordværende; dette antal inkluderer også de redningsflåder, der er anbragt i en position, som giver let adgang til overførsel fra side til side på et enkelt åbent dæk.

1.5 Et marine-evakuerings-system (MES) eller -systemer, der opfylder bestemmelserne i punkt 6.2 i Koden, kan erstatte en tilsvarende kapacitet af redningsflåder og udsætningsmidler krævet i stk. 1.1.1 eller 1.2.1.

2 Mand-overbord-både

2.1 Passagerskibe på 500 tons og derover skal på hver side af skibet medføre mindst en mand-overbord-båd, der opfylder forskrifterne i punkt 5.1 i Koden.

2.2 Passagerskibe på under 500 tons skal medføre mindst en mand- overbord-båd, der opfylder forskrifterne i punkt 5.1 i Koden.

2.3 En redningsbåd kan godkendes som en mand-overbord-båd, såfremt den og dens udsætnings- og opsamlingsarrangement også opfylder forskrifterne for en mand-overbord-båd.

3 Ledsagelse af redningsflåder

3.1 Det antal redningsbåde og mand-overbord-både, der medføres på passagerskibe, skal være tilstrækkeligt til at sikre, at det, for at samtlige ombordværende kan forlade skibet, ikke er nødvendigt, at hver redningsbåd eller mand-overbord-båd ledsager mere end seks redningsflåder.

3.2 Det antal redningsbåde og mand-overbord-både, der medføres på passagerskibe, som benyttes i kort international fart, skal være tilstrækkeligt til at sikre, at det, for at samtlige ombordværende kan forlade skibet, ikke er nødvendigt, at hver redningsbåd eller mand-overbord-båd ledsager mere end ni redningsflåder.

Regel 22 Personlige redningsmidler

1 Redningskranse

1.1 Et passagerskib skal medføre redningskranse, der opfylder forskrifterne i regel 7.1 og punkt 2.1 i Koden i et antal af mindst det i følgende tabel foreskrevne:

Skibets længde i meter	Mindste antal redningskranse
Under 60	8
60 og under 120	12
120 og under 180	18
180 og under 240	24
240 og derover	30

1.2 Uanset regel 7.1.3 skal passagerskibe på under 60 m i længde medføre mindst seks redningskranse forsynet med selvtændende lys.

2 Redningsveste

2.1 Ud over de i regel 7.2 foreskrevne redningsveste skal ethvert passagerskib medføre redningsveste til mindst 5% af samtlige ombordværende. Disse redningsveste skal være anbragt på iøjnefaldende steder på dækket eller ved samlingsstationerne.

2.2 Hvor redningsveste til passagerer er anbragt i kahytter, som ligger langt fra direkte veje mellem offentlige opholdssteder og samlingsstationer, skal ekstra redningsveste til disse passagerer påbudt i regel 7.2.2 anbringes enten på offentlige opholdssteder, samlingsstationer eller på direkte veje mellem dem. Redningsvestene skal anbringes således, at man kan fordele og iføre sig dem uden at forstyrre den rolige gang til samlingsstation og udskibningsstation for redningsfartøj.

3 Lys på redningsveste

3.1 På alle passagerskibe skal hver redningsvest være forsynet med et lys, der opfylder bestemmelserne i punkt 2.2.3 i Koden.

3.2 Lys monteret på redningsveste før 1. juli 1998, som ikke fuldt ud opfylder punkt 2.2.3 i Koden, kan accepteres af Administrationen indtil det tidligste tidspunkt, hvor enten redningsvestelyset normalt skulle udskiftes, eller indtil det første periodiske hovedsyn efter 1. juli 2002.

4 Redningsdragter og termiske beskyttelsesmidler

4.1 Alle passagerskibe skal for hver redningsbåd om bord medføre mindst tre redningsdragter, der opfylder bestemmelserne i punkt 2.3 i Koden og derudover et termisk beskyttelsesmiddel, der opfylder forskrifterne i punkt 2.5 i Koden for hver person, som redningsbåden kan optage, og som ikke er forsynet med en redningsdragt. *I passagerskibe i fart i grønlandske, arktiske og dermed sammenlignelige farvande skal der for hver person om bord på skibet medføres en redningsdragt, der opfylder forskrifterne i punkt 2.3 i Koden. I perioden 1. maj til 30. september kan passagerskibe dog foretage enkeltrejser uden at være forsynet med redningsdragter til samtlige på vilkår, at de personer, der ikke er forsynet med en redningsdragt, er forsynet med et termisk beskyttelsesmiddel.* Disse dragter og termiske beskyttelsesmidler behøver ikke medføres:

4.1.1 for personer, der skal optages i helt eller delvist lukkede redningsbåde; eller

4.1.2 hvis skibet udelukkende går i fart i varmt klima,[23)] hvor Administrationen skønner, at termiske beskyttelsesmidler er unødvendige.

4.2 Bestemmelserne i stk. 4.1.1 finder også anvendelse på helt eller delvis lukkede redningsbåde, der ikke opfylder forskrifterne i punkt 4.5 eller 4.6 i Koden, såfremt de medføres på skibe bygget før 1. juli 1986.

Regel 23 Indskibningsarrangementer for redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både

1 Der skal på passagerskibe forefindes indskibningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder konstrueret således, at

1.1 alle redningsbåde kan bordes og udsættes enten direkte fra deres anbragte position eller fra et indskibningsdæk, men ikke begge;

1.2 nedfirbare redningsflåder kan bordes og udsættes fra en position, der støder umiddelbart op til den anbragte position, eller fra en position, til hvilken redningsflåden i overensstemmelse med forskrifterne i regel 13.5 er overført inden udsætning.

2 Mand-overbord-bårds-arrangementer skal være sådan, at mand-overbord-båden kan bordes og udsættes direkte fra den anbragte position med det antal personer om bord, der er udpeget til at bemande mand-overbord-båden. Er mand-overbord-båden samtidig en redningsbåd, og bordes og udsættes de andre redningsbåde fra ét indskibningsdæk, skal arrangementerne være sådan, at mand-overbord-båden også kan bordes og udsættes fra indskibningsdækket uanset forskrifterne i stk. 1.1.

Regel 24 Anbringelse af redningsfartøjer

Anbringelseshøjden af redningsbåde og -flåder på et passagerskib skal tage hensyn til bestemmelserne i regel 13.1.2, evakueringsbestemmelserne i regel II-2/28,[24)] skibets størrelse og de vejrforhold, som er sandsynlige for skibets fartsområde. For en nedfirbar redningsbåd eller -flåde må højden fra david-nokken til vandlinien, når båden eller flåden er i indskibningspositionen, så vidt muligt ikke overstige 15 m, når skibet er i lettest søgående kondition.

Regel 25 Samlingsstationer

Ethvert passagerskib skal ud over at opfylde forskrifterne i regel 11 have samlingsstationer, der skal:

.1 være i nærheden af og give passagererne let adgang til indskibningsstationerne, medmindre de er på samme sted som indskibningsstederne;

.2 have rigelig plads til at samle og instruere passagererne, og mindst 0,35m^2 pr. passager.

Regel 26 Yderligere bestemmelser for ro-ro passagerskibe

1 Denne regel gælder for alle ro-ro passagerskibe. Ro-ro passagerskibe bygget:

1.1 den 1. juli 1998 eller senere skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 og 5;

1.2 den 1. juli 1986 eller senere og før 1. juli 1998 skal opfylde bestemmelserne i stk. 5 senest ved det første periodiske syn efter 1. juli 1998 og bestemmelserne i stk. 2.3, 2.4, 3 og 4 senest ved første periodiske syn efter 1. juli 2000; og

1.3 før 1. juli 1986 skal opfylde bestemmelserne i stk. 5 senest ved første periodiske syn efter 1. juli 1998 og med bestemmelserne i stk. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 og 4 senest ved første periodiske syn efter 1. juli 2000.

1.4 før den 1. juli 2004 skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.5 ved det første syn på eller efter denne dato.

2 Redningsflåder

2.1 Ro-ro passagerskibes redningsflåder skal betjenes af marine-evakuerings-systemer (MES), som opfylder bestemmelserne i punkt 6.2 i Koden, eller udsætningsmidler, som opfylder bestemmelserne i punkt 6.1.5 i Koden, ligeligt fordelt på begge sider af skibet.

2.2 Hver redningsflåde om bord i ro-ro passagerskibe skal være forsynet med et arrangement, der tillader flåden at flyde fri, og som opfylder bestemmelserne i regel 13.4.

2.3 Hver redningsflåde om bord i ro-ro passagerskibe skal være af en type forsynet med en entringsrampe, som opfylder bestemmelserne i henholdsvis punkt 4.2.4.1 eller 4.3.4.1 i Koden.

2.4 Alle redningsflåder om bord i ro-ro passagerskibe skal enten være automatisk selvoprettende eller være en overdækket, reversibel redningsflåde, som er stabil i søgang og er i stand til at fungere sikkert, uanset hvilken side der vender opad, når den flyder. Som et alternativ kan skibet medføre automatisk selvoprettende redningsflåder eller overdækkede reversible redningsflåder i tillæg til den normale udrustning med redningsflåder i et antal, så den samlede kapacitet vil kunne optage mindst 50% af de personer, der ikke optages af redningsbåde. Disse yderligere redningsflåders kapacitet skal bestemmes på basis af forskellen mellem det totale antal personer om bord og antallet af personer, der optages i redningsbåde. Hver sådan redningsflåde skal være godkendt af Administrationen under hensyntagen til anbefalingerne vedtaget af Organisationen.[25)]

2.5 Redningsflåder på ro-ro passagerskibe skal være udstyret med lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning,[26)] således at der findes en lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning for hver fire redningsflåder. Lokaliseringsanordningen skal være placeret inde i redningsflåden, således at dens antenne befinder sig mere end 1 m over havets overflade, når redningsflåden er udfoldet; i forbindelse med overdækkede, vendbare redningsflåder skal lokaliseringsanordningen dog være arrangeret således, at overlevende umiddelbart kan komme til den og opstille den. Hver lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning skal være således arrangeret, at den kan opstilles manuelt, når redningsflåden er udfoldet. Beholdere til redningsflåder med lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning skal være tydeligt mærket.

3 Hurtig mand-overbord-båd (fast rescue boat (FRB))

3.1 Mindst én af mand-overbord-bådene på et ro-ro passagerskib skal være en hurtig mand-overbord-båd, der er i overensstemmelse med punkt 5.1.4 i koden.

3.2 Hver hurtig mand-overbord-båd skal betjenes af et passende udsætningsarrangement, der er i overensstemmelse med punkt 6.1.7 i koden.

3.3 Mindst to besætninger til hver hurtig mand-overbord-båd (FRB) skal trænes og øves jævnligt under hensyntagen til koden om uddannelse af søfarende, om sønæring og vagthold (STCW) og de anbefalinger, som Organisationen har vedtaget,[27)] herunder alle aspekter af redning, håndtering, manøvrering og styring af disse fartøjer under varierende forhold og genopretning af dem efter kæntring.

3.4 I tilfælde af at et ro-ro passagerskib bygget før 1. juli 1997 er af en sådan beskaffenhed eller størrelse, at installering af en hurtig mand-overbord-båd (FRB), som kræves i stk. 3.1, ikke er mulig, kan den hurtige mand- overbord-båd (FRB) installeres i stedet for en eksisterende redningsbåd, der er accepteret som mand-overbord-båd, eller i tilfælde af, at skibet er bygget før 1. juli 1986, både til brug i nødsituationer under forudsætning af, at alle følgende betingelser er opfyldt:

3.4.1 Den hurtige mand-overbord-båd (FRB), som installeres, skal være betjent af en udsætningsanordning i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 3.2;

3.4.2 Kapaciteten i det redningsfartøj, som mistes ved ovennævnte udskiftning, skal kompenseres ved installering af redningsflåder, som er i stand til at medføre mindst det samme antal personer, som den udskiftede redningsbåd kunne; og

3.4.3 Sådanne redningsflåder skal betjenes af de eksisterende udsætningsanordninger eller af evakueringssystemer.

4 Midler til ombordtagning af overlevende (Means of rescue)[28)]

4.1 Hvert ro-ro passagerskib skal være udstyret med effektive midler til hurtig bjærgning af overlevende fra vandet og overføring af overlevende fra mand-overbord-både, redningsbåde eller -flåder til skibet.

4.2 Midlerne til ombordtagning af overlevende til skibet kan være en del af et evakueringssystem eller en del af et system konstrueret til redningsformål.

4.3 Hvis slisken til et marine-evakuerings-system (MES) skal fungere som middel til at overføre overlevende til skibets dæk, skal slisken være udstyret med håndliner eller lejdere som hjælp til at kravle op ad slisken.

5 Redningsveste

5.1 Uanset bestemmelserne i regel 7.2 og 22.2 skal et tilstrækkeligt antal redningsveste være anbragt i nærheden af samlingsstationerne, så passagererne ikke behøver at vende tilbage til deres kahytter for at finde deres redningsveste.

5.2 På ro-ro passagerskibe skal hver redningsvest være udstyret med et lys i overensstemmelse med bestemmelserne i punkt 2.2.3 i Koden.

Regel 27 Oplysninger om passagererne

1 Alle personer om bord på passagerskibe skal tælles inden afgang.

2 Informationer om personer, som har erklæret et behov for særlig behandling eller hjælp i nødsituationer, skal optegnes og videregives til skibets fører inden afgang.

3 Desuden skal navn og køn på alle ombordværende, med skelnen mellem voksne, børn og spædbørn, optegnes senest 1. januar 1999 til brug for eftersøgning og redning.

4 De informationer, som kræves i stk. 1, 2 og 3, skal opbevares i land og være hurtigt tilgængelige for eftersøgnings- og redningstjenester, når det er nødvendigt.

5 Administrationen kan fritage passagerskibe fra bestemmelserne i stk. 3, hvis skibenes planlagte rejser ikke gør det praktisk muligt for dem at foretage sådanne optegnelser.

Regel 28 Helikopter landings- og opsamlingsområde

1 Alle ro-ro passagerskibe skal være forsynet med et helikopteropsamlingsområde godkendt af Administrationen, under hensyntagen til de anbefalinger som Organisationen har vedtaget.[29)]

2 Ro-ro passagerskibe med en længde på 130 m eller mere, bygget den 1. juli 1999 eller senere, skal forsynes med et helikopterlandingsområde godkendt af Administrationen under hensyntagen de anbefalinger, som Organisationen har vedtaget.[30)]

Regel 29 Beslutningsstøttesystem (Decision-support system) for førere af passagerskibe

1 Denne regel finder anvendelse på alle passagerskibe. Passagerskibe bygget før 1. juli 1997 skal opfylde bestemmelserne i denne regel senest på datoen for det første periodiske syn efter 1. juli 1999.

2 I alle passagerskibe skal der på kommandobroen forefindes et beslutningsstøttesystem for kriseledelsen.

3 Systemet skal som minimum bestå af en trykt beredskabsplan eller -planer.[31)] Alle forudseelige nødsituationer skal indgå i beredskabsplanen eller -planerne, herunder, men ikke kun, følgende hovedgrupper af nødsituationer:

3.1 brand;

3.2 havari;

3.3 forurening;

3.4 ulovlige handlinger, som truer skibets sikkerhed og passagerernes og besætningens tryghed;

3.5 personulykker;

3.6 last-relaterede ulykker; og

3.7 nødhjælp til andre skibe.

4 De i beredskabsplanen eller planerne angivne beredskabsprocedurer skal indeholde beslutningsstøtte til skibsførere for håndtering af enhver kombination af nødsituationer.

5 Beredskabsplanen eller planerne skal have en ensartet opbygning og være nemme at bruge. Hvor det er anvendeligt, skal de aktuelle lastforhold som beregnet med henblik på passagerskibets stabilitet under rejsen benyttes til havarikontrolformål.

6 Ud over den trykte beredskabsplan eller planer kan Administrationen også acceptere brugen af et computerbaseret beslutningsstøtte-system på kommandobroen, som giver alle de informationer, som er indholdt i beredskabsplanen eller planerne, procedurer, check-lister, etc., som kan give en liste over handlinger, som anbefales udført i forudseelige nødsituationer.

Regel 30 Øvelser

1 Denne regel finder anvendelse på alle passagerskibe.

2 På passagerskibe skal der hver uge finde en evakueringsøvelse og en brandøvelse sted. Hele besætningen behøver ikke involveres i hver øvelse, men hvert besætningsmedlem skal deltage i en evakueringsøvelse og en brandøvelse hver måned, som krævet i regel 19.3.2. Passagerer opfordres kraftigt til at deltage i øvelserne.

Afdeling III – Lastskibe

(supplerende bestemmelser)

Regel 31 Redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både

1 Redningsbåde og redningsflåder

1.1 Lastskibe skal medføre:

1.1.1 en eller flere helt lukkede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.6 i Koden af en sådan samlet kapacitet på hver side af skibet, at de kan optage samtlige ombordværende; og

1.1.2 derudover en eller flere oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden, og som vejer mindre end 185 Kg og anbragt i en position, der gør det let at flytte dem fra side til side på et enkelt åbent dæk og er af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages. Hvis redningsflåden eller redningsflåderne ikke vejer mindre end 185 Kg og anbragt i en position, der gør det let at flytte dem fra side til side på et enkelt åbent dæk, skal den samlede kapacitet, der er til rådighed på hver side, være tilstrækkelig til at optage samtlige ombordværende.

1.2 I stedet for at opfylde forskrifterne i stk. 1.1 kan lastskibe medføre:

1.2.1 en eller flere frit-falds redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.7 i Koden, der kan udsættes ved frit fald over skibets hæk og er af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages; og

1.2.2 derudover en eller flere oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden, på hver side af skibet og af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages. Redningsflåderne på mindst den ene side af skibet skal betjenes af udsætningsanordninger.

1.3 I stedet for at opfylde bestemmelserne i stk. 1.1 eller 1.2 kan lastskibe med en længde under 85 m, undtagen olietankskibe, kemikalietankskibe og gastankskibe *med en bruttotonnage på 500 eller derover,* opfylde følgende:

1.3.1 De skal på hver side af skibet medføre en eller flere oppustelige eller faste redningsflåder, der opfylder forskrifterne i punkt 4.2 eller 4.3 i Koden og er af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages.

1.3.2 Medmindre de i stk. 1.3.1 foreskrevne redningsflåder vejer mindre end 185 Kg og er anbragt i en position, hvor de let kan flyttes fra side til side på et enkelt åbent dæk, skal der forefindes yderligere redningsflåder således, at den samlede kapacitet, der er til rådighed på hver side, kan optage 150% af samtlige ombordværende.

1.3.3 Er den i stk. 2 foreskrevne mand-overbord-båd samtidig en helt lukket redningsbåd, der opfylder forskrifterne i punkt 4.6 i Koden, kan den medregnes i den samlede kapacitet foreskrevet i stk. 1.3.1 dog således, at den samlede kapacitet, der er til rådighed på den ene eller den anden af skibets sider, er mindst 150% af samtlige ombordværende.

1.3.4 Går en af redningsbådene eller redningsflåderne tabt eller bliver ubrugelig, skal der være et tilstrækkeligt antal redningsbåde og redningsflåder til rådighed på hver side, inklusive dem, der vejer mindre end 185 Kg og er anbragt i en position hvor de let kan flyttes fra side til side på et enkelt åbent dæk, til at optage samtlige ombordværende.

1.4 Lastskibe, hvor den horisontale afstand fra stævnen eller hækken af skibet til nærmeste ende af nærmeste redningsbåde eller -flåder er mere end 100 m, skal ud over de i stk. 1.1.2 og 1.2.2 foreskrevne redningsflåder medføre en redningsflåde anbragt så langt for eller agter, eller en så langt for og en anden så langt agter, som det er rimeligt og praktisk muligt. En sådan redningsflåde eller sådanne redningsflåder kan være sikkert fastgjort således, at manuel udløsning er mulig, og behøver ikke være af den type, der kan udsættes fra et godkendt udsætningsmiddel. *Redningsflåden skal være anbragt således, at den kan transporteres til hver af skibets sider. Der skal være truffet sådanne foranstaltninger, at flåden kan kastes i søen, uden at det er påkrævet at løfte den op over rækværk eller skanseklædning. Endvidere skal der forefindes nødbelysning på stedet, hvor flåden er anbragt. En transportabel sikkerhedslampe af godkendt type kan anvendes. Redningsflådens udløserline – fangline – skal være fastgjort ved stedet, hvor flåden er anbragt, på en sådan måde, at den let kan frigøres med henblik på fastgørelse på det sted, hvor flåden måtte blive kastet i søen*

1.5 Med undtagelse af de i regel 16.1.1 omhandlede redningsbåde og redningsflåder skal alle redningsbåde og redningsflåder, der er nødvendige for, at samtlige ombordværende kan forlade skibet, kunne udsættes med fuld last af personer og udrustning inden for et tidsrum af 10 minutter fra det tidspunkt, hvor der gives signal til at forlade skibet.

1.6 Kemikalietankskibe og gastankskibe, der medfører ladninger, der udsender giftige dampe og gasser[32)] skal i stedet for helt lukkede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.6 i Koden, medføre redningsbåde med et selvstændigt luftforsyningssystem, der opfylder forskrifterne i punkt 4.8 i Koden.

1.7 Olietankskibe, kemikalietankskibe og gastankskibe *med en bruttotonnage over 500,* der medfører ladninger med et flammepunkt, der ikke overstiger 60° C (closed cup prøve), skal i stedet for helt lukkede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.6 i Koden, medføre brandsikrede redningsbåde, der opfylder forskrifterne i punkt 4.9 i Koden.

1.8 Uanset bestemmelserne i stk. 1.1 skal bulkskibe, som defineret i regel IX/1.6, bygget på eller efter 1. juli 2006 opfylde bestemmelserne i stk. 1.2.

2 Mand-overbord-både

Lastskibe *med en bruttotonnage på 100 eller derover* skal medføre mindst en mand-overbord-båd, der opfylder bestemmelserne i punkt 5.1 i Koden. En redningsbåd kan godkendes som en mand-overbord-båd, såfremt den og dens udsætnings- og opsamlingsarrangement også opfylder forskrifterne for en mand-overbord- båd.

3 Ud over deres redningsbåde skal lastskibe *med en bruttotonnage på 500 og derover* bygget før 1. juli 1986 medføre:

3.1 En eller flere redningsflåder, der kan udsættes på begge sider af skibet, af en sådan samlet kapacitet, at samtlige ombordværende kan optages. Redningsflåden eller redningsflåderne skal være forsynet med

en surring eller et tilsvarende middel til fastgøring af redningsflåden, som automatisk vil udløse redningsflåden fra et synkende skib;

3.2 Såfremt redningsbådene og redningsflåderne er anbragt i en position, som er over 100 m fra forstævnen eller agterstævnen ud over de i stk. 3.1 foreskrevne redningsflåder, en redningsflåde anbragt så langt for eller agter, eller én så langt for en anden så langt agter, som det er rimeligt og praktisk muligt. Uanset forskrifterne i stk. 3.1 kan en sådan redningsflåde eller sådanne redningsflåder være sikkert fastgjort således, at manuel udløsning er mulig.

Regel 32 Personlige redningsmidler

1 Redningskranse

1.1 Lastskibe skal medføre redningskranse, der opfylder forskrifterne i regel 7.1 og punkt 2.1 i Koden, i et antal af mindst det i følgende tabel foreskrevne:

Skibets længde i meter	Mindste antal redningskranse
15 og under 30	4
30 og under 50	6
50 og under 100	8
100 og under 150	10
150 og under 200	12
200 og derover	14

1.2 Selvtændende lys på redningskranse på tankskibe som foreskrevet i regel 7.1.3 skal være af en elektrisk batteritype.

2 Lys på redningsveste

2.1 Dette afsnit finder anvendelse på alle lastskibe.

2.2 På lastskibe skal hver redningsvest være forsynet med et lys, der opfylder forskrifterne i punkt 2.2.3 i Koden.

2.3 Lys monteret på redningsveste om bord i lastskibe før 1. juli 1998, som ikke fuldt ud opfylder punkt 2.2.3 i Koden, kan accepteres af Administrationen indtil det tidligste af tidspunkterne, hvor enten redningsvestelyset normalt skulle udskiftes eller indtil det første periodiske hovedsyn efter 1. juli 2001.

3 Redningsdragter

3.1 Dette stk. finder anvendelse på *nye og eksisterende* lastskibe. Lastskibe, som er bygget før 1. juli 2006 skal overholde stk. 3.2 til 3.5 ikke senere end den første inspektion af sikkerhedsudstyr på eller efter 1. juli 2006.

3.2 Der skal forefindes en redningsdragt af passende størrelse, som overholder kravene i kodens punkt 2.3, til alle personer om bord på skibet. For andre skibe end bulkskibe, som defineres i regel IX/1, er disse dragter dog ikke krævede, såfremt skibet hele tiden sejler i varme klimaer, hvor Administrationen mener, at redningsdragter er unødvendige.

3.3 Såfremt et skibs vagt- eller arbejdsstationer er placeret langt fra stedet eller stederne, hvor redningsdragterne normalt er stuvede, herunder fjerntliggende overlevelsesfartøjer krævet i henhold til regel 31.1.4, skal der forefindes ekstra redningsdragter, af passende størrelse, på disse steder til det antal personer, som normalt er på vagt eller arbejder på disse stationer.

3.4 Redningsdragter skal placeres på en sådan måde, at de er let tilgængelige og deres position skal tydeligt markeres.

3.5 Redningsdragter krævet af denne regel kan benyttes til at overholde kravene i regel 7.3

Regel 33 Indskibnings- og udsætningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder

1 Indskibningsarrangementer for redningsbåde og redningsflåder på lastskibe skal være konstrueret således, at redningsbåde kan bordes og udsættes direkte fra den anbragte position og således, at nedfirbare redningsflåder kan bordes og udsættes fra en position, der støder umiddelbart op til den anbragte position, eller fra en position, til hvilken redningsflåden i overensstemmelse med forskrifterne i regel 13.5 er overført inden udsætning.

2 På lastskibe med en bruttotonnage på 20.000 og derover skal redningsbåde kunne udsættes, om nødvendigt ved anvendelse af fangliner, medens skibet bevæger sig fremover med en fart på op til 5 knob i smult vand.

Afdeling IV – Bestemmelser om redningsmidler og -arrangementer

Regel 34 Anvendelse af LSA-koden

1 Alle redningsmidler og -arrangementer skal opfylde de relevante bestemmelser i Koden.

Afdeling V – Forskellige bestemmelser

Regel 35 Instruktionsbog og hjælpemidler til træning om bord

1 Denne regel gælder for alle skibe.

2 Der skal forefindes en instruktionsbog, som opfylder bestemmelserne i stk. 3, i hver af besætningens messer og fritidsrum eller i hvert besætningskammer.

3 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:

3.1 iføring af redningsveste, redningsdragter og beskyttelsesdragter;

3.2 mønstring på de foreskrevne stationer;

3.3 entring, udsætning og frigøring af redningsbåde, redningsflåder og mand-overbord-både, inklusiv, hvor relevant, brug af marine-evakuerings-system (MES);

3.4 udsætningsmetode inde fra redningsbådene eller -flåderne;

3.5 frigøring fra udsætningsanordningerne;

3.6 metoder og brug af midler til beskyttelse i udsætningsområderne, hvor det måtte være relevant;

3.7 belysning af udsætningssteder;

3.8 brugen af alt redningsudstyr;

3.9 brugen af alt lokaliseringsudstyr;

3.10 ved hjælp af illustrationer, brug af radio;

3.11 brugen af drivankre;

3.12 brug af motor med tilbehør;

3.13 ombordtagning af redningsbåde og -flåder og mand-overbord- både, herunder anbringelse og surring;

3.14 farer ved vejrligets påvirkning og behovet for varm påklædning;

3.15 bedste brug af redningsbåde- og -flådefaciliteter for at blive reddet;

3.16 bjærgningsmetoder, herunder brug af helikopterredningsudstyr (slynger, kurve, bårer), redningsstole og kystredningsudstyr samt skibets linekastningsapparat;

3.17 alle andre funktioner i mønstringsrullen og nødinstrukserne;

3.18 instruktioner vedrørende nødreparation af redningsmidlerne.

4 Ethvert skib, som er forsynet med et marine-evakuerings-system (MES), skal have hjælpemidler til træning og øvelser om bord *(fx. instruktionsbøger og videofilm)*.

5 Træningsmanualen skal være skrevet på skibets arbejdssprog.

Regel 36 Instruktioner for vedligeholdelse om bord

Instruktioner for vedligeholdelse om bord af redningsmidler skal være let forståelige, illustrerede hvor muligt og, hvor det er relevant, indeholde følgende for hvert redningsmiddel:

.1 en checkliste til brug, når de i regel 20.7 foreskrevne eftersyn foretages;

.2 vedligeholdelses- og reparationsinstrukser;

.3 tidsplan for periodisk vedligeholdelse;

.4 diagram over smørepunkter med anbefalede smøremidler;

.5 liste over udskiftelige dele (reservedelsliste);

.6 liste over leverandører af reservedele; og

.7 logbog til registrering af eftersyn og vedligeholdelse.

Regel 37 Mønstringsrulle og nød-instruktioner

1 Mønstringsrullen skal specificere detaljer om det i punkt 7.2 i Koden 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.

2 Hvert passagerskib skal have procedurer klar for eftersøgning og redning af passagerer, som er fanget i deres kamre.

3 Mønstringsrullen skal anføre de opgaver, der påhviler de forskellige besætningsmedlemmer, herunder:

3.1 lukning af vandtætte døre, branddøre, ventiler, spygatter, sideluger, skylights, koøjer og andre lignende åbninger i skibet;

3.2 udrustning af redningsbåde og -flåder og andre redningsmidler;

3.3 klargøring og udsætning af redningsbåde og -flåder;

3.4 almindelig klargøring af andre redningsmidler;

3.5 mønstring af passagerer;

3.6 brug af kommunikationsudstyr;

3.7 bemanding af brandslukningshold udpeget til at tage sig af brande; og

3.8 særlige tildelte opgaver med hensyn til betjening af brandslukningsudstyr og -installationer.

4 Mønstringsrullen skal anføre, hvilke officerer det påhviler at sikre, at rednings- og brandslukningsudstyr holdes i god stand og er klar til øjeblikkelig brug.

5 Mønstringsrullen skal anføre stedfortrædere for nøglepersoner, der måtte blive utjenstdygtige under hensyntagen til, at forskellige nødsituationer kan kræve forskellige foranstaltninger.

6 Mønstringsrullen skal angive de opgaver, som besætningsmedlemmet skal udføre i forhold til passagererne i en nødsituation. Disse opgaver skal blandt andet gå ud på at:

6.1 varsko passagererne;

6.2 påse, at passagererne er hensigtsmæssigt påklædt og har taget deres redningsveste korrekt på;

6.3 samle passagererne ved samlingsstationerne;

6.4 holde orden i gange og på trapper og i det hele overvåge passagerernes færden; og

6.5 sikre en forsyning af tæpper, som medbringes på redningsbåde og -flåder.

7 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.

8 Mønstringsrullen for hvert passagerskib skal være udfærdiget i en form, der er godkendt af Administrationen. *Et eksemplar af mønstringsrullen skal indsendes til Søfartsstyrelsen for godkendelse.*

Regel 38 Alternativt design og alternative arrangementer

1 Formål

Formålet med denne regel er at tilvejebringe en metodik for alternativt design og alternative arrangementer i forbindelse med redningsmidler og -arrangementer.

2 Generelt

2.1 Redningsmidler og -arrangementer kan afvige fra de i afsnit B nævnte krav, forudsat at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder hensigten med de relevante krav og frembyder et sikkerhedsniveau svarende til det i dette kapitel tilsigtede.

2.2 Når et alternativt design eller alternative arrangementer afviger fra de i afsnit B anførte præskriptive krav, skal der udføres en teknisk analyse, evaluering og godkendelse af designet og arrangementerne i overensstemmelse med denne regel.

3 Teknisk analyse

Den tekniske analyse skal udarbejdes og oversendes til Administrationen i overensstemmelse med de af Organisationen[33)] udarbejdede retningslinjer og skal mindst indeholde følgende elementer:

.1 fastlæggelse af, hvilken type skib og redningsmiddel og -arrangementer der er tale om;

.2 bestemmelse af, hvilket eller hvilke præskriptive krav redningsmidlet og -arrangementerne ikke vil opfylde;

.3 bestemmelse af årsagen til, at det foreslåede design ikke vil opfylde de præskriptive krav, understøttet af overensstemmelse med andre anerkendte tekniske standarder eller industristandarder;

.4 fastlæggelse af, hvilke funktionskriterier for skibet og redningsmidlet og -arrangementerne der berøres i det eller de relevante præskriptive krav:

.4.1 funktionskriterierne skal frembyde et sikkerhedsniveau, der ikke er ringere end de relevante præskriptive krav i afsnit B; og

.4.2 funktionskriterierne skal være kvantificerbare og målbare;

.5 detaljeret beskrivelse af det alternative design og de alternative arrangementer, herunder en liste over de antagelser, der er anvendt i designet, og eventuelle foreslåede operationelle begrænsninger eller forhold;

.6 teknisk begrundelse, der påviser, at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder funktionskriterierne vedrørende sikkerhed; og

.7 en risikovurdering baseret på en bestemmelse af mulige fejl og farer i forbindelse med forslaget.

4 Evaluering af det alternative design og de alternative arrangementer

4.1 Den i stk. 3 krævede tekniske analyse skal evalueres og godkendes af Administrationen under hensyntagen i overensstemmelse med de af Organisationen[34)] udarbejdede retningslinjer.

4.2 En kopi af den af Administrationen godkendte dokumentation, der angiver, at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder denne regel, skal opbevares om bord på skibet.

5 Udveksling af oplysninger

Administrationen skal sende relevante oplysninger om alternative design og arrangementer godkendt af denne til Organisationen med henblik på rundsendelse til alle kontraherende stater.

6 Re-evaluering på grund af ændrede forhold

Hvis de antagelser og operationelle begrænsninger, der blev anført i det alternative design og de alternative arrangementer ændres, skal den tekniske analyse udføres under de ændrede forhold og godkendes af Administrationen.

1) Der henvises til »Revised recommendation on testing of life-saving appliances«, vedtaget af IMO ved resolution MSC.81(70).
2) Der henvises til de retningslinjer, der skal udarbejdes af Organisationen.
3) 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.
4) Der henvises til »Performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations« vedtaget af IMO ved resolution MSC.247(83), A.802(19), med senere ændringer samt »Recommendation on performance standards for survival craft AIS Search and Rescue transmitter (AIS SART)« som vedtaget ved resolution MSC.246(83).
5) En af disse lokaliseringsanordninger til eftersøgning og redning kan være radartransponder som krævet i regel IV/7.1.3.
6) Disse henvisninger gælder kapitel II-2 i kraft før 1. juli 2002. De tilsvarende i det ændrede kapitel II-2 er 12.3.
7) Der henvises til MSC/Circ.808 »Recommendation on performance standards for public address systems on passenger ships, including cabeling«
8) Der henvises til MSC/Circ.1046, »Guidelines for assessment of thermal protection«.
9) Der henvises til resolution A.760(18) »Symbols related to life-saving appliances and arrangements«, som ændret ved resolution MSC. 82(70).
10) Henvisningen er til kapitel II-2 i kraft før 1. juli 2002. Den tilsvarende i det ændrede kapitel II-2 er 13.3.2.5.1.
11) Der henvises til »Symbols related to life-saving appliances and arrangements« og til »Guidelines for the evaluation, testing and application of low-location lighting on passenger ships« vedtaget af IMO ved henholdsvis resolutionerne A.760(18), som ændret ved resolution MSC 82(70) og A.752(18).
12) Der henvises til de relevante dele af MSC.1/Circ. 1206 Measures to prevent accident with lifeboats.
13) Der henvises til »Guidelines on training for the purpose of launching lifeboats and rescue boats from ships making headway through the water« vedtaget af IMO ved resolution A.624(15).
14) Der henvises til MSC/Circ.1093, »Guidelines for periodic servicing and maintenance of lifeboats, launching appliances and on-load release gear«.
15) Der henvises til de relevante dele af MSC.1/Circ. 1206 Measures to prevent accident with lifeboats.
16) For skibe omfattet af det harmoniserede system for syn og certifikater (HSSC) kan serviceintervallerne for oppustelige redningsflåder, oppustelige redningsveste, marine-evakuerings-systemer (MES), oppustelige mand-overbord-både, hydrostatiske udløserrelæer og satellit EPIRBs følge terminerne for årlige-, periodiske- og fornyelsessyn foreskrevet i 1988 SOLAS Protokollen uanset bestemmelserne i regel III/20.8, III/20.9 og IV/15.9 i 1974 SOLAS Konventionen, med senere ændringer, jf. IMO MSC/Circ.955 af 23. juni 2000.
17) Der henvises til »Recommendation on conditions for the approval of servicing stations for inflatable liferafts« vedtaget af IMO ved resolution A.761(18) og ændret ved resolution MSC.55(66).
18) Der henvises til »Recommendation on conditions for the approval of servicing stations for inflatable liferafts« vedtaget af IMO ved resolution A.761(18) as amended by MSC.55(66).
19) Der henvises til MSC/Circ.955, »Servicing of life-saving appliances and radiocommunication equipment under the harmonized system of survey and certification (HSSC)«.
20) Der henvises til »Symbols related to life-saving appliances and arrangements« vedtaget af IMO ved resolution A.760(18) og resolution MSC. 82(70).
21) Der henvises til »Recommendation on testing of life-saving appliances« vedtaget af IMO ved resolution A.689(17). For redningsmidler installeret om bord på eller efter den 1. juli 1999 henvises til »Revised Recommendation on testing of life-saving appliances« vedtaget af IMO's maritime sikkerhedskomite ved resolution MSC.81(70).
22) Der henvises til »Recommendation on testing of life-saving appliances« vedtaget af IMO ved resolution A.689(17). For redningsmidler installeret om bord på eller efter den 1. juli 1999 henvises til »Revised Recommendation on testing of life-saving appliances« vedtaget af IMO's maritime sikkerhedskomite ved resolution MSC.81(70).
23) Der henvises til MSC/Circ.1046, »Guidelines for the assessment of thermal protection«.
24) Henvisningen er til kapitel II-2 I kraft før 1. juli 2002. Den tilsvarende regel i det ændrede kapitel II-2 er 13.
25) Der henvises til »Recommendation for canopied reversible liferafts, automatically self- righting liferafts and fast rescue boats, including testing on ro-ro passenger ships « vedtaget af IMO ved MSC/Circ. 809.
26) Der henvises til funktionsnormerne for radartranspondere i redningsflåder til anvendelse i forbindelse med eftersøgnings- og redningsaktioner (Performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations), som vedtaget af Organisationen ved resolution A.802(19).
27) Der henvises til »Recommendation on training requirements for crews of fast rescue boats«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.771(18) og sektion A-VI/2, tabel A-VI/2-2 »Specification of the minimum standard of competence in fast rescue boats« i »Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code«.
28) Der henvises til »Recommendation on means of rescue on ro-ro passenger ships«, MSC/Circ.810.
29) Der henvises til »the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual« (IAMSAR Manual).
30) Der henvises til »Recommendation on helicopter landing areas on ro-ro passenger ships« vedtaget af IMO ved MSC/Circ. 895.
31) Der henvises til IMO's »International Safety Management (ISM) Code«, kapitel 8, og »Guidelines for structure of an integrated system for shipboard emergency plans« vedtaget af IMO ved resolution A.852.(20)
32) Der henvises til produkter, for hvilke åndedrætsbeskyttelse ved udslip er foreskrevet i kapitel 17 i »The International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals i Bulk (IBC Code)« vedtaget af »Maritime Safety Committee« ved resolution MSC.4(48) og i kapitel 19 i »The International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Liquefied Gases in Bulk (IGC Code)«, vedtaget af »Maritime Safety Committee« ved resolution MSC.5(48).
33) Der henvises til "Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC.1/Circ.1212).
34) Der henvises til "Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC.1/Circ.1212).

Kapitel IV

Radiokommunikation GMDSS

Afsnit A	**Generelt**
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Udtryk og definitioner
Regel 3	Undtagelser
Regel 4	Funktionskrav
Regel 4-1	GMDSS satellit-udbydere
Afsnit B	**Kontraherende regeringers forpligtelser**
Regel 5	Tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester
Regel 5-1	GMDSS identifikationer
Afsnit C	**Tekniske krav**
Regel 6	Radioinstallationer
Regel 7	Radioudrustning – generelt
Regel 8	Radioudrustning – havområde A1
Regel 9	Radioudrustning – havområderne A1 og A2
Regel 10	Radioudrustning – havområderne A1, A2 og A3
Regel 11	Radioudrustning – havområde A1, A2, A3 og A4
Regel 12	Vagthold
Regel 13	Energikilder
Regel 14	Funktionsnormer
Regel 15	Vedligehold
Regel 16	Radiopersonale
Regel 17	Radiojournaler
Regel 18	Positionsopdatering

Afsnit A Generelt

Regel 1 Anvendelsesområde

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitel anvendelse på alle skibe, der er omfattet af disse forskrifter, *jf. kapitel I, afsnit A,* samt på lastskibe i international fart med en bruttotonnage på 300 og derover.

Fra den 1. februar 2001 finder dette kapitel endvidere anvendelse på lastskibe med en bruttotonnage på under 300, men med en længde (L) på 15 meter og derover eller et dimensionstal[1)] *på 100 og derover. På lastskibe i national fart finder bestemmelserne i dette kapitel dog først anvendelse fra den 1. februar 2003. Eventuelle undtagelser er anført i slutningen af hver regel.*

Bestemmelserne finder anvendelse på såvel nye som eksisterende skibe.

2 Dette kapitel finder ikke anvendelse på skibe, som ellers ville være omfattet af disse bestemmelser, når disse skibe besejler de store nordamerikanske indsøer og de vandløb, der løber ud i dem eller støder op til dem så langt øst på som den nedre udmunding af St. Lambertslusen ved Montreal i Provinsen Quebec i Canada.[2)]

3 Ingen bestemmelser i dette kapitel er til hinder for, at et hvilket som helst skib, redningsbåd og -flåde eller person, der er i nød, anvender ethvert til rådighed stående middel for at påkalde opmærksomhed, angive sin position og få hjælp.

Regel 2 Udtryk og definitioner

1 I dette kapitel har følgende udtryk de nedenfor angivne betydninger:

1.1 »Bro-til-bro kommunikation« betyder sikkerhedskommunikation mellem skibe fra den position om bord, hvorfra skibet normalt navigeres.

1.2 »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.

1.3 »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 radiokomité (ITU-R).

1.4 »Radiotelex« betyder automatiserede radiotelegraftransmissioner, som opfylder de relevante anbefalinger fra den internationale radiokomité (ITU-R).

1.5 »Generel radiokommunikation« betyder operationel og offentlig radiokommunikation, som ikke omfatter nød-, il- og sikkerhedsmeldinger.

1.6 »Inmarsat« betyder den organisation, der er etableret i henhold til konventionen om den internationale maritime satellitorganisation vedtaget den 3. september 1976.

1.7 »International NAVTEX-tjeneste« betyder den koordinerede smalbåndsradiotelex udsendelse af engelsksproget maritim sikkerhedsinformation på 518 kHz og automatisk modtagelse af disse udsendelser.[3)]

1.8 »Lokalisering« betyder at finde skibe, luftfartøjer, enheder eller personer i nød.

1.9 »Maritim sikkerhedsinformation« betyder navigationsefterretninger eller meteorologiske varsler, meteorologiske forudsigelser og andre hastende meddelelser, som har sikkerhedsmæssig betydning, og som udsendes til skibe.

1.10 »Polært satellitsystem« betyder et system af polært omkredsende satellitter til modtagning og videresendelse af nødalarmer fra satellit-EPIRB'er samt bestemmelse af disses geografiske position.

1.11 »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.

1.12 »Havområde A1« betyder et område, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst én VHF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC.[4)]

1.13 »Havområde A2« betyder et område, uden for havområde A1, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst én MF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC.4)

1.14 »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.

1.15 »Havområde A4« betyder et område uden for havområderne A1, A2 og A3.

1.16 »Global maritime distress and safety system (GMDSS) identities« betyder MMSI, skibets kaldesignal, Inmarsat numre og identifikation med serienummer, som kan transmitteres af skibets udstyr og anvendes til at identificere skibet.

***1.17** »EPIRB« (Emergency Position Indicating Radio Beacon) er en satellit nødradiopejlsender.*

1.18 *»MMSI« (Maritime Mobile Service Identity) er et 9-cifret nummer, der identificerer fartøjet i bl.a. DSC-udstyr og EPIRB'er.*

1.19 *»Float-free EPIRB« betyder en EPIRB anbragt i en holder indrettet således, at EPIRB'en automatisk flyder fri af fartøjet og aktiveres, hvis fartøjet synker.*

2 Alle andre udtryk og forkortelser, som anvendes i dette kapitel, og som er definerede i radioreglementet og den internationale SAR (Search and Rescue) konvention, 1979, som ændret, har de betydninger, som er angivet i det nævnte reglement og SAR konventionen.

Regel 3 Undtagelser

1 De kontraherende regeringer 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 7, regel 8, regel 9, regel 10 og/eller regel 11, forudsat:

1.1 at sådanne skibe opfylder de funktionelle krav angivet i regel 4; og

1.2 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:

2.1 hvis de sikkerhedsmæssige betingelser er sådanne, at det vil være urimeligt eller unødvendigt at kræve bestemmelserne i reglerne 7 til 11 fuldt ud opfyldt;

2.2 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 begrundelsen for de givne undtagelser.

Regel 4 Funktionskrav[5)]

1 Ethvert skib skal, når det er i søen, være i stand til:

1.1 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 8.1.1 *(VHF DSC)* og regel 10.1.4.3 *(*Inmarsat*)*;

1.2 at modtage kyst-til-skib nødalarmer;

1.3 at sende og modtage skib-til-skib nødalarmer;

1.4 at sende og modtage koordinerende kommunikation i forbindelse med eftersøgning og redningsaktioner;

1.5 at sende og modtage kommunikation på stedet for en redningsaktion;

1.6 at sende og, som krævet i henhold til regel V/19.2.3.2, at modtage signaler for lokalisering;[6)]

1.7 at sende og modtage maritim sikkerhedsinformation;[7)]

1.8 at sende og modtage generel radiokommunikation til og fra landbaserede radiosystemer eller net, dog under begrænsning i henhold til regel 15.8; og

1.9 at sende og modtage bro-til-bro kommunikation.

Regel 4-1 Satellit-udbydere

Den maritime sikkerhedskomité skal fastsætte kriterier, procedurer og arrangementer for evaluering, anerkendelse, bedømmelse og tilsyn med tilvejebringelsen af mobile maritime satellit-tjenester i GMDSS ifølge bestemmelserne i dette kapitel.

Afsnit B Kontraherende regeringers forpligtelser[8)] Regel 5 Tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester

1 Enhver kontraherende regering påtager sig, i det omfang den finder det praktisk og nødvendigt, enten alene eller i samarbejde med andre kontraherende regeringer, at stille passende landbaserede faciliteter til rum- og jordbaserede radiokommunikationstjenester til rådighed under skyldig hensyntagen til Organisationens anbefalinger.[9)] Disse tjenester omfatter:

1.1 en radiokommunikationstjeneste, som betjener sig af geostationære satellitter i den maritime mobile satellittjeneste;

1.2 en radiokommunikationstjeneste, som betjener sig af polært omkredsende satellitter i den mobile satellittjeneste;

1.3 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 156 MHz og 174 MHz;

1.4 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 4000 kHz og 27500 kHz; og

1.5 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 415 kHz og 535 kHz samt mellem 1605 kHz og 4000 kHz.

2 Enhver kontraherende regering påtager sig at forsyne Organisationen med relevante oplysninger om de landbaserede faciliteter inden for den maritime mobile tjeneste, den mobile satellittjeneste og den maritime mobile satellittjeneste, som den har etableret for de havområder, den har defineret ud for sine kyster[10)].

Regel 5-1 GMDSS identifikationer

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe på alle rejser.

2 Enhver kontraherende regering påtager sig til at sikre, at passende foranstaltninger er gjort for at registrere GMDSS identifikationer og for at stille information om disse identifikationer til rådighed for redningskoordinationscentre (RCC) 24 timer i døgnet. Hvor det er passende, skal internationale organisationer, som vedligeholder et register over disse identifikationer, underrettes af den kontraherende regering om disse tildelinger.

Afsnit C Tekniske krav

Regel 6 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 7 og, alt efter hvilke havområder skibet forventes at passere igennem på rejsen, også kravene i enten regel 8, 9, 10 eller 11.

2 Enhver radioinstallation skal:

2.1 være placeret således, at ingen skadelig støj af mekanisk, elektrisk eller anden oprindelse forstyrrer dens behørige anvendelse. Placeringen skal endvidere sikre elektromagnetisk kompatibilitet og undgåelse af skadelig gensidig påvirkning mellem radioinstallationen og andet udstyr eller andre systemer;

2.2 være placeret således, at den størst mulige grad af sikkerhed og betjeningsmæssig tilgængelighed sikres;

2.3 være beskyttet mod skadelig påvirkning af vand, store temperatursvingninger og andre ugunstige miljøbetingelser;

2.4 være forsynet med pålidelig, permanent installeret, elektrisk belysning, som giver tilstrækkeligt lys til radioinstallationens betjeningsfaciliteter. Belysningssystemet skal være uafhængigt af skibets hovedenergikilde og nødenergikilde; og

2.5 være tydeligt mærket med skibets navn, kaldesignal, *MMSI-nummer* og eventuelle *Inmarsat-numre.*

3 Betjening af de VHF-radiotelefoniske kanaler, der er nødvendige for sikker navigering, skal være umiddelbart tilgængelig 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 sidstnævnte formål.

4 I passagerskibe skal der ved styrepladsen findes et nødpanel. Nødpanelet skal enten indeholde en enkelt knap til aktivering af udsendelse af nødalarmering via alt det foreskrevne relevante radioudstyr om bord, eller der skal findes en knap for hvert relevant radioanlæg. Panelet skal synligt og tydeligt vise, når en eller flere knapper aktiveres. Panelet skal være sikret mod utilsigtet aktivering af knappen eller knapperne. I skibe, hvor den foreskrevne satellit-EPIRB bruges som sekundær alarmeringsmetode, og denne ikke er fjernbetjent, er det tilladt at have en ekstra EPIRB installeret i styrehuset nær styrepladsen.

5 Alt relevant radoudstyr (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.

6 I passagerskibe skal der ved styrepladsen findes et nødalarmpanel. Dette panel skal på synlig og hørlig måde vise enhver nødalarm, der modtages om bord. Panelet skal endvidere vise, via hvilken radiokommunikationstjeneste nødalarmen er modtaget.

Regel 7 Radioudrustning – generelt

1 Ethvert skib skal være udrustet med:

1.1 en VHF radioinstallation, som er i stand til såvel at sende som at modtage:

1.1.1 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[11)] ; og

1.1.2 radiotelefoni på frekvenserne 156.300 MHz (kanal 6), 156.650 MHz (kanal 13) og 156.800 MHz (kanal 16);

1.2 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 under regel 7.1.1 krævede;

1.3 et lokaliseringsudstyr til eftersøgning og redning, der kan arbejde enten i 9 GHz-båndet eller på frekvenser til AIS, og som:

1.3.1 skal være anbragt således, at den let kan tages i brug; og

1.3.2 kan være en af de radartranspondere, der kræves for en redningsbåd eller -flåde i henhold til regel III/6.2.2;

1.4 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;

1.5 et radiosystem til modtagelse af maritim sikkerhedsinformation via Inmarsat's udvidede gruppeopkaldssystem (EGC)[12)], hvis skibet er i fart inden for Inmarsat 's dækningsområde, 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.[13)]

1.6 en satellitnødradiopejlsender (satellit EPIRB)[14)], dog jfr. bestemmelserne i regel 8.3, som skal:

1.6.1 være i stand til at udsende en nødalarm via det polære satellitsystem, der arbejder i 406 MHz-båndet;[15)]

1.6.2 være installeret på et let tilgængeligt sted;

1.6.3 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;

1.6.4 kunne flyde fri af skibet, hvis dette synker, samt kunne aktiveres automatisk, når den flyder *(float-free)*; og

1.6.5 kunne aktiveres manuelt.

2 Ethvert passagerskib skal være udrustet med udstyr til tovejskommunikation med anvendelse af luftfartsfrekvenserne 121.5 MHz og 123.1 MHz til søredningsformål. Udstyret skal kunne anvendes fra det sted, hvorfra skibet normalt navigeres.

Regel 8 Radioudrustning – havområde A1

1 Ud over at opfylde kravene i henhold til regel 7 skal ethvert skib, 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. Denne radioinstallation skal benytte enten:

1.1 VHF ved anvendelse af DSC; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i stk. 3 anførte EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.2 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i henhold til regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.3 MF ved anvendelse af DSC, såfremt skibet er beskæftiget i fart inden for dækningsområdet for MF-kyststationer, udstyret med DSC; eller

1.4 HF ved anvendelse af DSC; eller

1.5 Inmarsat's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med:

1.5.1 en Inmarsat skibsjordstation;[16)] eller

1.5.2 den satellit-EPIRB, der er krævet i henhold til regel 7.1.6, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

Lastskibe i national fart er fritaget fra kravet i regel 8.1 om sekundær alarmeringsmetode.

2 VHF radioinstallation krævet i henhold til regel 7.1.1 skal også være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation i form af radiotelefoni.

3 Skibe, som udelukkende er beskæftiget i fart inden for havområde A1, kan i stedet for den i regel 7.1.6 foreskrevne satellit-EPIRB være udrustet med en EPIRB, som skal:

3.1 være i stand til at udsende en nødalarm ved anvendelse af DSC på VHF-kanal 70 samt kunne lade sig lokalisere ved hjælp af en radartransponder, der arbejder i 9 GHz-båndet;

3.2 være installeret på et let tilgængeligt sted;

3.3 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;

3.4 kunne flyde fri af skibet, hvis dette synker, samt kunne aktiveres automatisk, når den flyder; og

3.5 kunne aktiveres manuelt.

Regel 9 Radioudrustning – havområderne A1 og A2

1 Ud over at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart uden for havområde A1, men som forbliver inden for havområde A2, være udrustet med:

1.1 en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

1.1.1 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

1.1.2 2182 kHz ved anvendelse af radiotelefoni, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

1.2 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. .1.1 krævede; og

1.3 udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via et andet radiosystem end MF; dette udstyr skal benytte enten:

1.3.1 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.3.2 HF ved anvendelse af DSC; eller

1.3.3 Inmarsat's geostationære satellitsystem med en skibsjordstation.

Lastskibe i national fart er fritaget fra kravet i regel 9.1.3 om sekundær alarmeringsmetode.

2 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarmer ved hjælp af de i stk. 1.1 og 1.3 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 radiotelefoni eller radiotelex; det krav kan opfyldes ved udrustning med enten:

3.1 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. 1.1, forsynes med denne mulighed; eller

3.2 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 7.1.1.1 og 7.1.2 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 10 Radioudrustning – havområderne A1, A2 og A3

Alternativ 1

1 Ud over at opfylde kravene i regel 7 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:

1.1 en Inmarsat skibsjordstation, som er i stand til:

1.1.1 at sende og modtage nød- og sikkerhedskommunikation ved anvendelse af radiotelex;.

1.1.2 at iværksætte og at modtage nødalarm;

1.1.3 at opretholde vagt for kyst-til-skib nødmeldinger, herunder også sådanne, som stiles til specifikt definerede geografiske områder;

1.1.4 at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af enten radiotelefoni eller radiotelex; og

1.2 en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

1.2.1 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

1.2.2 2182 kHz ved anvendelse af radiotelefoni, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

1.3 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. 1.2.1 krævede; og

1.4 udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via en radiotjeneste, som skal benytte enten:

1.4.1 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.4.2 HF ved anvendelse af DSC; eller

1.4.3 Inmarsat's geostationære satellitsystem med en ekstra skibsjordstation.

2*Alternativ 2*

Ud over at opfylde kravene i henhold til regel 7 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:

2.1 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;

2.1.1 ved anvendelse af DSC;

2.1.2 ved anvendelse af radiotelefoni; og

2.1.3 ved anvendelse af radiotelex; og

2.2 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. 2.1; og

2.3 udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarmer ved hjælp af et andet radiosystem end HF; dette udstyr skal enten benytte:

2.3.1 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

2.3.2 Inmarsat's geostationære satellitsystem med en skibsjordstation; og

2.4 skibet skal yderligere være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af radiotelefoni 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. 2.1 foreskrevne udstyr forsynes med denne mulighed.

Kravet om radiotelex i regel 10.2.1.3 gælder ikke for lastskibe med en bruttotonnage på under 300.

3 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarm via det i stk. 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 og 2.3 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 7.1.1.1 og 7.1.2 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 Radioudrustning – havområde A1, A2, A3 og A4

1 Ud over at opfylde kravene i regel 7 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 10.2 (MF/HF – alternativ 2), idet dog udstyret foreskrevet i regel 10.2.3.2 (Inmarsat) ikke kan accepteres som værende et alternativ til det i regel 10.2.3.1 foreskrevne udstyr (406 MHz). Det i regel 10.2.3.1 foreskrevne udstyr skal altid forefindes.

Herudover skal ethvert skib, der er beskæftiget i fart inden for alle havområder, opfylde kravene i regel 10.3.

Krav om radiotelex gælder ikke for lastskibe med en bruttotonnage på under 300.

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 7.1.1.1 og 7.1.2 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 12 Vagthold

1 Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en uafbrudt vagt:

1.1 på VHF DSC kanal 70, hvis skibet er udrustet med en VHF radioinstallation krævet i henhold til regel 7.1.2;

1.2 på nød- og sikkerhedsfrekvensen for DSC: 2187,5 kHz, hvis skibet er udrustet med en MF radioinstallation krævet i henhold til regel 9.1.2 eller regel 10.1.3;

1.3 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 10.2.2 eller regel 11.1. Denne vagt kan holdes ved hjælp af en modtager, der kan scanne.

1.4 for kyst-til-skib nødmeldinger via satellit, hvis skibet er udrustet med en Inmarsat skibsjordstation krævet i henhold til regel 10.1.1.

2 Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en radiovagt for modtagelse af udsendelser af maritim sikkerhedsinformation på den eller de relevante frekvenser, hvor udsendelse finder sted til netop det område, skibet befinder sig i.

3 Indtil den 1. februar 1999[17)] eller indtil en sådan anden dato, som den maritime sikkerhedskomité måtte fastsætte, skal ethvert skib, 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 13 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 følgende udstyr:

VHF radioinstallationen krævet i regel 7.1.1, og enten:

MF radioinstallationen krævet i regel 9.1.1; eller

MF/HF radioinstallationen krævet i regel 10.2.1 eller regel 11.1; eller

Inmarsat skibsjordstationen krævet i regel 10.1.1;

samt en hvilken som helst af de i stk. 4, 5 og 8 nævnte ekstra belastninger, i en periode af mindst:

2.1 én (1) time for skibe udrustet med en nødenergikilde, hvis denne fuldt ud opfylder alle relevante krav i regel II-1/42 eller II-1/43, herunder også kravene om at kunne forsyne radioinstallationerne; og

2.2 seks (6) timer for skibe, der ikke er udrustet med en nødenergikilde, som fuldt ud opfylder alle relevante krav i regel II-1/42 eller II-1/43, herunder også kravet om at kunne forsyne radioinstallationerne.[18)]

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, ud over 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. 2.1 eller 2.2, at forsyne VHF radioinstallationen og:

4.1 alle andre radioinstallationer, der kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne på samme tid; eller

4.2 den af de andre radioinstallationer, der bruger mest energi, hvis kun én af de andre radioinstallationer kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne samtidig med VHF radioinstallationen.

5 Reserveenergikilden eller -kilderne kan anvendes til at forsyne den i regel 6.2.4 krævede elektriske nødbelysning.

6 Hvis en eller flere reserveenergikilder består af et eller flere genopladelige akkumulatorbatterier:

6.1 skal der findes udstyr til automatisk opladning af sådanne batterier; ladeudstyret skal kunne oplade batterierne til den krævede minimumskapacitet inden for 10 timer; og

6.2 batterikapaciteten skal kontrolleres ved brug af en passende metode[19)] 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:

7.1 den bedst mulige ydelse;

7.2 en rimelig levetid;

7.3 en rimelig sikkerhed;

7.4 en batteritemperatur, såvel ubelastet som under opladning, der ligger inden for de af fabrikanten specificerede; og

7.5 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 den rette virkemåde af et i medfør af dette kapitel foreskrevet radioanlæg, herunder den i regel 18 nævnte navigationsmodtager, 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.

***9** Den i regel 6.2.4 krævede belysning og navigationsudstyr, som er tilsluttet skibets radioudstyr, skal være tilsluttet samme energikilde som radioudstyret.*

Regel 14 Funktionsnormer

1 Alt udstyr, som er omfattet af dette kapitel, skal være af en type, der er godkendt af Administrationen. Sådant udstyr skal opfylde passende funktionsnormer, som ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen.

I lastskibe med en bruttotonnage på under 300 med fartsområde i havområde A1 og A2 kan VHF-DSC udstyr være af klasse A, B eller D og MF-DSC udstyr af klasse A, B eller E.

***2** Radioudstyret i dette kapitel og i kapitel III, regel 6.2 skal opfylde kravene i Rådets direktiv 96/98/EF af 20. december 1996 om udstyr i skibe.*

***3** Undtaget fra kravet i regel 14.2 er radioudstyr i lastskibe med en bruttotonnage på under 300, såfremt kravene i Rådets direktiv 99/5/EF af 9. marts 1999 om radio- og teleterminaludstyr (R&TTE) er opfyldt.*

Regel 15 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.[20)]

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: dublering 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. *Lastskibe i international fart med en bruttotonnage under 300 og lastskibe i national fart 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: dublering af udstyr, landbaseret vedligehold eller mulighed for vedligehold under sejlads. *For lastskibe med en bruttotonnage på under 300 kan antallet af vedligeholdelsesmetoder dog reduceres til mindst én.* Den valgte kombination af metoder skal godkendes af Administrationen under hensyntagen til relevante rekommandationer fra IMO.[21)]

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 4.8 krævede udstyr for generel radiokommunikation 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

9.1 afprøves årligt for alle forhold vedrørende den operationelle virkemåde med særlig vægt på kontrol af udsendelse på operative frekvenser, kodning og registrering, med intervaller som angivet nedenfor:

9.1.1 i passagerskibe, inden for 3 måneder før udløbsdatoen af sikkerhedscertifikatet for passagerskibe; og

9.1.2 i lastskibe, inden for 3 måneder før udløbsdatoen, eller 3 måneder før eller efter årsdagen for radiosikkerhedscertifikatet for lastskibe.

Prøven kan foretages om bord på skibet eller på en godkendt afprøvningsstation; og

9.2 til serviceeftersyn hos en godkendt landbaseret vedligeholdelsesudbyder, med intervaller, der ikke overstiger 5 år.

Regel 16 Radiopersonale

1 Ethvert skib skal have personale om bord, der er kvalificeret til at varetage nød- og sikkerhedsradiokommunikation til Administrationens tilfredshed.[22)] Dette personale skal være indehavere af de relevante certifikater som specificeret i radioreglementet, hvor dettes bestemmelser er gældende. En bestemt person blandt radiopersonalet skal være udpeget til at have det primære ansvar for radiokommunikationen i nødsituationer.

2 I passagerskibe skal mindst en person, som er kvalificeret i overensstemmelse med stk. 1, være udpeget til udelukkende at varetage radiokommunikationsarbejde i nødsituationer.

Regel 17 Radioregistreringer

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. *Oplysningerne kan registreres enten i skibsdagbogen eller i en radiodagbog. Såfremt oplysningerne registreres i skibsdagbogen, skal dette fremgå af forsiden af skibsdagbogen.*

Regel 18 Positionsopdatering

Alt tovejs kommunikationsudstyr om bord på et skib, der er omfattet af bestemmelserne i dette kapitel, og som er beregnet til automatisk inkludering af skibets position i en nødalarm, skal automatisk forsynes med denne information fra en intern eller ekstern navigationsmodtager, hvis en sådan er installeret. Hvis en sådan modtager ikke er installeret, skal skibets position og det tidspunkt, hvor positionen blev bestemt, manuelt opdateres med højst 4 timers mellemrum, medens skibet er i søen, således at det altid er klar til udsendelse fra udstyret.

1) *Jf. definition i regel I/2.*
2) For sådanne skibe gælder de særlige krav om radiosikkerhed, der er indeholdt i den pågældende overenskomst mellem Canada og USA.
3) Der henvises til NAVTEX-håndbogen, som er godkendt af Organisationen.
4) Der henvises til anbefalingen om tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester for det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS) (se Res. A. 801 (19).
5) Det skal bemærkes, at skibe som udfører GMDSS funktionskrav bør anvende Vejledning for undgåelse af utilsigtede nødalarmer, som er godkendt af Organisationen i resolution A.814(19).
6) Der henvises til resolution A.614(15) vedrørende udrustning med radar, som arbejder i frekvensbåndet 9300-9500 MHz.
7) Opmærksomheden henledes på et eventuelt behov for, at skibe kan modtage visse maritime sikkerhedsinformationer, medens de er i havn.
8) 1) Hver kontraherende regering er ikke pligtig til at stille samtlige radiokommunikationstjenester til rådighed. 2) Kravene til landbaserede faciliteter for dækning af de forskellige havområder bør defineres.
9) Der henvises til anbefalingen om tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester for det globale nød- og sikkerhedssystem (GMDSS). Denne anbefaling er udviklet af Organisationen (se Res. A. 801 (19)).
10) Masterplanen for landbaserede faciliteter for GMDSS baseret på information fra kontraherende regeringer cirkuleres til alle relevante i form af GMDSS cirkulærer.
11) Visse skibe kan være undtaget fra dette krav (se regel 9.4).
12) Der henvises til resolution A.701(17) om udrustning med Inmarsat Enhanced Group Call (EGC) Safety Net modtagere i GMDSS.
13) Der henvises til anbefalingen om udbredelsen af maritim sikkerhedsinformation, som er udviklet af Organisationen (Res. A. 705(17)).
14) Der henvises til resolution A.616(15) om pejlefunktion for eftersøgning og redning.
15) På betingelse af at de nødvendige landbaserede modtage- og behandlingsfaciliteter er til rådighed for hvert havområde (ocean region), som er dækket af Inmarsat satellitter.
16) Dette krav kan opfyldes af en Inmarsat skibsjordstation, som er i stand til at udføre tovejskommunikation, og som er GMDSS godkendt d.v.s. en B, Fleet-77 eller C skibsjordstation (resolution A.807(19). Medmindre andet er anført, gælder denne fodnote ethvert krav om en Inmarsat skibsjordstation foreskrevet i dette kapitel.
17) Den maritime sikkerhedskomité har besluttet (resolution MSC. 131(75)), at alle GMDSS skibe, når de er i søen, skal fortsætte med at opretholde uafbrudt lyttevagt på VHF kanal 16 i det omfang, det er praktisk muligt.
18) Følgende formel anbefales til bestemmelse af den elektriske belastning, som reserveenergikilden skal levere til hver enkelt radioinstallation, der er krævet i en nødsituation: 1/2 af strømforbruget ved sending + strømforbruget ved modtagelse + strømforbruget af andre, ekstra belastninger.
19) En metode til kontrol af et akkumulatorbatteris kapacitet er: batteriet aflades fuldstændigt og oplades derefter med normal ladestrøm og -tid (f.eks. 10 timer). En bedømmelse af ladetilstanden kan foretages når som helst, men bør udføres uden væsentlig afladning af batteriet, når skibet er i søen.
20) Der henvises til rekommandationen om generelle krav til radioudstyr i skibe, som udgør en del af det fremtidige globale maritime nød- og sikkerhedssystem og elektronisk navigationsudstyr godkendt af Organisationen i resolution A.694 (17)) og resolution A.813(19) om generelle krav om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for al elektrisk og elektronisk skibsudstyr samt til MSC/Circ.862, der omhandler bestemte krav i IMO performance standarder for GMDSS udstyr.
21) Der henvises til rekommandationen om retningslinier for vedligehold af radioudstyr under GMDSS for havområderne A3 og A4 (Resolution A.702(17)).
22) Der henvises til STCW koden, kapitel IV, sektion B-IV/2.

Kapitel V

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	Skibsrutesystemer
Regel 11	Skibsmeldesystemer
Regel 12	Skibstrafiktjenester
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 19-1	Identifikation og sporing af skibe på lang afstand (Long-range identification and tracking of ships - LRIT)
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	Søkort og nautiske publikationer
Regel 28	Registrering af nautiske aktiviteter og daglig rapportering
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	Nødsituationer – forpligtigelser og procedurer
Regel 34	Sikker navigation og forebyggelse af farlige situationer
Regel 34-1	Førerens skøn
Regel 35	Misbrug af nødsignaler
Regel 36	*Lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater*

Bilag til kapitel V

Regel 1 Anvendelsesområde

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt andre steder, finder dette kapitel anvendelse på alle skibe på alle rejser, med undtagelse af:

1.1 krigsskibe, flåde hjælpeskibe og andre skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende regering og udelukkende anvendes til regeringens ikke kommercielle brug; og

1.2 skibe, der alene besejler de store nordamerikanske indsøer og de vandveje, der løber ud i eller støder op til dem, så langt øst på som den nedre udmunding af St. Lambertslusen ved Montreal i provinsen Quebec i Canada.

Ikke desto mindre opfordres krigsskibe, flåde hjælpeskibe eller andre skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende regering og udelukkende anvendes til regeringens ikke kommercielle brug, til i videst muligt omfang at handle på en måde, der så langt, som det er rimeligt og praktisk muligt, er i overensstemmelse med dette kapitel.

2 Administrationen kan beslutte, i hvilket omfang dette kapitel skal gælde for skibe, der udelukkende opererer i farvande inden for den basislinje, som er fastlagt i overensstemmelse med international ret.

3 En fast forbundet, sammensat enhed bestående af et skib, der skubber, og et skib, der skubbes, skal, når de er konstrueret som en integreret slæbebåds-pram-kombination, ved anvendelsen af dette kapitel betragtes som et enkelt skib.

4 Administrationen skal fastlægge, i hvilket omfang bestemmelserne i reglerne 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 og 28 ikke skal gælde for følgende kategorier af skibe:

4.1 skibe med en bruttotonnage under 150 på alle rejser;

4.2 skibe med en bruttotonnage under 500, der ikke anvendes til internationale rejser; og

4.3 fiskeskibe.

5 *Selv om konventionen i dette kapitel omfatter alle skibe uanset størrelse og fartsområde, retter udstyrskravene i reglerne 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29 og 36 i dette kapitel sig alene mod lastskibe med en længde (L) på eller over 15 m henholdsvis et dimensionstal*[1)] *på 100 og derover samt passagerskibe uanset størrelse, når de benyttes til internationale rejser. For så vidt angår udstyrskrav til andre skibe end ovennævnte, henvises til reglerne for de pågældende skibe.*[2)]

Regel 2 Definitioner

I forbindelse med dette kapitel gælder følgende definitioner:

1 »Konstrueret« med hensyn til skibe betyder det tidspunkt i konstruktionen, hvor:

1.1 kølen er lagt; eller

1.2 en konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; eller

1.3 samlingen af skibet er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

2 »Søkort 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.[3)]

3 »Alle skibe« betyder ethvert skib eller fartøj uden hensyn til type og formål.

4 »Længde« i dette kapitel betyder længde overalt.

5 »Eftersøgnings- og redningstjeneste«. Udførelse af nødovervågning, kommunikation, koordinering og eftersøgnings- og redningsfunktioner, herunder lægevejledning, indledende lægebehandling eller evakuering. Tjenesten ydes af offentlige samt private ressourcer, og omfatter samarbejde mellem fly, skibe, andre fartøjer og installationer.

6 »Højhastighedsfartøj« betyder et fartøj som defineret i regel X/1.3.

7 »Mobile offshore drilling unit (MODU)« betyder en MODU, som defineret i regel XI-2/1.1.5.

Regel 3 Undtagelser og ækvivalenser

1 Administrationen kan give generelle undtagelser til skibe uden mekaniske fremdrivningsmidler for kravene i reglerne 15, 17, 18, 19 (undtagen 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 og 28.

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 skibes sikkerhed.

3 Hver Administration skal så snart som muligt efter den 1. januar hvert år fremsende en rapport til Organisationen, der oplister alle nye undtagelser og ækvivalenser, som er givet på grundlag af stk. 2 i denne regel i løbet af det foregående kalenderår, herunder baggrunden for udstedelsen af disse undtagelser og ækvivalenser. Organisationen skal cirkulere disse informationer til andre kontraherende regeringer til orientering.

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.[4)]

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.[5)] 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[6)] 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 tillempet 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 befinder 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 (vindstyrke 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 udtalelse.

***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, vejrudsigter og varsler skal alle skibe iagttage bestemmelserne i radioreglementet.

4 Vejrudsigter, 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 udarbejdelse og udbredelse af meteorologiske forudsigelser 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, sikker 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 iagttagelse af isforholdene i Nordatlanten. Under hele issæsonen, dvs. i perioden fra 15. 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 gensidige 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 gennemførlige 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.[7)]

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 søkort, sejlanvisninger, fyrlister, tidevandstabeller og andre nautiske publikationer, der, hvor de er anvendelige, 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 søkort og nautiske publikationer og, når det er muligt, at tage hensyn til relevante internationale resolutioner og anbefalinger.[8)]

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 Skibsrutesystemer

1 Skibsrutesystemer bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, sikker og effektiv sejlads og/eller beskyttelse af havmiljøet. Skibsrutesystemer 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.[9)]

2 Organisationen anerkendes som den eneste internationale organisation, der er berettiget til at udvikle retningslinier, kriterier og regler for skibsrutesystemer på internationalt niveau. Kontraherende regeringer skal henvise forslag til vedtagelse af skibsrutesystemer til Organisationen. Organisationen vil indsamle og udsende alle relevante oplysninger om ethvert vedtaget skibsrutesystem til de kontraherende regeringer.

3 Initiativet til foranstaltninger til etablering af et skibsrutesystem er vedkommende regerings eller regeringers ansvar. Ved udvikling af sådanne systemer skal bestemmelserne i retningslinier og kriterier udarbejdet af Organisationen[10)] tages i betragtning.

4 Skibsrutesystemer bør fremsendes til Organisationen til vedtagelse. Såfremt en eller flere regeringer indfører skibsrutesystemer, 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.[10)]

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 rutesystem 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 foreslåede skibsrutesystem.

6 Kontraherende regeringer skal overholde de regler for skibsruter, der er vedtaget af Organisationen. De skal offentliggøre alle oplysninger, der er nødvendige for en sikker og effektiv brug af vedtagne skibsrutesystemer. 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[10)].

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.[11)]

Regel 11 Skibsmeldesystemer[12)]

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[13)] 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[13)] 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.[13)] 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 foreslåede 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[14)] 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 Skibstrafiktjenester

1 Skibstrafiktjenester (Vessel Traffic Services (VTS)) bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, en sikker og effektiv navigation samt til beskyttelsen af havmiljøet, tilstødende kystarealer, arbejdsområder og off-shoreinstallationer mod eventuelle skadelige påvirkninger fra den maritime trafik.

2 Kontraherende regeringer påtager sig at oprette skibstrafiktjenester, 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 skibstrafiktjenester skal de kontraherende regeringer i størst muligt omfang følge de af Organisationen udarbejdede anbefalinger.[15)] Obligatorisk anvendelse af skibstrafiktjenester 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 skibstrafiktjenesterne.

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[16)] 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

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.[17)]

2 Ethvert skib, der er omfattet af kapitel I, 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 På alle skibe skal der for at sikre besætningens effektive udøvelse af sikkerhedsmæssige forhold fastsættes et arbejdssprog. Oplysning om arbejdssproget skal indføres i skibsdagbogen. Rederiet som defineret i 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 ruller, planer og instruktioner, der er påkrævet opslået, indeholde en oversættelse til arbejdssproget.

4 På skibe omfattet af 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 lodsen og det vagthavende personale på broen,[18)] medmindre de, som er direkte involveret i kommunikationen, taler et andet fælles sprog end engelsk.

Regel 15 Principper for brodesign, udformning 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, udformning og indretning af navigationssystemer og udstyr på broen samt broprocedurer,[19)] skal tages med henblik på:

.1 at lette de opgaver, som skal udføres af broholdet og lodsen 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 lodsen 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 integrerede komponenter, systemer og/eller undersystemer;

.5 at muliggøre en hurtig, vedvarende og effektiv informationsbehandling og beslutningstagen af broholdet og lodsen;

.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 lodsen kan foretage passende indgreb.

Regel 16 Vedligeholdelse af udstyr

1 Administrationen skal overbevises om, at der er tilstrækkelige foranstaltninger på plads til at sikre, at ydeevnen opretholdes for det udstyr, som kræves i dette kapitel.

2 Undtagen som fastlagt i regel I/7(b)(ii), I/8 og I/9, og 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 Administrationer skal sikre sig, at alt elektrisk og elektronisk udstyr på broen eller i nærheden af broen på skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere bliver testet for elektromagnetisk forenelighed under hensyntagen til de anbefalinger, som er udviklet af Organisationen.[20)]

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, der er installeret den 1. juli 2002 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.[21)]

3 Når systemer og udstyr udskiftes eller tilføjes på skibe konstrueret før den 1. juli 2002, 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 kort- visnings- og informationssystem (ECDIS) kan anerkendes at opfylde udstyrskravene til kort i regel 19.2.1.4, 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 1999, ikke ringere end den funktionsstandard, der blev vedtaget af Organisationen den 23. november 1995[22)].

5 Administrationen skal kræve, at producenter anvender et kvalitetsstyringssystem, der auditeres af en kompetent myndighed for at sikre en vedvarende overensstemmelse med betingelserne for typegodkendelsen. Alternativt kan Administrationen iværksætte 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 Administrationen sikre, 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 datoen for overensstemmelse og den anvendte funktionsstandard, skal opbevares om bord i skibet.

9 Det automatiske identifikationssystem (AIS) skal underkastes en årlig test. Testen skal udføres af en godkendt inspektør eller en godkendt test- eller serviceinstitution. Testen skal efterprøve programmeringen af skibets statiske informationer og korrekt dataudveksling med forbundne sensorer samt efterprøve radioens funktion ved hjælp af radiofrekvensmålinger og en afprøvning "on air" f.eks. ved hjælp af en skibstrafiktjeneste (Vessel Traffic Service – VTS). En kopi af testrapporten skal opbevares om bord i skibet.

Regel 19 Krav til skibsbaserede navigationssystemer og udstyr

1 Anvendelse og krav

Med forbehold af bestemmelserne i regel 1.4:

1.1 Skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere skal udstyres med navigationssystemer og udstyr, som opfylder kravene i stk. 2.1 til stk. 2.9.

1.2 Skibe konstrueret før den 1. juli 2002 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 reglerne V/11, V/12 og V/20 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, som var i kraft forud for den 1. juli 2002;

1.2.2 udrustes med udstyr eller systemer som krævet i stk. 2.1.6 senest ved det første syn[23)] efter 1. juli 2002, på hvilket tidspunkt det radiopejlapparat, som var krævet i regel V/12 (p) i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, der var i kraft forud for den 1. juli 2002, ikke længere kræves;

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 et brovagtalarmsystem (BNWAS) i overensstemmelse med stk. 2.2.3 og 2.2.4.*

2 Skibsbaseret navigationsudstyr og -systemer

2.1 Alle skibe uanset størrelse skal have:

2.1.1 et korrekt rettet, standard magnetisk kompas eller tilsvarende, der uafhængigt af enhver strømforsyning er i stand til at bestemme skibets kurs og vise den på hovedstyrepladsen;

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 søkort og nautiske publikationer til at planlægge og vise skibets rute på den planlagte rejse og til at plotte og registrere positioner under hele rejsen. Et elektronisk kortvisnings- og informationssystem (ECDIS) anses også for at opfylde kravene til kort i denne bestemmelse. Skibe, som omfattes af stk. 2.10, skal opfylde det deri beskrevne ECDIS udstyrskrav;

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;[24)]

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 skibets position på ethvert tidspunkt under hele den planlagte rejse;

2.1.7 hvis skibet har en bruttotonnage, der er mindre end 150, og hvis det er praktisk muligt, en radarreflektor eller tilsvarende for at sikre detektering på skibe, der navigerer ved hjælp af radar på både 9 og 3 GHz;

2.1.8 når skibets 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 nødstyrepladsen, hvis en sådan forefindes.

2.2 Alle skibe med en bruttotonnage på 150 og derover samt passagerskibe uanset størrelse skal, ud over kravene i stk. 2.1, udstyres med:

2.2.1 et reservemagnetkompas, der kan udskiftes med det magnetkompas, 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 skibets kraftforsyning.

2.2.3 *Skibe med styrehus skal udstyres med et brovagtalarmsystem, som skal være tilsluttet, når skibet er undervejs til søs.*

2.2.3.1 *Konventionens krav til brovagtalarmsystem gælder for lastskibe med en bruttotonnage på 150 og derover samt for passagerskibe uanset størrelse, implementeret fra 1. juli 2011 og frem til 1. juli 2014. Nationalt har udstyrskravet været gældende fra 1. marts 2006, for lastskibe med en længde (L) på eller over 15 m, henholdsvis et dimensionstal*[25)]

på 100 og derover samt passagerskibe uanset størrelse, når de benyttes til internationale rejser.

2.2.4 *Brovagtalarmsystemet skal opfylde de tekniske og operationelle krav i IMO's funktionsstandarder for brovagtsalarmsystem (BNWAS).*

2.3 Alle skibe med en bruttotonnage på 300 og derover samt passagerskibe uanset størrelse 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 kollisionsfaren;

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.

2.4 Alle skibe med en bruttotonnage på 300 og derover, der opererer i international fart, og lastskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, der ikke opereres i international fart, samt passagerskibe uanset størrelse skal udstyres med et Automatisk Identifikations System (AIS), som følger:

2.4.1 skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere;

2.4.2 skibe, der opererer på internationale rejser og er konstrueret før den 1. juli 2002:

2.4.2.1 for passagerskibe, senest den 1. juli 2003;

2.4.2.2 for tankskibe, ikke senere end det første syn[27)] i henhold til udrustningssikkerhedscertifikatet[28)] efter den 1. juli 2003;

2.4.2.3 for andre skibe − bortset fra passagerskibe og tankskibe − med en bruttotonnage på 50.000 og derover, senest den 1. juli 2004;

2.4.2.4 for andre skibe − bortset fra passagerskibe og tankskibe − med en bruttotonnage på 300 og derover, men med en bruttotonnage under 50.000, ikke senere end det første syn i henhold til udrustningscertifikatet[29)]

efter den 1. juli 2004 eller den 31. december 2004, alt efter hvilken dato der indtræder først; og

2.4.3 skibe konstrueret før den 1. juli 2002, som ikke opererer på internationale rejser, senest den 1. juli 2008;

2.4.4 Administrationen kan undtage skibe fra anvendelse af kravene i denne regel, når sådanne skibe vil blive taget permanent ud af drift inden to år efter gennemførelsesdatoen i stk. .2 og .3;

2.4.5 AIS skal:

2.4.5.1 automatisk levere informationer, der inkluderer skibets identitet, type, position, kurs, fart, navigationsstatus og andre sikkerhedsrelaterede oplysninger, til dertil udstyrede landstationer, andre skibe og fly;

2.4.5.2 automatisk modtage sådanne informationer fra tilsvarende udstyrede skibe;

2.4.5.3 overvåge og spore skibe; og

2.4.5.4 udveksle data med landbaserede faciliteter;

2.4.6 kravene i stk. 2.4.5 skal ikke finde anvendelse i tilfælde, hvor internationale aftaler, regler eller standarder medfører beskyttelse af navigationsinformationer; og

2.4.7 AIS skal anvendes under hensyntagen til de vejledninger, som Organisationen har vedtaget[30)] 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 navigationsoplysninger.

2.5 Alle skibe med en bruttotonnage på 500 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 gyrokompas eller tilsvarende til at bestemme og vise deres kurs ved hjælp af skibsbaserede ikke-magnetiske midler, som er klart læseligt for rorgængeren fra hovedstyrepladsen. Midlerne skal ligeledes transmittere kursinformationer til udstyret i stk. 2.3.2, 2.4 og 2.5.5;

2.5.2 en gyrokompas kurs-repeater eller tilsvarende, der kan levere visuelle kursinformationer til nødstyrepladsen, 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. Skibe med en bruttotonnage under 1600 skal så vidt muligt være udstyret med disse midler;

2.5.4 ror-, skrue-, trykkrafts-, stignings- og funktionsindikatorer eller tilsvarende midler til at bestemme og vise rorvinklen, skrueomdrejninger, 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 kommandopladsen;

2.5.5 en automatisk sporfunktion eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til andre mål for at fastlægge kollisionsfaren.

2.6 På alle skibe med en bruttotonnage på 500 og derover må fejl på et enkelt instrument ikke begrænse skibets evne til at opfylde kravene i stk. 2.1.1, 2.1.2 og 2.1.4.

2.7 Alle skibe med en bruttotonnage på 3000 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 kollisionsfaren, som er funktionelt uafhængig af dem, der henvises til i stk. 2.5.5.

2.8 Alle skibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.7 med undtagelse af .stk. 2.7.2, have:

2.8.1 et automatisk virkende hjælpemiddel til radarplotning eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til mindst 20 andre mål, som er tilsluttet et instrument, der angiver fart og distance gennem vandet, med henblik på at bestemme kollisionsfaren og simulere prøvemanøvrer; og

2.8.2 et kurs- eller rutekontrolsystem eller tilsvarende til automatisk at kontrollere og fastholde en kurs og/eller en lige rute.

2.9 Alle skibe med en bruttotonnage på 50.000 og derover skal, udover at opfylde kravene i stk. 2.8, have:

2.9.1 en indikator for drejehastighed eller tilsvarende til at bestemme og vise drejehastigheden; og

2.9.2 en anordning til angivelse af fart og distance eller tilsvarende til at angive fart og distance over grunden i fremad og tværskibs retning.

2.10 skibe på internationale rejser skal udstyres med et elektronisk kortvisnings- og informationssystem (ECDIS), som følger:

2.10.1 passagerskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, konstrueret den 1. juli 2012 eller senere;

2.10.2 tankskibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover, konstrueret den 1. juli 2012 eller senere;

2.10.3 andre lastskibe end tankskibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover, konstrueret den 1. juli 2013 eller senere;

2.10.4 andre lastskibe end tankskibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover, men med en bruttotonnage under 10.000, konstrueret den 1. juli 2014 eller senere;

2.10.5 passagerskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, konstrueret før den 1. juli 2012, ikke senere end ved første syn[31)]

den 1. juli 2014 eller herefter;

2.10.6 tankskibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover, konstrueret før den 1. juli 2012, ikke senere end ved første syn[31)] den 1. juli 2015 eller herefter;

2.10.7 andre lastskibe end tankskibe med en bruttotonnage på 50.000 og derover, konstrueret før den 1. juli 2013, ikke senere end ved første syn[31)] den 1. juli 2016 eller herefter;

2.10.8 andre lastskibe end tankskibe med en bruttotonnage på 20.000 og derover, men med en bruttotonnage mindre end 50.000, konstrueret før den 1. juli 2013, ikke senere end ved første syn[31)] den 1. juli 2017 eller herefter; og

2.10.9 andre lastskibe end tankskibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover, men med en bruttotonnage mindre end 20.000, konstrueret før den 1. juli 2013, ikke senere end ved første syn[31)] den 1. juli 2018 eller herefter.

2.11 Administrationen kan undtage skibe for anvendelsen af kravene i stk. 2.10, når sådanne skibe vil blive taget permanent ud af drift inden to år efter gennemførelsesdatoen i stk. 2.10**.** 5 til 2.10.9.

3 Når betegnelsen »eller tilsvarende« anvendes i denne regel, skal sådanne løsninger godkendes af Administrationen 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

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,

skal det være muligt at anvende alt andet individuelt udstyr eller dele af systemet separat.

Regel 19-1 Identifikation og sporing af skibe på lang afstand (Long-range identification and tracking of ships - LRIT)

1 Intet i denne regel eller bestemmelserne i de funktionsstandarder og funktionskrav,

som er vedtaget af IMO med hensyn til LRIT skal skade staters rettigheder, jurisdiktion eller forpligtelser i henhold til international lovgivning, især havretlige forhold, den særlige økonomiske zone, den tilstødende zone, territoriale farvande eller stræder som anvendes til international sejlads og sejlruter imellem øgrupper.

2.1 Med henvisning til bestemmelserne i stk. 4.1 og 4.2, gælder denne regel for følgende typer af skibe i international fart[35)] :

2.1.1 passagerskibe, herunder højhastighedspassagerfartøjer;

2.1.2 lastskibe, herunder højhastighedsfartøjer, med en bruttonnage på 300 og derover;

og

2.1.3 MODUs.

2.2 Når betegnelsen »skib« anvendes i stk. 3 til 11.2 indbefatter den passagerskibe, lastskibe, højhastighedsfartøjer og MODUs, som er underlagt bestemmelserne i denne regel.

3. Denne regel fastsætter bestemmelser, som sætter kontraherende regeringer i stand til at foretage identifikation og overvågning af skibe på lang afstand.

4.1 Skibe skal være udstyret med et system til automatisk udsendelse af oplysninger jf. specifikationen[37)] i stk. 5, som følger:

4.1.1 skibe, køllagt den 31. december 2008 eller senere;

4.1.2 skibe, køllagt før den 31. december 2008 med fartstilladelse

4.1.2.1 i havområderne A1 og A2, som defineret i reglerne IV/2.1.12 og IV/2.1.13; eller

4.1.2.2 i havområderne A1, A2 og A3, som defineret i reglerne IV/2.1.12, IV/2.1.13 og IV/2.1.14;

senest ved det første radiosyn efter den 31. december 2008;

4.1.3 skibe som er køllagt før den 31. december 2008 med fartstilladelse i havområderne A1, A2, A3 og A4, som defineret i reglerne IV/2.1.12, IV/2.1.13, IV/2.1.14 og IV/2.1.15, senest ved det første radiosyn[38)] efter den 1. juli 2009. Imidlertid skal disse skibe opfylde bestemmelserne i ovennævnte stk. 4.1.2, mens de opererer indenfor havområderne A1, A2 og A3.

4.2 Skibe, som er udstyret med AIS, som defineret i regel 19.2.4, og som udelukkende opererer i havområde A1, som defineret i regel IV/2.1.12, er fritaget for bestemmelserne i denne regel uanset køllægningsdato.

5 Med henvisning til bestemmelserne i stk. 4.1 skal skibe automatisk sende følgende LRIT-information:

5.1 skibets identitet;

5.2 skibets position (bredde og længde); og

5.3 dato og tidspunkt for positionen.

6 Systemer og udstyr, som anvendes til at opfylde kravene i denne regel, skal overholde standarder og funktionskrav[39)], som ikke må være ringere end de, der er godkendt af IMO. Alt udstyr i skibe skal være af en type, der er godkendt af Administrationen.

7. Systemer og udstyr, som bruges for at opfylde kravene i denne regel, skal kunne slukkes om bord eller udsendelsen af LRIT-oplysninger skal kunne afbrydes:

7.1 hvor internationale aftaler, regler og standarder giver mulighed for beskyttelse af sejladsoplysninger; eller

7.2 under særlige omstændigheder og med den kortest mulige varighed, hvor skibsføreren bedømmer, at udsendelsen af oplysningerne er til fare for skibets sikkerhed eller sikring. I overensstemmelse med regel 28 skal skibsføreren i et sådant tilfælde uden unødig forsinkelse informere Administrationen herom og føre det ind i skibsdagbogen sammen med begrundelsen for beslutningen om at standse udsendelsen samt anføre perioden, hvor systemet eller udstyret har været slukket.

8.1 I henhold til bestemmelserne i stk. 8.2 til 11.2 skal kontraherende regeringer være i stand til at modtage LRIT-information om skibe til sikkerhedsformål og andre formål, der er vedtaget af Organisationen[40)], som følger:

8.1.1 Administrationen er berettiget til at modtage sådanne oplysninger om skibe, som er berettiget til at føre Administrationens flag, uanset hvor disse skibe er lokaliserede;

8.1.2 en kontraherende regering er berettiget til at modtage sådanne oplysninger om skibe, som har indikeret, at de har til hensigt at anløbe en havnefacilitet, som defineret i regel XI-2/1.1.9, eller et sted under den kontraherende regerings jurisdiktion, uanset hvor sådanne skibe er lokaliseret, forudsat at de ikke er lokaliseret indenfor andre kontraherende regeringers indre territorialfarvand etableret i overensstemmelse med international lov; og

8.1.3 en kontraherende regering er berettiget til at modtage sådanne oplysninger om skibe under andre kontraherende regeringers flag, som ikke har til hensigt at anløbe en havnefacilitet eller et sted under den kontraherende regerings jurisdiktion, der navigerer indenfor en afstand, som ikke overstiger 1000 sømil af dens kyst, forudsat at sådanne skibe ikke er lokaliseret indenfor andre kontraherende regeringers indre territorialfarvand etableret i overensstemmelse med international lov; og

8.1.4 en kontraherende regering er ikke i medfør af stk. 8.1.3 berettiget til at modtage sådan information om et skib lokaliseret indenfor territorialfarvandet af den kontraherende regering, hvis flag skibet er berettiget til at føre.

8.2 For at gøre det muligt at stille LRIT-oplysninger til rådighed i henhold til bestemmelserne i stk. 8.1 skal kontraherende regeringer specificere og meddele Organisationen de relevante detaljer i henhold til funktionsstandarden og funktionskrav godkendt af Organisationen[41)]. De pågældende kontraherende regeringer kan, på et hvilket som helst tidspunkt derefter, ændre eller tilbagekalde sådanne oplysninger. Organisationen skal informere alle kontraherende regeringer om modtagelsen af sådanne oplysninger samt de nærmere oplysninger derom.

9.1 For at imødegå sikring eller andre forhold er Administrationen, uanset bestemmelserne i stk. 8.1.3, på et hvilket som helst tidspunkt berettiget til at beslutte, at LRIT-oplysninger om skibe under dets flag ikke skal stilles til rådighed i medfør af stk. 8.1.3 til kontraherende regeringer. Den pågældende Administration kan, på et hvilket som helst tidspunkt derefter, ændre, suspendere eller annullere en sådan beslutning.

9.2 Den pågældende Administration skal meddele en sådan beslutning i henhold til stk. 9.1 til Organisationen. Organisationen skal informere alle kontraherende regeringer om modtagelsen af sådan meddelelse sammen med nærmere oplysninger derom.

9.3 Rettigheder, opgaver og forpligtelser under international lov for skibe, hvis Administration henholder sig til bestemmelserne i stk. 9.1, må ikke påvirkes som et resultat af en sådan beslutning.

10 Kontraherende regeringer skal til enhver tid:

10.1 anerkende vigtigheden af LRIT-oplysninger;

10.2 anerkende og respektere den kommercielle fortrolighed og følsomhed af alle LRIT-oplysninger de måtte modtage;

10.3 beskytte den information de måtte modtage fra uautoriseret adgang og videreformidling, og

10.4 bruge den information de måtte modtage på en måde, som er i overensstemmelse med international lov.

11.1 Kontraherende regeringer skal bære alle omkostninger i forbindelse med alle de LRIT-oplysninger, de anmoder om og modtager. Uanset bestemmelserne i stk. 11.2, skal kontraherende regeringer ikke kunne pålægge skibe nogen afgifter i forbindelse med LRIT-oplysninger, som de måtte ønske at modtage.

11.2 Medmindre Administrationens nationale lovgivning bestemmer det anderledes, skal skibe, som er berettiget til at føre Administrationens flag, ikke pålægges nogen afgifter for at sende LRIT-information i overensstemmelse med bestemmelserne i denne regel.

12. Uanset bestemmelserne i stk. 8.1, er kontraherende regeringers eftersøgnings- og redningstjenester berettiget til at modtage LRIT-oplysninger uden nogen form for afgift i forbindelse med eftersøgning og redning af personer i nød til søs.[42)] **13.** I de tilfælde, hvor kontraherende regeringer er af den opfattelse, at bestemmelserne i denne regel eller ethvert relateret krav fastsat af Organisationen, ikke bliver iagttaget eller overholdt, kan de rapportere dette til Organisationen.

14. Den maritime sikkerhedskomité skal fastlægge kriterierne og procedurerne for samt foranstaltningerne ved etablering, gennemgang og revidering af bestemmelserne vedrørende LRIT-oplysninger[43)] til kontraherende regeringer i henhold til bestemmelserne i denne regel.

Regel 20 Voyage Data Recorder (VDR) – Sort boks[44)] 1 For at assistere ved ulykkesundersøgelser skal skibe, når de opererer på internationale rejser, med forbehold af regel 1.4, udstyres med en Voyage Data Recorder (VDR), som følger:

1.1 passagerskibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere;

1.2 ro-ro passagerskibe konstrueret før den 1. juli 2002, ikke senere end ved den første planlagte tørdokning[45)] den 1. juli 2002 eller senere;

1.3 andre passagerskibe end ro-ro passagerskibe konstrueret før den 1. juli 2002, ikke senere end den 1. januar 2004; og

1.4 andre skibe end passagerskibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover konstrueret den 1. juli 2002 eller senere.

2 For at assistere ved ulykkesundersøgelser skal lastskibe, når de opererer på internationale rejser, med forbehold for regel 1.4, udstyres med en VDR som kan være en Simplified Voyage Data Recorder (S-VDR)[46)] som følger:

2.1 lastskibe på med en bruttotonnage på 20.000 og derover konstrueret før den 1. juli 2002, ved den første planlagte tørdokning efter den 1. juli 2006, ikke senere end den 1. juli 2009;

2.2 lastskibe på med en bruttotonnage på 3.000 og derover, men med en bruttotonnage under 20.000, konstrueret før den 1. juli 2002, den første planlagte tørdokning efter den 1. juli 2007, ikke senere end den 1. juli 2010;

2.3 Administrationen kan undtage lastskibe fra kravene i stk. .1 og .2 når sådanne skibe vil blive taget permanent ud af drift inden to år efter gennemførelsesdatoen i stk. .1 og .2.

3 Administrationen kan undtage andre skibe end ro-ro passagerskibe, der er konstrueret før den 1. juli 2002, fra at blive udstyret med en Voyage Data Recorder (VDR), hvor det kan påvises, at sammenkobling af en Voyage Data Recorder (VDR) med det eksisterende udstyr på skibet er urimelig og uigennemførlig.

Regel 21 International Signalbog og IAMSAR manual

1 Alle skibe, 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«.

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.*

Regel 22 Udsyn fra styrehuset

1 Skibe med en længde på 55 m og derover, som defineret i regel 2.4, og bygget den 1. juli 1998 eller senere skal opfylde følgende krav:

1.1 Udsynet til havoverfladen må fra kommandopladsen ikke være skjult længere fremefter end enten to skibslængder eller 500 m foran stævnen,

alt efter hvad der måtte være mindst. Dette gælder i en bue fra ret for til 10º på hver side af skibet 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 10º. Den samlede bue af blinde sektorer må ikke overstige 20º. De synlige sektorer mellem blinde sektorer skal være mindst 5º. Dog må den enkelte blinde sektor i de synlige sektorer beskrevet i stk..1 ikke overstige 5º;

1.3 Det horisontale synsfelt fra kommandopladsen skal strække sig over en bue, der ikke er mindre end 225º, det vil sige, fra ret for til mindst 22,5º agten for tværs på hver side af skibet;

1.4 Fra hver brovinge skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue på mindst 225º, det vil sige, fra mindst 45º på modsat side af boven til ret for og fra ret for til ret agter gennem 180º på samme side af skibet;

1.5 Fra hovedstyrepladsen skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue fra ret for til mindst 60º på hver side af skibet;

1.6 Skibets 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 1800 mm over brodækket fra kommandopladsen, når skibet duver i svær sø. Administrationen kan tillade en reduktion af øjenhøjden, hvis den finder det godtgjort, at en øjenhøjde på 1800 mm er urimelig og upraktisk, men i intet tilfælde til under 1600 mm;

1.9 Vinduer skal opfylde følgende krav:

1.9.1 For at undgå refleksioner 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 så smalle som 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.

2 Skibe bygget før den 1. juli 1998 skal, hvis det er praktisk muligt, opfylde kravene i stk. 1.1 og 1.2. Dog kræves konstruktive ændringer eller yderligere udstyr ikke nødvendigvis.

2a *Skibe med en længde på 15 m eller derover, men under 55 m, skal opfylde bestemmelserne i stk. 1. Sådanne skibe bygget før 1. juli 2006 skal opfylde bestemmelserne i stk. 1, så vidt det er praktisk muligt, dog skal udsynet fra styrehuset mindst opfylde Organisationens anbefalinger.*[50)]

3 På skibe 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.

4 Uanset kravene i regel 1.1, 1.3, 1.4 og 1.5, må ballastoperationer foretages, forudsat at:

4.1 føreren har fastslået, at det er sikkert at gøre dette under hensyn til, at behørigt udkig kan fo-retages på alle tidspunkter, herunder taget højde for eventuelle øgede blinde sektorer eller reduceret horisontalt synsfelt som resultat af ballastoperationen;

4.2 ballastoperationen er udført i overensstemmelse med skibets ballaststyringsplan og under hen-syntagen til de anbefalinger om ballastoperationer, der er vedtaget af Organisationen; og

4.3 begyndelses- og afslutningstidspunktet for ballastoperationen er indført i skibsdagbogen i overensstemmelse med regel V/28.

Regel 23 Arrangementer til overføring af lods

1 Anvendelse

1.1 Skibe 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. juli 2012 eller senere, skal opfylde bestemmelserne i denne regel, og der skal tages behørigt hensyn til de standarder, som er vedtaget af Organisationen.

1.3 Medmindre andet er bestemt skal udstyr og arrangementer til overføring af lods, som er installeret i skibe før den 1. juli 2012, som minimum opfylde bestemmelserne i regel 17[53)] eller 23, alt efter hvad der måtte være relevant, 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 er installeret den 1. juli 2012 eller senere, som er en udskiftning af udstyr og arrangementer, der findes på skibe før den 1. juli 2012, skal, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt, opfylde bestemmelserne i denne regel.

1.5 For så vidt angår skibe bygget før den 1. januar 1994, skal stk. 5 gælde senest ved det første syn

afholdt den 1. juli 2012 eller senere.

1.6 Stk. 6 gælder for alle skibe.

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 ilandsætning af personel.

2.2 Tilrigningen af arrangementer til overføring af lods samt ombordtagningen af lods skal overvåges af en ansvarlig officer, der har midler til at kommunikere med skibets 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.

2.3 Fabrikanten skal have certificeret, at lodslejderen opfylder denne regel eller en international standard, der er acceptabel for Organisationen.

Lodslejdere skal efterses i overensstemmelse med kapitel I, regel 6, 7 og 8.

2.4 Alle lodslejdere, der anvendes til overførsel af lodser, skal være tydeligt mærket med mærkeplader eller anden form for permanent mærkning for at lette identifikationen af hver enkelt anordning med henblik på syn, inspektion og føring af inventarlister. Der skal føres en inventarliste på skibet med angivelse af datoen for den pågældende stiges ibrugtagning samt eventuelle udførte reparationer af denne.

2.5 Henvisninger i denne regel til faldereb omfatter en skråtstillet lejder, der anvendes som en del af lodsoverføringsarrangementet.

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 skibet.

3.2 I alle skibe, hvor afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet til eller udgangen fra skibet overstiger 9 m, og hvor det er hensigten at tage lodser om bord eller kvittere lodser ved hjælp af falderebet

eller et andet middel, der er lige så sikkert og bekvemt, sammen med en lodslejder, skal skibet 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 skibet 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 skibet;

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 skibets middelspant;

3.3.1.3 at hvert trin hviler fast mod skibssiden; hvor konstruktioner som f.eks. fendere ville forhindre gennemførelsen 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 skibet, og der er taget behørigt hensyn til alle skibets laste- og trimkonditioner og modsat krængning op til 15°; surringsbeslag, sjækler og surringsreb skal mindst være lige så stærke som lodslejderens sidetove; eller

3.3.2 et faldereb i forbindelse med lodslejderen (dvs. et kombineret arrangement) eller andet lige så sikkert og bekvemt middel, når afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet på skibet er over 9 m. Falderebet skal være anbragt, så det leder agterover. Når det anvendes, skal der forefindes midler til sikring af den nedre repos af falderebet mod skibssiden, således at det sikres, at den nedre ende af falderebet og det nedre repos holdes fast mod skibssiden inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for skibets middelspant og klar af alle udtømninger.

3.3.2.1 når der anvendes et kombineret arrangement til lodsadgang, skal der forefindes midler til sikring af lodslejderen og falderebstov mod skibssiden ved et punkt, der ligger nominelt 1,5 meter over falderebets nederste repos. Ved anvendelse af et kombineret arrangement, der anvender et faldereb med en lem i det nederste repos (dvs. et adgangsrepos), skal lodslejderen og falderebstovene være rigget gennem den lem, der strækker sig over reposen til den højde, hvori gelænderet befinder sig.

4 Adgang til skibets dæk

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 skibets 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 skibets struktur ved eller nær deres fod og steder højere oppe. Lønningslejderen skal være sikkert fastgjort til skibet 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

Der må ikke anvendes mekanisk lodshejs.

7 Tilhørende udstyr

7.1 Følgende tilhørende udstyr skal holdes klar til øjeblikkelig brug, når personer overføres:

7.1.1 to håndtove, som ikke er mindre end 28 mm i diameter og ikke mere end 32 mm i diameter, som er forsvarligt fastgjort til skibet, hvis lodsen kræver det; håndtove skal i tovenden være fastgjort til den ringformede plade, der er fastgjort på dæk og skal være klar til ibrugtagning, når lodsen går fra borde, eller når en lods, der nærmer sig for at gå om bord, anmoder om det (håndtovene skal nå op i sceptrenes eller lønningens højde dér, hvor der er adgang til dækket, før de slutter ved den ringformede plade på dækket);

7.1.2 en redningskrans udstyret med et selvtændende lys;

7.1.3 en kasteline.

7.2 Hvor det er krævet i stk. 4, skal der findes sceptre og en lønningslejder.

8 Belysning

Der skal forefindes tilstrækkeligt lys til at belyse overføringsarrangementer over siden og det sted på dækket, hvor en person går om bord eller fra borde.

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 øjeblikkeligt at etablere manuel kontrol med skibets 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 skibet 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 skibets 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 opslået 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 skibet 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 frafalde kravet om gennemførelse af den i stk. 1 og stk. 2 foreskrevne kontrol og afprøvning for skibe, der går i regelmæssig fart på korte rejser. *Skibe, 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 skibe 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 datoen for afholdelsen af nødstyringsøvelser i henhold til stk. 4 skal registreres.

Regel 27 Søkort og nautiske publikationer

Søkort 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 og daglig rapportering

1 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 gengive en komplet beskrivelse af rejsen, idet der tages hensyn til de anbefalinger, som er vedtaget af Organisationen.

Når sådanne informationer ikke indføres i skibsdagbogen, skal de føres i en anden form, der er godkendt af Administrationen.

2 Ethvert skib med en bruttotonnage på 500 og derover, der opererer på internationale rejser af over 48 timers varighed, skal sende en daglig rapport til dets rederi, som defineret i regel IX/1. Rederiet skal opbevare rapporten, samt alle andre daglige rapporter, så længe skibets rejse varer. Daglige rapporter kan transmitteres på en hvilken som helst måde forudsat, at de transmitteres snarest muligt til rederiet, efter positionsbestemmelsen af den position, som anvendes i rapporten. Automatiske rapporteringssystemer

kan anvendes forudsat, at de indeholder en funktion, der registrerer udsendelsen samt at sådanne funktioner og kontaktflader med positioneringsudstyr med jævne mellemrum efterprøves af skibets fører. Rapporten skal indeholde følgende:

2.1 skibets position;

2.2 skibets kurs og fart; og

2.3 detaljer der vedrører enhver ekstern eller intern tilstand, som har betydning for skibets rejse eller normal sikker drift af skibet.

Regel 29 Redningssignaler til brug for skibe, fly og mennesker i nød

En illustreret oversigt, der beskriver redningssignalerne,

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

1 Denne regel gælder for alle passagerskibe, der er omfattet af kapitel I.

2 En fortegnelse over alle begrænsninger i driften af et passagerskib, herunder undtagelser fra enhver af disse regler, skal udarbejdes, inden passsagerskibet bliver sat i drift. Fortegnelsen skal indeholde indskrænkninger i fartsområde, indskrænkninger som følge af vejrliget, indskrænkninger som følge af bølgehøjder, indskrænkninger med hensyn til last, trim, fart og enhver anden begrænsning, uanset om denne er pålagt af Administrationen eller er en følge af skibets konstruktion eller bygning. Fortegnelsen skal sammen med enhver nødvendig forklaring dokumenteres på en for Administrationen acceptabel måde og forefindes om bord klar til brug for skibsføreren. Fortegnelsen skal holdes ajourført. Hvis det anvendte sprog ikke er engelsk eller fransk, skal fortegnelsen udarbejdes på et af disse to sprog.

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 interesserede 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:

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,

helst korrigeret (udtrykt i millibar, millimeter eller tommer med angivelse af, om aflæsningen er korrigeret 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. APPEARENCES 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 Nødsituationer – forpligtigelser og procedurer

1 Enhver skibsfører, som i søen modtager information 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. Forpligtigelsen til at yde assistance gælder uanset nationalitet eller status for sådanne personer eller omstændighederne hvori de bliver fundet. 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.

1-1 De kontraherende regeringer skal koordinere og samarbejde for at sikre, at førere af skibe som yder assistance ved at tage personer der er i nød om bord, fritages for deres forpligtigelse med mindst mulige fravigelse fra den planlagte rejse. Det forudsættes, at fritagelsen af førerens forpligtelser ikke bringer sikkerhed for menneskeliv på søen i fare. Den kontraherende regering, der er ansvarlig for eftersøgnings- og redningsområdet, hvori en sådan assistance foregår, skal udvise det primær ansvarlighed for at sikre, at sådan koordination og samarbejde foregår på en måde, så overlevende bringes fra de assisterende skibe til et sikkert sted, under hensyntagen til de særlige omstændigheder og retningslinier udviklet af Organisationen[61)]. I et sådan tilfælde skal de relevante kontraherende regeringer sørge for, at evakueringen inden for rimeligheden udføres så hurtigt som muligt

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.

6 Førere af skibe, som til søs har taget personer i nød om bord, skal behandle dem humant indenfor skibets muligheder og begrænsningerne.

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 søkort og nautiske publikationer for det pågældende område, idet der tages hensyn til de vejledninger og anbefalinger, som er udarbejdet af Organisationen.

2 Rejseplanen skal beskrive en rute, som:

2.1 tager hensyn til ethvert relevant skibsrutesystem;

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.

Regel 34-1 Førerens skøn

Ejeren eller befragteren eller rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, som opererer skibet, eller enhver anden person må ikke forhindre eller begrænse skibets fører i at tage eller udføre enhver beslutning, som efter skibsførerens faglige vurdering er nødvendig for sejladsens betryggelse 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 *Alle skibe skal være udrustet med lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater i sådant omfang, at det er i stand til at opfylde kravene i de internationale søvejsregler. Signalfigurernes konstruktion og lydsignalapparaternes effektivitet og installation om bord skal være i overensstemmelse med de internationale søvejsregler samt med de af Søfartsstyrelsen til enhver tid givne forskrifter.*

2 *Alle skibe, der er bygget den 1. juli 2002 eller senere, skal være forsynet med et sæt fast anbragte elektriske reservelanterner for de top-, side-, agter- og ankerlys, som er foreskrevet i de internationale søvejsregler for den pågældende skibstype. Skibe, der er bygget før den 1. juli 2002 med fartsområde uden for indskrænket fart, skal være forsynet med et sæt reservelanterner for de top-, side-, agter- og ankerlys, som er foreskrevet i de internationale søvejsregler for den pågældende skibstype. Reservelanternerne skal, såfremt de er indrettet til elektrisk belysning, kunne tilsluttes skibets elektriske nødenergikilde.*

3 *Lanterner og lydsignalapparater skal være af godkendt type og opfylde bestemmelserne i de internationale søvejsregler.*

Bilag til kapitel V

Regler for ledelse, drift og finansiering af den Nord Atlantiske Ispatrulje

1 I disse regler gælder følgende:

1.1*»Issæson«* betyder den årlige periode mellem 15. februar og 1. juli.

1.2*»Området beskyttet af ispatruljen«* betyder de sydøstlige, sydlige og sydvestlige grænser af isområdet i nærheden af »Grand Banks of Newfoundland«.

1.3*»Ruter, der går gennem område beskyttet af ispatruljen«* betyder:

1.3.1 Ruter mellem havne på den canadiske Atlanterhavskyst (herunder havne inde i landet, der anløbes fra Nordatlanten gennem »the Gut of Canso« og »Cabot Straits«) og havne i Europa, Asien eller Afrika, der anløbes fra Nordatlanten gennem eller nord for Gibraltarstrædet (undtagen ruter, som passerer syd for de ydre grænser for is af alle typer);

1.3.2 Ruter via »Cape Race«, Newfoundland, mellem havne på den canadiske Atlanterhavskyst (herunder havne inde i landet, der anløbes fra Nordatlanten gennem »the Gut of Canso« og »Cabot Straits«) vest for Cape Race, Newfoundland og havne på den canadiske Atlanterhavskyst nord for Cape Race, Newfoundland;

1.3.3 Ruter mellem Atlanterhavet og havne på USA's »Gulf Coast« (herunder indre havne, der anløbes fra Nordatlanten gennem »the Gut of Canso« og »Cabot Straits«) og havne i Europa, Asien eller Afrika, der anløbes fra Nordatlanten gennem eller nord for Gibraltarstrædet (undtagen ruter, som passerer syd for de ydre grænser for is af alle typer);

1.3.4 Ruter via »Cape Race«, Newfoundland, mellem Atlanterhavet og havne på USA's »Gulf Coast« (herunder indre havne, der anløbes fra Nordatlanten gennem »the Gut of Canso« og »Cabot Straits«) og havne på den canadiske Atlanterhavskyst nord for Cape Race, Newfoundland;

1.4*»Ydre grænser for is af alle typer«* i Nordatlanten defineres af en linje, der forbinder følgende punkter:

A - 42°23'.00N, 59°25'.00V J - 39°49'.00N, 41°00'.00V

B - 41°23'.00N, 57°00'.00V K - 40°39'.00N, 39°00'.00V

C - 40°47'.00N, 55°00'.00V L - 41°19'.00N, 38°00'.00V

D - 40°07'.00N, 53°00'.00V M - 43°00'.00N, 37°27'.00V

E - 39°18'.00N, 49°39'.00V N - 44°00'.00N, 37°29'.00V

F - 38°00'.00N, 47°35'.00V O - 46°00'.00N, 37°55'.00V

G - 37°41'.00N, 46°40'.00V P - 48°00'.00N, 38°28'.00V

H - 38°00'.00N, 45°33'.00V Q - 50°00'.00N, 39°07'.00V

I - 39°05'.00N, 43°00'.00V R - 51°25'.00N, 39°45'.00V

1.5*»Ledelse og drift«* betyder opretholdelse, forvaltning og drift af ispatruljen, herunder udbredelse af de derfra modtagne informationer.

1.6*»Bidragende regeringer«* betyder en kontraherende regering, der påtager sig at bidrage til ispatruljetjenestens omkostninger i henhold til disse regler.

2 Hver enkelt kontraherende regering, der er specielt interesseret i disse tjenester, og hvis skibe passerer igennem isbjergsregionen i løbet af issæsonen, påtager sig at bidrage til USA's regering med sin forholdsmæssige del af omkostningerne til ledelse og drift af ispatruljetjenesten. Bidraget til USA's regering skal baseres på det forhold, som den gennemsnitlige årlige bruttotonnage af skibe fra den bidragende regering, som i løbet af de forudgående tre issæsoner har passeret gennem den isbjergsregion, som overvåges af

ispatruljen, udgør af den samlede gennemsnitlige årlige bruttotonnage af alle skibe, som i løbet af de forudgående tre issæsoner passerede gennem den isbjergsregion, som overvåges af ispatruljen.

3 Alle bidrag skal udregnes ved at gange det forhold, som er beskrevet i stk. 2, med de gennemsnitlige årlige omkostninger, som USA's og Canadas regeringer har pådraget sig til ledelse og drift af ispatruljetjenesten i løbet af de forudgående tre år. Dette forhold skal beregnes en gang om året og skal udtrykkes i form af et årligt engangsvederlag.

4 Hver enkelt bidragende regering har ret til at ændre eller holde op med at bidrage, og andre interesserede regeringer kan påtage sig at bidrage til udgifterne. Bidragende regeringer, som benytter sig af denne ret, vil fortsætte med at være ansvarlige for indeværende bidrag frem til den 1. september efter den dato, hvor det er meddelt, at man har til hensigt at ændre eller ophøre med sit bidrag. For at udnytte denne ret skal den administrerende regering underrettes mindst 6 måneder inden den pågældende 1. september.

5 Hver enkelt bidragende regering skal informere Generalsekretæren om dens forpligtigelser i overensstemmelse med stk. 2, og denne skal underrette alle kontraherende regeringer.

6 USA's regering skal hvert år udstyre hver enkelt bidragende regering med en redegørelse over de totale omkostninger, som USA's og Canada's regeringer har pådraget sig til ledelse og drift af ispatruljen i det pågældende år, samt den årlige procentuelle del de sidste tre år for hver bidragende regering.

7 Den administrerende regering skal udgive årlige regnskaber, herunder en opgørelse over de omkostninger, som de regeringer, som har leveret tjenesten de seneste tre år, har pådraget sig samt over den totale bruttotonnage, som har anvendt tjenesten de seneste tre år. Regnskaberne skal være offentligt tilgængelige. Indtil tre måneder efter at have modtaget omkostningsopgørelsen kan bidragende regeringer anmode om mere detaljerede informationer vedrørende de omkostninger, som er afholdt ved ledelse og drift af ispatruljen.

8 Disse regler finder anvendelse fra begyndelsen af issæsonen 2002.

1) *Jf. definition i regel I/2.*
2) *For tiden Meddelelser fra Søfartsstyrelsen D, E og F.*
3) Der henvises til de tilsvarende resolutioner og anbefalinger fra den Internationale Hydrografiske Organisation vedrørende kyststaters bemyndigelse til og ansvar for at levere kort i overensstemmelse med regel 9.
4) Der henvises til IMO Resolution A.706(17), med senere ændringer – IMO, IHO ogWorld-Wide Navigational Warning Service.
5) Der henvises til IMO Resolution A.528(13) – Recommendation on weather routeing.
6) Der henvises til kapitel IV, regel 7.1.4 og 7.1.5.
7) 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: Resolution A.225(VII), »Homing capability of search and rescue (SAR) aircraft«; Resolution A.530(13), »Use of radar transponders for search and rescue purposes«; Resolution A.616(15), »Search and rescue homing capability«; og Resolution A.894(21), »International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual«.
8) Der henvises til relevante resolutioner og anbefalinger vedtaget af den Internationale Hydrografiske Organisation (International Hydrographic Organisation – IHO).
9) Der henvises til Resolution A.572(14) med senere ændringer, »General Provisions on Ships' Routeing«
10) Der henvises til Resolution A.572(14) med senere ændringer, »General Provisions on Ships' Routeing«
11) *Øhav, hav med mange småøer (eksempelvis det Indonesiske Øhav).*
12) 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.
13) Der henvises til »Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems«, vedtaget af »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).
14) Der henvises til Resolution A.857(20) »Guidelines on Vessel Traffic Services«.
15) Der henvises til Resolution A.857(20) »Guidelines on Vessel Traffic Services«.
16) Der henvises til de af IALA udarbejdede anbefalinger og vejledninger samt IMO's SN/Circ. 107 »Maritime Buoyage System«.
17) Der henvises til Resolution A.890(21) »Principles of Safe Manning«, som ændret ved Resolution A.955(23).
18) Der henvises til Resolution A..918(22)..»Standard Marine Communication Phrases (SMCPs), med senere ændringer «.
19) 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 Navigations System (INS)«, som ændret ved resolution MSC.252(83).
20) Der henvises til Resolution A.813(19) »General requirements for Electromagnetic Compatibility for all Electrical and Electronic Ships Equipment«.
21) 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.192(79) »Revised 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.233(82) »Performance standards for shipborne Galileo 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 MSC.164(78) »Revised 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)« samt Resolution MSC.116(73) »Performance Standards for sound reception systems«; Resolution A.861(20) »Recommendation on Performance Standards for voyage data recorders (VDRs)«; MSC.214(81) »Amendments to the performance standards for shipborne voyage data recorders (VDRS)« samt MSC.163(78) »Performance standards for shipborne simplified voyage data recorders (S-VDRS)«; Resolution MSC.166(78) »Application of performance standards for marine transmitting heading devices (THDs) to marine transmitting magnetic heading devices (TMHDS) «; Resolution MSC.191(79) »Performance standards for the presentation of navigation-related information on ship-borne navigational displays«; Resolution MSC.128(75) »Performance standard for a bridge navigational watch alarm system (BNWAS)« .
22) Kapitel V. Resolution A.817(19), med senere ændringer, "Recommendation on performance standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)".
23) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.
24) En tilstrækkelig samling af papirbaserede søkort kan anvendes som backup for ECDIS. Andre reservearrangementer for ECDIS kan accepteres (se bilag 6 til resolution A.817(19), med senere ændringer).
27) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.
28) Der henvises til kapitel I, regel 8.
30) Der henvises til resolution A.917(22), »Guidelines for the onboard operational use of Shipborne Automatic Identification Systems«, som ændret ved Resolution A.956(23).
35) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1295 »Guidance in relation to certain types of ships which are required to transmit LRIT information on exemptions and equivalents and on certain operational matters«, med eventuelle ændringer.
37) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1307 »Guidance on the survey and certification of compliance of ships with the requirement to transmit LRIT information«, med eventuelle ændringer.

38) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.
39) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1259/Rev.2 »Interim revised technical specifications for the LRIT system«, med eventuelle ændringer.
40) Der henvises til resolution MSC.242(83) »Use of the long-range identification and tracking information for maritime safety and marine environment protection purposes«, med eventuelle ændringer.
41) Der henvises til afsnit 8.1 og underbilag (appendix) 1 i cirkulære MSC.1/Circ.1298 »Guidance on the implementation of the LRIT system«, med eventuelle ændringer.
42) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1308 »Guidance to search and rescue services in relation to requesting and receiving LRIT information«, med eventuelle ændringer.
43) Der henvises til resolution MSC.275(85) »Appointment of the LRIT coordinator«, med eventuelle ændringer; resolution MSC.263(84) »Revised performance standards and functional requirements for the long range identification and tracking of ships«, med eventuelle ændringer; og bilag 6 i document MSC.86/26 »Principles and guidelines relating to the review and audit of the performance of LRIT data centres and the international data exchange«, med eventuelle ændringer.
44) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1024 »Guidelines on voyage data recorder (VDR) ownership and recovery«.
45) Der henvises til cirkulære MSC.1/Circ.1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.
46) Der henvises til resolution MSC.163(78) »Performance standards for shipborne simplified voyage data recorders (S-VDRs)«, som ændret ved resolution MSC.214(81).
50) *Der henvises til resolution A.708(17), "Navigation bridge visibility and functions".*
53) Der henvises til resolution MSC.))(73), der omnummererer den tidligere regel 17 til regel 23, som trådte i kraft den 1.juli 2002.
61) Der henvises til resolution MSC.167(78)) »Guidelines on the treatment of persons rescued at sea«

Kapitel VI

Transport af last og olie brændstoffer

Afsnit A	**Almindelige bestemmelser**
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 1-1	Definitioner
Regel 1-2	Krav for transport af faste bulk laster andet end korn
Regel 2	Informationer om last
Regel 3	Iltanalyser og gasdetekteringsudstyr
Regel 4	Brug af pesticider i skibe
Regel 5	Stuvning og sikring
Regel 5-1	Sikkerhedsdatablade
Afsnit B	**Særlige bestemmelser for bulklaster andre end korn**
Regel 6	Acceptkriterier for indskibning
Regel 7	Lastning, losning og stuvning af massegods i bulk
Afsnit C	**Transport af korn**
Regel 8	Definitioner
Regel 9	Krav til lastskibe, der transporterer korn

Afsnit A Almindelige bestemmelser

Regel 1 Anvendelsesområde

1 Medmindre andet fremgår gælder dette kapitel for lasttransporter (undtagen væsker i bulk, luftarter i bulk samt de typer af transporter, der er dækket af andre kapitler), som, på grund af den særlige fare disse udgør for skibe og personer om bord, kan kræve særlige sikkerhedsforanstaltninger for alle skibe, som er omfattet af disse forskrifter *(Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B)* samt for lastskibe med en bruttotonnage på mindre end 500. Administrationen kan imidlertid, for lastskibe med en bruttotonnage på mindre end 500, træffe andre effektive forholdsregler for at sikre den krævede sikkerhed, såfremt den skønner, at rejsen foregår under så beskyttede forhold, at anvendelse af en eller flere bestemmelser i dette kapitels afsnit A eller B ville være urimelig eller unødvendig.

2 Til supplering af bestemmelserne i dette kapitels afsnit A og B skal enhver kontraherende regering sikre sig, at behørige informationer vedrørende lasten, dens stuvning og sikring er til rådighed, idet der lægges særlig vægt på nødvendige forholdsregler for sikker transport af sådanne laster.[1)]

Regel 1-1 Definitioner

Medmindre andet er udtrykkeligt bestemt i dette kapitel, finder følgende definitioner anvendelse.

1 »IMSBC Koden« betyder »the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code« som er vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved Res. MSC.268(85), som kan blive ændret af Organisationen[2)], forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

2 »Fast bulk last« betyder enhver last, som ikke er i flydende form eller er fordråbet gas, bestående af en kombination af partikler, granulater eller større stykker materiale, der normalt er homogent opbygget, og som uden nogen form for mellemliggende emballering lastes direkte i et skibs lastrum.

Regel 1-2 Krav for transport af faste bulk laster andet end korn

Transport af faste bulk laster andet end korn skal foretages i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i *den til enhver tid gældende udgave af* IMSBC Koden.

Regel 2 Informationer om last

1 Afskiberen skal i god tid inden lastning forsyne skibsføreren eller dennes repræsentant med nødvendige informationer, således at procedurer for sikker stuvning og transport af last kan iværksættes. Sådanne skal dokumenteres skriftligt[3)] og ved behørige skibsdokumenter i god tid, før lastning påbegyndes.

2 Lastsinformationer skal indeholde:

2.1 ved stykgodsladninger og ved last, der transporteres i enheder, en almindelig beskrivelse af lasten, lastens eller enhedens bruttomasse og en hvilken som helst særlig egenskab ved lasten. Ved anvendelsen af denne regel skal de informationer om lasten, der kræves i henhold til CSS kodens afsnit 1.9 med senere ændringer, behørigt benyttes. CSS koden er vedtaget af Organisationen ved resolution A.714(17). En hvilken som helst ændring til kodens afsnit 1.9 skal vedtages og sættes i kraft i overensstemmelse med procedurerne i Konventionens Artikel VIII, der omhandler ændringsprocedurer til SOLAS' annex bortset fra kapitel I;

2.2 for faste bulklaster, information som fastlagt i afsnit 4 i IMSBC Koden;

3 Før lastenheder lastes, skal afskiberen sikre sig, at bruttomassen for sådanne enheder er i overensstemmelse med den bruttomasse, der er angivet i skibsdokumenterne.

Regel 3 Iltanalyser og gasdetekteringsudstyr

1 Ved transport af en fast bulklast, der kan afgive giftig eller brandfarlig gas, eller som kan forårsage en reduktion af iltindholdet i lastrummene, skal der om bord være målingsudstyr, der kan måle gaskoncentration eller iltindhold i luften. Der skal tillige være detaljeret instruktion for brug af sådant udstyr. Målingsudstyret skal være til Administrationens tilfredshed.

2 Administrationen skal tage skridt til at sikre, at skibsbesætninger er trænede i brug af sådant udstyr.

Regel 4 Brug af pesticider i skibe[4)]

Der skal tages behørige forsigtighedsregler, når der bruges pesticider i skibe, især i forbindelse med fumigering.

Regel 5 Stuvning og sikring

1 Laster, lastenheder[5)] og transportenheder[6)], der transporteres på eller under dæk, skal stuves og sikres på en sådan måde, at det under rejsen, såvidt det er praktisk muligt, forhindres, at der sker skade på skib eller personer om bord, eller at last mistes over bord.

2 Laster, lastenheder og transportenheder skal være pakket og sikret i enheden, således at skade eller anden fare for skib eller personer om bord forhindres.

3 Behørige forsigtighedsregler skal tages under lastning af sværvægtsgods eller last med anormale fysiske dimensioner, således at det sikres, at der ikke sker skade på skibets konstruktion og således, at der er tilstrækkelig stabilitet under hele rejsens forløb.

4 Behørige forsigtighedsregler skal tages under lastning og transport af lastenheder og transportenheder på ro-ro skibe, i særdeleshed med hensyn til surringsanordninger på sådanne skibe, lastenheder og transportenheder samt med hensyn til styrken af surringspunkter og surringer.

5 Fragtcontainere må ikke lastes til mere end den størst tilladte bruttovægt; denne er angivet på Safety Approval Plate i overensstemmelse med bestemmelserne i the International Convention for Safe Containers (CSC), med senere ændringer.

6 Med undtagelse af faste eller flydende bulklaster skal alle laster, herunder lastenheder og transportenheder lastes, stuves og sikres under hele rejsen i overensstemmelse med de bestemmelser, der findes i den af Administrationen godkendte lastsikringsmanual (cargo securing manual). I skibe med ro/ro lastrum som defineret i regel II-2/3.41 skal alt sikringsarbejde af sådanne laster, lastenheder og lasttransportenheder være afsluttet i overensstemmelse med lastsikringsmanualen, før skibet afgår fra kaj. Lastsikringsmanualen skal være udarbejdet til en standard, der som et minimum er ækvivalent til de retningslinier, som Organisationen har udarbejdet[7)]

Regel 5-1 Sikkerhedsdatablade

Skibe, der transporterer olie eller oliebrændstof, som defineret i regel 1 i Anneks 1 til Den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening fra Skibe af 1973, som modificeret ved protokollen af 1978 hertil, skal udstyres med et sikkerhedsdatablad udarbejdet på grundlag af anbefalinger fra Organisationen, forud for lastning af sådan olie som last i bulk eller bunkring af oliebrændstof.[8)]

Afsnit B Særlige bestemmelser for faste bulklaster

Regel 6 Acceptkriterier for indskibning

Før indskibning af en fast bulklast skal skibsføreren være i besiddelse af fuldstændige informationer om skibets stabilitet og om ladningsfordelingen ved standardkonditionerne. De metoder, der anvendes for tilvejebringelse af sådanne informationer, skal være til Administrationens tilfredshed[9)]

Regel 7 Lastning, losning og stuvning af faste bulk laster[10)]

1 Ved anvendelsen af denne regel betyder »terminalrepræsentanten« en person udpeget af terminalen eller anden facilitet, hvor skibet laster eller losser, som har ansvaret for de operationer, der udføres ved den terminal eller facilitet i forbindelse med det pågældende skib.

2 For at sætte skibets fører i stand til at forebygge overbelastninger på skibets skrog, skal skibet være forsynet med et instruktionshæfte skrevet på et sprog, som de skibsofficerer, der er ansvarlige for lastoperationerne, er fortrolige med. Hvis dette sprog ikke er engelsk, skal skibet være forsynet med et instruktionshæfte, der tillige er skrevet på engelsk. Instruktionshæftet skal som et minimum indeholde:

2.1 stabilitetsdata som krævet under regel II-1/22;

2.2 kapacitet og rater for ballastning og deballastning;

2.3 maksimum tilladelig last per overfladeenhed (last pr. m^2) af tanktoppen;

2.4 maksimum tilladelig last pr. lastrum;

2.5 almindelige lastnings- og losningsinstruktioner med henblik på styrken af skibets skrog inklusive enhver begrænsning for de værst tænkelige konditioner under lastning, losning, ballastoperationer og rejsen;

2.6 andre særlige restriktioner såsom begrænsninger med hensyn til de værste operationelle forhold pålagt af Administrationen eller af en organisation, som den har anerkendt, hvis dette er tilfældet; og

2.7 hvor der kræves styrkeberegninger, maksimum tilladelige kræfter og momenter på skibets skrog under lastning, losning og rejsen.

3 Før en fast bulklast bliver lastet eller losset, skal skibets fører og terminalrepræsentanten være enige om en plan,[11)] som skal sikre, at de tilladelige kræfter og momenter på skibet ikke overskrides under lastning eller losning, og denne skal inkludere rækkefølge, kvantitet og laste- eller losserater, idet der tages hensyn til hastigheden for lastning eller losning, antallet af lasterør og deballastnings- eller ballastningskapaciteten for skibet. Planen og enhver følgende ændring dertil skal indgives til den rette myndighed i havnestaten.

4 Skibsføreren og terminalrepræsentanten skal sikre, at laste- og losseoperationer udføres i henhold til den aftalte plan.

5 Såfremt nogle af skibets begrænsninger nævnt under punkt 2 overskrides under lastning eller losning eller sandsynligvis vil blive overskredet, hvis lastningen eller losningen fortsætter, har skibsføreren retten til at suspendere operationen og pligt til at informere den rette myndighed i havnestaten, til hvem planen er blevet indgivet, om dette. Skibsføreren og terminalrepræsentanten skal sikre at korrigerende handling foretages. Under losning af ladning skal skibsføreren og terminalrepræsentanten sikre, at lossemetoden ikke beskadiger skibets struktur.

6 Skibsføreren skal sikre, at skibets besætning konstant overvåger lastoperationerne. Hvor det lader sig gøre, skal skibets dybgang kontrolleres jævnligt under lastning eller losning for at bekræfte de modtagne lastcifre. Hver dybgangs- og lastobservation skal indføres i en lastlogbog. Hvis der observeres betydelige afvigelser fra den aftalte plan, skal last- eller ballastoperationer eller begge afpasses for at sikre, at afvigelserne korrigeres.

Afsnit C Transport af korn

Regel 8 Definitioner

Medmindre andet er bestemt, gælder følgende for dette afsnit:

1 »International Grain Code« er den internationale kode for sikker transport af korn i bulk, som er vedtaget af Organisationens Sikkerhedskomité (MSC) ved Resolution MSC.23(59), og som den måtte blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, sat i kraft og virker i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS-Konventionen, der omhandler ændringsprocedurer til Konventionens annex bortset fra kapitel I.

2 Udtrykket »korn« omfatter hvede, majs, havre, rug, byg, ris, bælgfrugter, frø og produkter heraf, som reagerer på samme måde som korn i naturlig tilstand.

Regel 9 Krav til lastskibe, der transporterer korn

1 Foruden et hvilket som helst andet krav, der stilles i disse forskrifter, skal et lastskib, der transporterer korn, rette sig efter kravene i den internationale kode for sikker transport af korn, og være i besiddelse af et godkendelsesdokument, som krævet i koden. I forbindelse med denne regel er kravene i koden obligatoriske.

2 Et skib uden godkendelsesdokument må ikke laste korn før skibsføreren, over for Administrationen eller over for den kontraherende myndighed i lastehavnen, der handler på Administrationens vegne, har godtgjort, at skibet i dets endelige lastetilstand opfylder kravene i den internationale kode for sikker transport af korn.

1) Kapitel VI, 2011. Der henvises til: .1 Resolution A.714(17), »Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS koden)«; .2 Resolution A.715(17) med senere ændringer, »Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes« suppleret med MSC/Circ.525, »Guidance note on precautions to be taken by the masters of ships of below 100 metres in length engaged in the carriage of logs« og MSC/Circ.548, »Guidance note on precautions to be taken by masters of ships engaged in the carriage of timber cargoes«, *.3Relevante bestemmelser i Resolution A.863(20), »Code of Safe Practice for the Carriage of Cargoes and Persons by Offshore Supply Vessels (OSV-Code)« med senere ændringer.*

2) Som ændret ved resolution MSC.318(89)

3) Kapitel VI, 2011. Henvisninger til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af elektronisk tekstbehandling (EDP) og elektronisk dataudvekslingsteknik (EDI) som en hjælp ved papirdokumentationen.

4) Kapitel VI, 2011. Der refereres til supplementet til IMDG-Koden, »Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships«, »Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships applicable to the Fumigation of Cargo Holds« samt »Recommendations on the Safe use of Pesticides in Ships applicable to the Fumigation of Cargo Transport Units« , med senere ændringer, som er gennemført for danske skibe ved Teknisk forskrift nr. 9 af 18. august 2000 om anvendelse af pesticider i skibe.

5) Kapitel VI, 2011. Der henvises til »Code of Safe Practice for Cargo Stovage and Securing«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.714(17), som ændret ved MSC/Circ.644, MSC/Circ.691, MSC/Circ.740, MSC/Circ.1026 og MSC/Circ.1352.

6) Kapitel VI, 2011. Der henvises til »International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code«, som vedtaget af Organisationen ved resolution MSC.122(75). med senere ændringer.

7) Kapitel VI, 2011. Der henvises til MSC/Circ.745 »Guidelines for the preparation of the Cargo Securing Manual«, som ændret ved MSC.1/Circ.1353.

8) Der henvises til anbefaling om sikkerhedsdatablad for MARPOL Annex I om olielaster og oliebrændstoffer, som vedtaget af Organisationen ved resolution MSC.286(86)

9) Kapitel VI, 2011. Der henvises til kapitel II-1, regel 5-1 om stabilitetsinformationer, som skal leveres til skibets fører.

10) Kapitel VI, 2011. Der henvises til IMO Resolution. A.862(20), »Code of Practice for the Safe Loading and unloading of Bulk Carriers (BLU-Code), som ændret ved MSC.238(82), MSC.304(87) og suppleret ved MSC.1/Circ.1357 samt den af IMO udviklede »BLU Manual«, vejledning til terminalrepræsentanten om lastning og losning af faste bulklaster, som ændret ved MSC.1/Circ.1356.

11) Kapitel VI, 2011. Der henvises til IMO Resolution. A.862(20), »Code of Practice for the Safe Loading and unloading of Bulk Carriers (BLU-Code) med senere ændringer samt den af IMO udviklede »BLU Manual«, vejledning til terminalrepræsentanten om lastning og losning af faste bulklaster.

Kapitel VII

Transport af farligt gods

Afsnit A	**Transport af farligt gods i emballeret form**
Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelsesområde
Regel 3	Krav for transport af farligt gods
Regel 4	Dokumenter
Regel 5	Lastsikringsmanual
Regel 6	Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår
Afsnit AA	***Transport af emballeret farligt gods med ro/ro skibe***
Regel I	*Særlige bestemmelser for ro/ro skibe*
Regel II	*Kontrol*
Afsnit A-1	**Transport af farligt gods i fast form i bulk**
Regel 7	Definitioner
Regel 7-1	Anvendelsesområde
Regel 7-2	Dokumenter
Regel 7-3	Stuvnings- og adskillelsesbestemmelser
Regel 7-4	Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår
Regel 7-5	Krav for transport af farligt gods i fast form i bulk
Afsnit B	**Konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer farlige flydende kemikalier i bulk**
Regel 8	Definitioner
Regel 9	Anvendelse på kemikalietankskibe
Regel 10	Krav til kemikalietankskibe
Afsnit C	**Konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer flydende gas i bulk**
Regel 11	Definitioner
Regel 12	Anvendelse på gastankskibe
Regel 13	Krav til gastankskibe
Afsnit D	**Særlige bestemmelser for transport af bestrålet nuklear brændsel, plutonium og højradioaktivt affald om bord i skibe**
Regel 14	Definitioner
Regel 15	Anvendelse på skibe, der transporterer INF last.
Regel 16	Krav til skibe, der transporter INF Last

Afsnit A Transport af farligt gods i emballeret form

Regel 1 Definitioner

Ved anvendelsen af dette kapitel gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende:

1 »IMDG Koden« er »the International Maritime Dangerous Goods Code«, som er vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved resolution MSC.122(75), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I[1)].

2 »Farligt gods« betyder stoffer, materialer og genstande omfattet af IMDG Koden.

3 »Emballeret form« betyder anvendelse af den form for emballering, der er specificeret i IMDG Koden.

4 »Østersøaftalen om transport af farligt gods« betyder den gældende udgave af »Memorandum of Understanding for the Transport of Packaged Dangerous Goods on Ro-Ro ships in the Baltic Sea« om koordineret anvendelse af reglerne for landevejs- jernbane- og søtransport af farligt gods under "bro-sammenlignelige søtransporter" på ro-ro skibe i Østersøområdet.

Regel 2 Anvendelsesområde[2)]

1 Medmindre andet er bestemt, finder dette afsnit anvendelse på alle skibe, som transporterer emballeret farligt gods, som er omfattet af disse forskrifter, og på lastskibe med en bruttotonnage på mindre end 500.

2 Bestemmelserne i dette afsnit finder ikke anvendelse på skibes stores og udrustning.

3 Transport af emballeret farligt gods er ikke tilladt undtagen i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.

4 Til supplering af dette afsnits bestemmelser skal enhver kontraherende regering udstede – eller foranledige udstedt – udførlige forskrifter om forholdsregler i forbindelse med den førsteindsats og førstehjælp, som måtte være nødvendig ved uheld med emballeret farligt gods. Ved udarbejdelsen af sådanne forholdsregler bør de af Organisationen udarbejdede retningslinjer tages i betragtning[3)].

Regel 3 Krav for transport af farligt gods

1 Transport af emballeret farligt gods skal finde sted i overensstemmelse med de foreskrevne bestemmelser i IMDG Koden.

2 Der skal anvendes den af Organisationen sidst vedtagne og ikraftsatte ændring til IMDG Koden, dog kan en vedtagen udgave af IMDG Koden anvendes i en implementeringsperiode på 1 år, før den pågældende udgave træder i kraft internationalt.

3 Som et alternativ til IMDG Koden kan Østersøaftalen om transport af farligt gods anvendes inden for de i aftalen fastlagte rammer.

4 IMDG Koden, og supplementerne hertil vedrørende "The Emergency Schedules Guide(EmS) samt Medical First Aid Guide For Use In Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) med de seneste ændringer[4)] skal forefindes om bord i alle skibe[5)], der transporterer emballeret farligt gods.

4.1 For skibe, som kun undtagelsesvis transporterer farligt gods, eller som jævnligt transporterer bestemte slags farligt gods, er det dog tilstrækkeligt, at alene de for sikker transport af det pågældende gods nødvendige oplysninger fra IMDG Koden, EmS og MFAG er om bord.

5 For skibe der transporterer farligt gods i henhold til Østersøaftalen om transport af farligt godsskal skal tillige en kopi af denne være til rådighed.

Regel 4 Dokumenter[6)]

1 I alle dokumenter om transport til søs af emballeret farligt gods skal godsets officielle godsbetegnelse benyttes (handelsnavne alene må ikke anvendes) og den rigtige beskrivelse gives i overensstemmelse med klassificeringen som anført i IMDG Koden.

2 Transportdokumenterne udfærdiget af afskiberen skal omfatte eller være ledsaget af en underskrevet attest eller erklæring om, at det vareparti, der skal transporteres, er korrekt emballeret, mærket med påskrift og mærket med faresedler samt egnet til transport.

3 De(n) person(er), der er ansvarlige for pakningen/lastningen af farligt gods i transportenheder,[7)] skal udstede en underskreven container-/køretøjspakkeattest. Attesten eller deklarationen dokumenterer, at ladningen i enheden er korrekt emballeret og sikret, og at alle relevante transportforskrifter er opfyldte. Certifikatet eller deklarationen kan være kombineret med det dokument, der refereres til i denne regels stk. 2.

4 En transportenhed med farligt gods, må ikke lastes, såfremt der er rimelig tvivl om, at kravene i denne regels stk. 2 og 3 er overholdt. Lastning skal også nægtes, såfremt der ikke kan præsenteres en container-/køretøjspakkeattest for transportenheden.

5 Til ethvert skib, der transporterer emballeret farligt gods, skal der udfærdiges en særlig liste eller et særligt manifest, der er i overensstemmelse med klassifikationen efter bestemmelserne i IMDG Koden. Listen eller manifestet skal indeholde oplysning om det farlige gods og dets placering om bord. En detaljeret stuvningsplan, som angiver det farlige gods om bord – identificeret ved klasse og placering – kan anvendes i stedet for en sådan særlig liste eller et sådant særligt manifest. Kopi af et af disse dokumenter skal – inden afgang – være til disposition for den person eller organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed.

***6** I skibe, der transporterer emballeret farligt gods, skal oplysninger om godset og forholdsregler ved uheld med godset være tilgængelig for besætningen.*

Regel 5 Lastsikringsmanual

Last, lastenheder[8)] og transportenheder skal lastes, stuves og under hele rejsen være sikrede i overensstemmelse med de bestemmelser, der findes i den af Administrationen godkendte lastsikringsmanual (cargo securing manual). Lastsikringsmanualen skal være udarbejdet til en standard, der som et minimum er ækvivalent til de retningslinier, som Organisationen har udarbejdet.[9)]

Regel 6 Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår

1 Når en hændelse finder sted, der omfatter tab eller sandsynligt tab af emballeret farligt gods over bord til søen, skal skibets fører eller anden person, der har ansvar for skibet, rapportere de nærmere enkeltheder ved sådan en hændelse uden forsinkelse og i størst mulig udstrækning til den nærmeste kyststat. Rapporteringen skal være baseret på de vejledninger og generelle principper, der er vedtaget af Organisationen.[10)]

2 I tilfælde af, at det skib, der refereres til i stk. 1, forlades, eller i tilfælde af, at en rapport fra et sådant skib er ufuldstændig eller ikke kan skaffes, skal skibets reder, som defineret i kapitel IX regel 1, stk. 2, i størst mulig udstrækning overtage de forpligtigelser, der er pålagt føreren i denne regel.

Afsnit AA Transport af emballeret farligt gods med ro/ro skibe

Regel I Særlige bestemmelser for ro/ro skibe

***1** I skibe, som transporterer gods efter bestemmelserne i Østersøaftalen om transport af farligt gods, skal skibsføreren med henblik på forsvarlig stuvning af eventuelt farligt gods inden ombordkørsel kontrollere godsets art i samtlige ro/ro enheder, lastbiler, påhængskøretøjer, trailere, jernbanevogne o.l. Kontrollen af godsets art kan udføres på grundlag af den til ro/ro enheden hørende dokumentering/deklaration samt enhedens mærkning eller en af lastkøretøjsføreren, jernbanepersonalet eller terminalpersonalet udstedt erklæring om, at enheden ikke indeholder farligt gods. Den nævnte kontrol kan dog undlades, såfremt der er etableret en forsvarlig ordning for sortering og kontrol af gods inden ombordkørsel. Oplys-*

ninger om sådanne ordninger i Danmark skal, forinden den nævnte kontrol kan undlades, indsendes til Søfartsstyrelsen.

2 *For tankkøretøjer, jernbanetankvogne eller tankcontainere, der indeholder farligt gods, eller som er urensede efter senest at have indeholdt farligt gods, skal der ud over den i regel 4, stk. 2, nævnte erklæring ved ombordkørslen afleveres en af lastkøretøjsføreren eller af banepersonalet eller terminalpersonalet udstedt erklæring om, at køretøjet eller containeren umiddelbart inden ombordkørslen var tæt. Er køretøjet eller containeren forsynet med varig påmærkning om indhold af farligt gods, skal der, selv om den er renset, eller den senest ikke har indeholdt farligt gods, tilsvarende afleveres en erklæring herom.*

3 *For lastbiler og påhængskøretøjer, jernbanevogne eller containere, der indeholder farligt gods – herunder evt. forskellige arter af farligt gods – skal der ud over den i regel 4, stk. 2, nævnte erklæring ved ombordkørslen afleveres en af lastkøretøjsføreren eller af banepersonalet eller af terminalpersonalet udstedt erklæring om, at køretøjet eller containeren umiddelbart inden ombordkørslen var korrekt stuvet. Er køretøjet eller containeren forsynet med varig påmærkning om indhold af farligt gods, men tom, skal der tilsvarende afleveres en erklæring herom.*

4 Chaufføren eller den som afleverer transportenheden til søtransporten skal forud for afgivelse af erklæringerne i stk. 1 – 3, forvisse sig om, at de pågældende oplysninger er korrekte.

Regel II Kontrol

Skibsføreren skal, bortset fra i de i regel I omhandlede tilfælde, påse, at farligt gods er mærket som foreskrevet, og at den synlige del af emballagen opfylder de for emballering givne forskrifter.

Afsnit A-1 Transport af farligt gods i fast form i bulk

Regel 7 Definitioner

»Farligt gods i fast form i bulk« er ethvert materiale omfattet af IMDG Koden, som ikke er i flydende form eller fordråbet gas, når materialet består af en kombination af partikler, granulater eller større stykker, der normalt er homogent, og materialet lastes direkte uemballeret i et skibs lastrum. Farligt gods i fast form i bulk omfatter også sådant materiale, når det er lastet på en pram, der transporteres af et prambærende skib.

Regel 7-1 Anvendelsesområde[11)]

1 Medmindre andet er bestemt, finder dette afsnit anvendelse på alle skibe, som transporterer farligt gods i fast form i bulk, som er omfattet af disse forskrifter, og på lastskibe med en bruttotonnage på mindre end 500.

2 Transport af farligt gods i fast form i bulk er ikke tilladt undtagen i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.

3 Til supplering af dette afsnits bestemmelser skal enhver kontraherende regering udstede – eller foranledige udstedt –forholdsregler i forbindelse med den førsteindsats og førstehjælp, som måtte være nødvendig ved uheld med farligt gods i fast form i bulk[12)]. Ved udarbejdelsen af sådanne forholdsregler bør de af Organisationen udarbejdede retningslinjer tages i betragtning.[13)]

Regel 7-2 Dokumenter[14)]

1 I alle dokumenter om transport til søs af farligt gods i fast form i bulk skal den korrekte betegnelse for bulklasten benyttes (handelsnavne alene må ikke anvendes). *Hvor det farlige gods har et UN nummer eller IMSBC nummer, skal dette fremgå af dokumentet.*

2 Til ethvert skib, der transporterer farligt gods i fast form i bulk, skal der udfærdiges en særlig liste eller et særligt manifest, der skal indeholde oplysning om det farlige gods og dets placering om bord. En

detaljeret stuvningsplan, som angiver det farlige gods om bord – identificeret ved klasse og placering – kan anvendes i stedet for en sådan særlig liste eller et sådant særligt manifest. Kopi af et af disse dokumenter skal – inden afgang – være til disposition for den person eller organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed.

3 *I skibe, der transporterer farligt gods i fast form i bulk, skal oplysninger om godset og forholdsregler ved uheld med godset være tilgængelig for besætningen.*[15)] ***4*** *IMSBC Koden med de seneste ændringer skal forefindes om bord i alle skibe, der transporterer farligt gods i fast form i bulk. For skibe, som kun undtagelsesvis transporterer farligt gods, eller som jævnligt transporterer bestemte slags farligt gods, er det dog tilstrækkeligt, at alene de for sikker transport af det pågældende gods nødvendige oplysninger fra IMBC Koden er om bord.*

Regel 7-3 Stuvnings- og adskillelsesbestemmelser

1 Farligt gods i fast form i bulk skal lastet og stuves sikkert og forsvarligt i overensstemmelse med godsets beskaffenhed. Last, der er uforenelig, skal holdes adskilt.

2 Farligt gods i fast form i bulk, hvor der er risiko for varmeudvikling eller selvantændelse, må ikke transporteres, medmindre der er truffet de nødvendige forholdsregler til at forebygge muligheden af, at godset bryder i brand.

3 Farligt gods i fast form i bulk, som afgiver farlige gasser eller dampe, skal lastes i et lastrum med den nødvendige ventilation.

4 *Der skal anvendes den af Organisationen sidst vedtagne og ikraftsatte ændring til IMDG Koden og IMSBC Koden, dog kan vedtagen udgave af IMDG Koden anvendes i en implementeringsperiode på 1 år, før den pågældende udgave træder i kraft internationalt.*

Regel 7-4 Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår

1 Når en hændelse finder sted, der omfatter tab eller sandsynligt tab af farligt gods i fast form i bulk over bord til søen, skal skibets fører eller anden person, der har ansvar for skibet, rapportere de nærmere enkeltheder ved sådan en hændelse uden forsinkelse og i størst mulig udstrækning til den nærmeste kyststat. Rapporteringen skal være baseret på de vejledninger og generelle principper, der er vedtaget af Organisationen.[16)]

2 I tilfælde af, at skibet, der refereres til i stk. 1, forlades, eller i tilfælde af, at en rapport fra et sådant skib er ufuldstændigt eller ikke kan skaffes, skal skibets reder, som defineret i kapitel IX, regel 1, stk. 2, i størst mulig udstrækning overtage de forpligtigelser, der er pålagt føreren i denne regel.

Regel 7-5 Krav for transport af farligt gods i fast form i bulk

Transport af farligt gods i fast form i bulk skal foretages i overensstemmelse de relevante bestemmelser i IMSBC Koden, som defineret i kapitel VI, regel 1-1.1.

Afsnit B Konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer farlige flydende kemikalier i bulk

Regel 8 Definitioner

Ved anvendelse af dette afsnit gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »Den Internationale Bulk Chemical Code (IBC koden)« betyder »The International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk« vedtaget af Organisationens maritime sikkerhedskomité ved resolution MSC.4(48), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, der finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I[17)].

2 »Kemikalietankskib« betyder et lastskib indrettet til eller egnet for og anvendt til transport af ethvert flydende produkt, der er opregnet i kapitel 17 i den internationale Bulk Chemical Code.

3 I regel 9 betyder »skib, der er bygget« skibe, hvor kølen er lagt, eller et tilsvarende byggestadium er opnået.

4 »På et tilsvarende byggestadium« betyder det stadium, hvor

4.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes, og

4.2 samling af dette skib er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

Regel 9 Anvendelse på kemikalietankskibe

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette afsnit anvendelse på kemikalietankskibe bygget den 1. juli l986 eller senere og omfatter tillige skibe med en bruttotonnage under 500. Sådanne tankskibe skal opfylde bestemmelserne i dette afsnit samt enhver anden relevant bestemmelse i nærværende regelværk.

2 Ethvert kemikalietankskib, der er under reparation, ombygning, forandring og udrustning i forbindelse hermed, skal uanset byggetidspunkt fortsat opfylde de bestemmelser, der tidligere gjaldt for skibet. Disse skibe skal, hvis de er bygget før 1. juli l986, som hovedregel opfylde forskrifterne for skibe bygget på eller efter dette tidspunkt i samme udstrækning som inden, de undergik sådanne reparationer, ombygning, forandringer eller udrustning. Reparationer, ombygning og forandringer af væsentligt omfang, samt udrustning i forbindelse hermed, skal opfylde forskrifterne for skibe bygget den 1. juli l986 eller senere, for så vidt Administrationen anser dette for rimeligt og praktisk muligt.

3 Et skib, som ændres til et kemikalietankskib, skal uanset byggetidspunkt betragtes som et kemikalietankskib bygget på det tidspunkt, hvor en sådan ændring påbegyndes.

***4** Eksisterende kemikalietankskibe, bygget før 1. juli 1986, skal opfylde bestemmelserne i »Code for the construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (BCH Code)* « med senere ændringer[18)]

Regel 10 Krav til kemikalietankskibe

1 Kemikalietankskibe skal opfylde forskrifterne i Den Internationale Bulk Chemical Code (IBC koden) og skal, foruden at opfylde de relevante bestemmelser i kapitel I, regel 8, 9 og 10, synes og certificeres, som foreskrevet i denne kode.

2 Kemikalietankskibe, der er forsynet med et certifikat udstedt i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 1, skal være omfattet af den kontrol, der er foreskrevet i henhold til kapitel I, regel 9. Med henblik herpå skal et sådant certifikat betragtes som et certifikat udstedt i henhold til kapitel I, regel 12 eller 13.

Afsnit C Konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer flydende gas i bulk

Regel 11 Definitioner

Ved anvendelse af dette afsnit gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »International Gas Carrier Code« betyder »The International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk« (IGC-koden) vedtaget af Organisationens maritime sikkerhedsråd ved Resolution MSC.5(48), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I[19)].

2 »Gastankskib« betyder et lastskib indrettet til eller egnet for og anvendt til transport af enhver fordråbet gas eller andre produkter, der er opregnet i kapitel 19 i the International Gas Carrier Code.

3 I regel 12 betyder »skib, der er bygget« et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium.

4 »På et tilsvarende byggestadium« betyder det stadium, hvor

4.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes, og

4.2 samling af dette skib er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

Regel 12 Anvendelse på gastankskibe

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette afsnit anvendelse på gastankskibe bygget den 1. juli l986 eller senere og omfatter dem, der er mindre end 500 bruttoregistertons. Sådanne gastankskibe skal opfylde forskrifterne i dette afsnit tilligemed enhver anden relevant forskrift i nærværende regler.

2 Ethvert gastankskib, der er under reparation, ombygning, forandring og udrustning i forbindelse dermed, skal, uanset byggetidspunktet, fortsætte med at være i overensstemmelse mindst med de forskrifter, der tidligere fandt anvendelse på skibet. Sådanne skibe skal, hvis de er bygget før 1. juli l986, som hovedregel opfylde forskrifterne for skibe bygget på eller efter det tidspunkt og da mindst i samme udstrækning som forinden, de undergik sådanne reparationer, ombygning, forandringer eller udrustning. Reparationer, ombygning, forandringer af væsentligt omfang og udrustning i forbindelse hermed skal opfylde forskrifterne for skibe bygget den 1. juli l986 eller senere, for så vidt Administrationen anser dette for rimeligt og praktisk muligt.

3 Et skib, som konverteres til et gastankskib, skal, uanset byggetidspunktet, betragtes som et gastankskib bygget på det tidspunkt, hvor en sådan konvertering påbegyndtes.

Regel 13 Krav til gastankskibe

1 Gastankskibe skal opfylde forskrifterne i The International Gas Carrier Code og skal, ud over de relevante forskrifter i reglerne I/8, I/9 og I/10, være synet og certificeret som foreskrevet i denne kode. Ved anvendelse af denne regel skal forskrifterne i koden betragtes som obligatoriske.

2 Gastankskibe, der er forsynet med et certifikat udstedt i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 1, skal være omfattet af den kontrol, der er foreskrevet i henhold til regel I/9. Med henblik herpå skal et sådant certifikat betragtes som et certifikat udstedt i henhold til regel I/12 eller I/13.

3 Eksisterende gastankskibe, bygget før 1. juli 1986, skal opfylde bestemmelserne i » Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk (Gas Carrier Code) « med senere ændringer[20)]

Afsnit D Særlige bestemmelser for transport af bestrålet nuklear brændsel, plutonium og højradioaktivt affald om bord i skibe.

Regel 14 Definitioner

Ved anvendelse af dette afsnit gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

1 »INF-koden« betyder den Internationale Kode for Sikker Transport af Emballeret Bestrålet Nukleart Brændsel, Plutonium og Højradioaktivt Affald om bord i Skibe, vedtaget af Organisationens maritime sikkerhedsråd ved Resolution MSC.88(71), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I[21)].

2 »INF last« betyder emballeret nukleart bestrålet brændsel, plutonium og højradioaktivt affald transporteret som last i overensstemmelse med IMDG Kodens klasse 7.

3 »Bestrålet nukleart brændsel« betyder materiale indeholdende uranium, thorium og/eller plutoniumisotoper, som er blevet anvendt til at opretholde en selvbærende nuklear kædereaktion.

4 »Plutonium« betyder slutblandingen af isotoper, udvundet af bestrålet materiale ved genoparbejdning.

5 »Højradioaktivt affald« betyder flydende affald, som er genereret i et anlæg, der oparbejder bestrålet nukleart brændsel, eller fast stof fra efterfølgende trin i udvindingen.

Regel 15 Anvendelse på skibe, der transporterer INF last

1 Bortset fra undtagelsesbestemmelserne i stk. 2 finder dette afsnit anvendelse på alle skibe, uanset byggetidspunkt og størrelse, herunder lastskibe med en bruttotonnage mindre end 500, som transporterer INF last.

2 Dette afsnit og INF-koden finder ikke anvendelse på krigsskibe, sømilitære hjælpeskibe eller andre skibe ejet eller drevet af en kontraherende regering, som for tiden kun anvendes i officiel og ikke-kommerciel tjeneste. Gennem vedtagelse af passende foranstaltninger, der ikke modvirker driften eller de operationelle vilkår for disse skibe, skal enhver Administration dog sikre, at skibe ejet eller drevet af den, når det er rimeligt og praktisk muligt, handler på en måde, der er i overensstemmelse med dette afsnit og INF-koden, når de transporterer INF last.

3 Intet i dette afsnit eller i INF-koden skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret, og enhver foranstaltning til at håndhæve overholdelse af INF koden skal være i overensstemmelse med international ret.

Regel 16 Krav til skibe, der transporter INF last

1 Skibe, der transporterer INF last, skal opfylde forskrifterne i INF-koden foruden et hvilket som helst andet krav, der stilles i disse forskrifter, og skal være synet og certificeret som foreskrevet i denne kode.

2 Skibe, der er forsynet med et certifikat i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 1, skal være omfattet af den kontrol, der er foreskrevet i henhold til reglerne i I/9 og XI/4. Med henblik herpå skal et sådant certifikat betragtes som et certifikat udstedt i henhold til regel I/12 eller I/13.

1) Note til kapitel VII, 2011. Senest version 35-10, som vedtaget ved resolution MSC.294(87)
2) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til: Afsnit D, som indeholder bestemmelser om transport af INF last; og Regel II-2/19, som indeholder særlige bestemmelser om transport af farligt gods.
3) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til 1. »the Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EmS Guide)« (MSC/Circ.1025) med senere ændringer; og 2. »the Medical First Aid and the Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG)« (MSC/Circ.857) med senere ændringer udgivet af Organisationen.
4) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til IMDG Koden vedtaget af Organisationen ved MSC resolution 122(75) med senere ændringer, senest version 35-10, som vedtaget ved resolution MSC.294(87).
5) Note til kapitel VII, 2011. De nævnte regler og retningslinier kan foreligge på elektronisk form, eksempelvis i form af en CD-rom.
6) Note til kapitel VII, 2011. Henvisning til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af digitale systemer, som en hjælp ved papirdokumentationen.
7) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til IMDG Koden vedtaget af Organisationen ved MSC resolution 122(75) med senere ændringer, senest version 35-10, som vedtaget ved resolution MSC.294(87).
8) Note til kapitel VII, 2011. Som defineret i »Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing« vedtaget af Organisationen ved resolution A.715(17) som ændret ved MSC/Circ.664, MSC/Circ.691, MSC/Circ.740, MSC/Circ.1076 og MSC.1/Circ.1352.
9) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til MSC cirkulære 745, »Guidelines for the preparation of the Cargo Securing Manual« som ændret ved MSC.1/Circ.1353.
10) Note til kapitel VII, 2011. 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«, vedtaget af Organisationen ved resolution A.851(20).
11) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til regel II-2/19, som indeholder særlige bestemmelser om transport af farligt gods.
12) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til »the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code« vedtaget af Organisationen ved resolution MSC.268(85), som ændret ved resolution MSC.318(89).
13) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til »the Medical First Aid and the Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG)« (MSC/Circ.857) udgivet af Organisationen.
14) Note til kapitel VII, 2011. Henvisning til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af digitale systemer, som en hjælp ved papirdokumentationen.
15) Note til kapitel VII, 2011. Der henvises til regel 5 i kapitel II C i teknisk forskrift A om arbejdsmiljø i skibe, når det drejer sig om kræftfremkaldende stoffer.
16) Note til kapitel VII, 2011. 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« vedtaget af Organisationen ved resolution A.851(20).
17) Note til kapitel VII, 2011. Senest ændret ved resolutionerne MEPC.166(56) og MSC.219(82).
18) Note til kapitel VII, 2011. Senest ændret ved resolutionerne MEPC.144(54) og MSC.212(81)
19) Note til kapitel VII, 2011. Senest ændret ved resolution MSC.220(82).
20) Note til kapitel VII, 2011. Senest ændret ved resolution MSC.225(82).
21) Note til kapitel VII, 2011. Senest ændret ved resolution MSC.241(83).

Kapitel VIII

Nukleare skibe

Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Andre kapitlers anvendelsesområde
Regel 3	Dispensationer
Regel 4	Godkendelse af reaktorinstallationer
Regel 5	Reaktorinstallationens tilpasning til forholdene om bord i skibe
Regel 6	Strålingssikkerhed
Regel 7	Sikkerhedsrapport
Regel 8	Instruktionsbog
Regel 9	Syn
Regel 10	Certifikater
Regel 11	Særlig kontrol
Regel 12	Ulykker

Regel 1 Anvendelsesområde

Dette kapitel finder anvendelse på alle nukleare skibe med undtagelse af krigsskibe.

Regel 2 Andre kapitlers anvendelsesområde

Bestemmelserne i de øvrige kapitler i denne konvention finder anvendelse på nukleare skibe med de modifikationer, der er fastsat i dette kapitel[1)].

Regel 3 Dispensationer

Der må ikke under nogen omstændigheder meddeles et nukleart skib dispensation fra opfyldelsen af nogen af bestemmelserne i denne konvention.

Regel 4 Godkendelse af reaktorinstallationer

En reaktorinstallations projektering og udførelse skal godkendes af Administrationen, der ligeledes skal godkende regler for tilsyn og montering af anlægget. Der skal herved tages hensyn til de begrænsninger, som synene vil være undergivet som følge af den tilsvarende stråling.

Regel 5 Reaktorinstallationens tilpasning til forholdene om bord i skibe

Reaktorinstallationen skal være konstrueret med henblik på de særlige driftsforhold om bord såvel under normale som under ekstraordinære navigationsforhold.

Regel 6 Strålingssikkerhed

Administrationen skal træffe forholdsregler mod enhver urimelig risiko hidrørende fra stråling eller andre nukleare faremomenter, det være sig til søs eller i havn, for besætning, passagerer eller befolkning eller for vandveje, levnedsmidler eller vandforsyning.

Regel 7 Sikkerhedsrapport

(a) For at sikre, at der ikke forekommer nogen urimelig risiko hidrørende fra stråling eller andre faremomenter, det være sig til søs eller i havn, for besætning, passagerer eller befolkningen eller for vandveje, levnedsmidler eller vandforsyningen, skal der udarbejdes en sikkerhedsrapport, der gør det

muligt at bedømme det nukleare anlæg og skibets sikkerhed. Rapporten skal forelægges Administrationen til godkendelse. Den skal til stadighed holdes ajour.

(b) Sikkerhedsrapporten skal stilles til rådighed for de kontraherende regeringer i de lande, som et nukleart skib agter at besøge, i så god tid i forvejen, at de pågældende regeringer har mulighed for at bedømme skibets sikkerhed.

Regel 8 Instruktionsbog

Til oplysning og vejledning for betjeningspersonalet i dets arbejde skal der udarbejdes en udtømmende og detaljeret instruktionsbog, der behandler alle forhold med hensyn til det nukleare anlægs betjening med hovedvægten lagt på de sikkerhedsmæssige aspekter. Instruktionsbogen skal forelægges Administrationen til godkendelse. Den skal til stadighed holdes ajour.

Regel 9 Syn

Bestemmelserne i kapitel I regel 7 eller i samme kapitels regel 8-10 finder tilsvarende anvendelse på syn af nukleare skibe med den begrænsning i disse syn, der følger af den tilstedeværende stråling. Synene skal endvidere opfylde eventuelle særlige krav i sikkerhedsrapporten. Uanset bestemmelserne i kapitel I regel 8 og 10 skal der foretages syn mindst én gang om året.

Regel 10 Certifikater

(a) Bestemmelserne i regel 12, litra (a) og regel 14 i kapitel I finder ikke anvendelse på nukleare skibe.

(b) Et certifikat, kaldet sikkerhedscertifikat for nukleare passagerskibe, skal efter inspektion og syn udstedes til et nukleart passagerskib, som opfylder kravene i kapitel II-1, II-2, III, IV og VIII samt ethvert andet krav i disse forskrifter, som finder anvendelse.

(c) Et certifikat, kaldet sikkerhedscertifikat for nukleare lastskibe, skal efter inspektion og syn udstedes til et nukleart lastskib, som opfylder kravene for lastskibe i kapitel I regel 10, og som opfylder kravene i kapitel II-1, II-2, III, IV og VIII samt ethvert andet krav i disse forskrifter, der finder anvendelse.

(d) Sikkerhedscertifikater for nukleare passagerskibe og for nukleare lastskibe skal konstatere: »at det pågældende skib, der er et nukleart skib, opfylder alle kravene i konventionens kapitel VIII og er i overensstemmelse med den sikkerhedsrapport, der er godkendt for skibet«.

(e) Gyldighedsperioden for sikkerhedscertifikat for nukleare passagerskibe og for nukleare lastskibe må højst være 12 måneder.

(f) Sikkerhedscertifikater for nukleare passagerskibe og for nukleare lastskibe skal udstedes af Administrationen eller af en af denne dertil bemyndiget person eller organisation. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

Regel 11 Særlig kontrol[2)]

Ud over den kontrol, der er fastsat i kapitel I regel 19, er nukleare skibe underkastet en særlig kontrol, før de anløber eller opholder sig i kontraherende regeringers havne. Denne kontrol tager sigte på at konstatere, at der om bord findes et gyldigt sikkerhedscertifikat for nukleare skibe, og at skibet ikke frembyder nogen urimelig risiko hidrørende fra stråling eller andre faremomenter, det være sig til søs eller i havn, for besætning, passagerer eller befolkning eller for vandpleje, levnedsmidler eller vandforsyning.

Regel 12 Ulykker

Ved ethvert uheld, der kan indebære fare for omgivelserne, skal føreren af et nukleart skib straks underrette Administrationen. Føreren skal endvidere straks underrette den kompetente regeringsmyndighed i det land, i hvis farvand skibet befinder sig, eller hvis farvand skibet nærmer sig i beskadiget tilstand.

[1)] Der henvises til, "Code of Safety for Nuclear Merchant Ships" (Assembly Resolution A.491(XII)), som supplerer kravene i dette kapitel
[2)] Der henvises til IMO/IAEA's sikkerhedsanbefalinger om nukleare handelsskibes anvendelse af havne.

Kapitel IX

Sikker skibsdrift

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelsesområde
Regel 3	Krav til sikkerhedsledelse
Regel 4	Certificering
Regel 5	Opretholdelse af betingelser
Regel 6	Verifikation og kontrol

Indledning

Dette kapitel indeholder bestemmelserne i bilag IX i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller og koder. For ikke ro-ro passagerskibe, som foretager internationale rejser i havområder i klasse C og D som defineret i direktiv 98/18/EF, artikel 4, gælder kapitlets bestemmelser fuldt ud.

For andre passagerskibe i international fart samt lastskibe og mobile boreenheder med en bruttotonnage på eller over 500 er kapitlets bestemmelser gennemført i medfør af Europa-parlamentets og Rådets forordning, nr. 336/2006 af 15. februar 2006 om gennemførelse af den internationale kode for sikker skibsdrift i Fællesskabet og ophævelse af Rådets forordning (EF) nr.3051/95. Der henvises i forbindelse hermed til Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 1 af 8. februar 2007 om administration af nævnte forordning.

Regel 1 Definitioner

Medmindre det udtrykkeligt fremgår andetsteds[1)], gælder følgende definitioner ved anvendelsen af dette kapitel:

1 »Den internationale kode for sikker skibsdrift« (ISM koden): Den Internationale kode for sikker drift af skibe og forebyggelse af forurening, som denne er vedtaget af Organisationen ved Resolution A.741(18), og som denne måtte blive ændret af Organisationen[2)], dog forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i nærværende konvention vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

2 »Rederi«: Ejeren af skibet eller en hvilken som helst anden organisation eller person, som f.eks. operatøren eller bare-boat befragteren, som har overtaget ansvaret for driften af skibet fra ejeren, og som i forbindelse med denne ansvarsovertagelse har erklæret sig indforstået med hensyn til overtagelsen af alle pligter og ansvarsområder, som ISM koden pålægger.

3 »Olietankskib«: Olietankskib som defineret i regel II-1/2.22.

4 »Kemikalietankskib«: Kemikalietankskib som defineret i regel VII/8.2.

5 »Gastankskib«: Gastankskib som defineret i regel VII/11.2.

6 »Bulkcarrier«: Et skib, som generelt er konstrueret med et enkelt dæk, topsidetanke og hoppertanke (kimingssidetanke) i lastrummene, og hvis primære formål er at transportere tørlast i bulk, og som omfatter skibstyper som malmskibe og kombinationsskibe[3)].

7 »Mobile Offshore Drilling Unit (MODU)«: Et fartøj, som er i stand til at udføre boreoperationer i forbindelse med eftersøgning eller udvinding af ressourcer under havbunden såsom flydende eller luftformige kulbrinter, svovl eller salt.

8 »Højhastighedsfartøj«: Fartøj som defineret i regel X/1.1.

9 *»Overensstemmelsesdokument« (Document of Compliance): Et dokument udstedt til et rederi, som opfylder kravene i ISM koden.*[4)]

10 *»Certifikat for sikker skibsdrift« (Safety Management Certificate): Et certifikat udstedt til et skib, som dokumenterer, at rederiet og dets skib drives i overensstemmelse med det godkendte sikkerhedsstyringssystem (SMS).*[5)]

Regel 2 Anvendelsesområde[6)]

1 Dette kapitel omfatter skibstyper, uanset konstruktionsdato, som følger:

1.1 Passagerskibe, herunder også højhastighedspassagerfartøjer, ikke senere end 1. juli 1998;

1.2 olietankskibe, kemikalietankskibe, gastankskibe, bulkskibe og højhastighedslastfartøjer med en bruttotonnage på 500 og derover, ikke senere end 1. juli 1998; og

1.3 andre lastskibe og MODU's med en bruttotonnage på 500 og derover, ikke senere end 1. juli 2002[7)].

2 Dette kapitel finder ikke anvendelse på regeringsdrevne skibe, som anvendes til ikke-kommercielle formål.

Regel 3 Krav til sikkerhedsledelse[8)] 1 Rederiet og skibet skal opfylde kravene i ISM-koden. I forbindelse med disse regler skal bestemmelserne i koden betragtes som obligatoriske.

2 Skibet skal drives af et rederi, som er i besiddelse af et overensstemmelsesdokument, som refereret til i regel 4.

Regel 4 Certificering

1 Et overensstemmelsesdokument skal udstedes til ethvert rederi, som opfylder kravene i ISM-koden. Dette dokument skal udstedes af Administrationen, af en organisation, som Administrationen har anerkendt, eller, på anmodning fra Administrationen, af en anden kontraherende regering.

2 En kopi af overensstemmelsesdokumentet skal opbevares om bord, således at skibsføreren på anmodning kan fremlægge det for verifikation.

3 Et certifikat, benævnt Certifikat for Sikker Skibsdrift, skal udstedes til ethvert skib af Administrationen eller af en organisation, som er anerkendt af Administrationen. Administrationen eller den af denne anerkendte organisation skal verificere, at rederiet og dets skibsledelse drives i overensstemmelse med det godkendte system for sikker skibsdrift, før Certifikatet for Sikker Skibsdrift udstedes.

Regel 5 Opretholdelse af betingelser

Systemet for sikker skibsdrift skal vedligeholdes i overensstemmelse med bestemmelserne i ISM-koden.

Regel 6 Verifikation og kontrol[9)]

1 Administrationen, en anden kontraherende regering på anmodning af Administrationen eller en organisation, som er anerkendt af Administrationen, skal med mellemrum verificere, at skibets system for sikker skibsdrift fungerer på rette vis.

2 Et skib, som forlanges at være i besiddelse af et certifikat udstedt i henhold til bestemmelserne i regel 4.3, skal gøres til genstand for kontrol i overensstemmelse med bestemmelserne i regel XI/4. Til dette formål skal et sådant certifikat behandles som et certifikat udstedt under reglerne I/12 eller I/13.

1) Vedrørende fortolkninger og administrative bestemmelser i forbindelse med ISM-koden henvises til IMO Resolution A.1022(26) »Guidelines on Implementation of the International Safety Management (ISM) Code by Administrations«.
2) Senest ændret ved resolution MSC.104(73) og MSC.273(85).
3) Der henvises til Res. MSC.79(70) om fortolkning af SOLAS kapitel XII om yderligere sikkerhedsforanstaltninger for bulkcarriers.
4) *Som fastlagt i IMO Resolution A.741(18), stk. 1.1.5.*
5) *Som fastlagt i IMO Resolution A.741(18), stk. 1.1.6.*
6) Der henvises til IMO cirkulære MSC.1/Circ. 1231, om foreløbige retningslinjer for overensstemmelse af visse lastskibe og skibe til særlige formål med hensyn til styring af skibes sikre operationer.
7) Den maritime sikkerhedskomite (Maritime Safety Committee) har på sit møde 66 besluttet, at MODUs uden selvstændigt mekanisk fremdrivningsmaskineri ikke skal opfylde kravene i dette kapitel.
8) Der henvises tillige til resolution MSC-MEPC.7/Circ.5 om vejledning for indførelse af ISM-koden i rederier, samt MSC-MEPC.7/Circ.6 om vejledning for kvalifikationer, træning og erfaring for påtagelse af rollen som designeret person i henhold til ISM-koden.
9) Der henvises til MSC/Circ.1059 – MEPC/Circ.404 om procedurer for observerede væsentlige ISM kode uoverensstemmelser, MSC-MEPC.2/Circ.2 om IMO krav for publikationer om bord på skib, samt MSC-MEPC.7/Circ.7 om vejledning for nær-ved (near-miss) rapporteringer.

Kapitel X

Højhastighedsfartøjer

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelse
Regel 3	Krav til højhastighedsfartøjer

Regel 1 Definitioner

Følgende gælder for dette kapitel:

1 Koden for højhastighedsfartøjer, 1994 (1994 HSC Code) betyder den Internationale Kode for Sikkerhed i Højhastighedsfartøjer vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved resolution MSC.36(63), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og bringes til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.[1)]

2 Koden for højhastighedsfartøjer, 2000 (2000 HSC Code) betyder den Internationale Kode for Sikkerhed i Højhastighedsfartøjer vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved resolution MSC.97(73), som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og bringes til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.[2)]

3 »Højhastighedsfartøj« er fartøjer med en maksimumhastighed i meter pr. sekund (m/s), som er lig med eller større end:

$3{,}73\nabla^{0{,}1667}$

hvor:

∇ = volumen af deplacement svarende til konstruktionsvandlinien (m^3),

med undtagelse af fartøjer, der befinder sig i en tilstand, hvor skroget ikke er nedsænket (non-displacement mode), men fuldt ud er understøttet fri af vandoverfladen af aerodynamiske kræfter frembragt af luftpudeeffekten.

4 »Fartøj, der er bygget« betyder et fartøj, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium.

5 »Et tilsvarende byggestadium« betyder et stadium, hvor:

5.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt fartøj, påbegyndes, og

5.2 samling af dette fartøj er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 3% af den anslåede samlede skrogmasse, hvad der end er mindst.

Regel 2 Anvendelse

1 Dette kapitel finder anvendelse på højhastighedsfartøjer bygget den 1. januar 1996 eller senere ud fra følgende:

1.1 passagerfartøjer, som ikke fortsætter på deres sejlads i mere end 4 timer ved driftshastigheden fra et tilflugtssted, når det er fuldt lastet; og

1.2 lastfartøjer med en bruttotonnage på 500 eller mere, som ikke fortsætter deres sejlads mere end 8 timer ved driftshastigheden fra et tilflugtssted, når det er fuldt lastet.

1.3 *lastfartøjer med en bruttotonnage på under 500 køllagt 1. januar 2002 eller senere, som ikke fortsætter deres sejlads mere end 8 timer ved driftshastigheden fra et tilflugtssted, når det er fuldt lastet.*

2 Ethvert fartøj, uanset byggedatoen, som gennemgår reparationer, ombygninger og ændringer, og udrustning i forbindelse dermed skal fortsat som minimum opfylde de krav, som tidligere var gældende for fartøjet. Et sådant fartøj skal, hvis det er bygget før 1. juli 2002, som en hovedregel opfylde kravene til et fartøj, der er bygget på eller efter denne dato, i mindst samme omfang, som det gjorde før, det gennemgik sådanne reparationer, ombygninger eller ændringer eller blev udstyret med sådan udrustning. Reparationer, ombygninger og ændringer af større omfang samt udrustning i forbindelse hermed skal opfylde kravene for fartøjer, der er bygget den 1. juli 2002 eller derefter, i den udstrækning, som Administrationen måtte anse dette for rimeligt og praktisk muligt.

Regel 3 Krav til højhastighedsfartøjer[3)4)]

1 Uanset bestemmelserne i kapitel I-IV og regel V/18, 19 og 20:

1.1 skal et højhastighedsfartøj, der er bygget den 1. januar 1996 eller senere, men før den 1. juli 2002, som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, 1994 i dens helhed, og som er blevet synet og certificeret som krævet i denne kode, anses for at opfylde kravene i kapitel I-IV og regel V/18, 19 og 20. Med hensyn til denne regel skal kravene i den kode betragtes som obligatoriske;

1.2 et højhastighedsfartøj, der er bygget den 1. juli 2002 eller senere, som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, 2000 i dens helhed, og som er blevet synet og certificeret som krævet i denne kode, skal anses for at opfylde kravene i kapitel I-IV og regel V/18, 19 og 20.

2 *De certifikater og tilladelser, der udstedes i henhold til koden for højhastighedsfartøjer, skal have den samme bindende virkning og samme anerkendelse som certifikater udstedt i henhold til kapitel I.*

3 *På passagerhøjhastighedsfartøjer udstedes tillige en tilladelse til sejlads med passagerer som angivet i regel I/12.*

På lasthøjhastighedsfartøjer udstedes tillige en fartstilladelse som angivet i regel I/12.

Tilladelse til sejlads med passagerer og fartstilladelse for lastfartøjer følger det i regel I/14 angivne med hensyn til gyldighed og gyldighedsperiode.

1) *1994 HSC koden er senest ændret ved resolution MSC.259(847).*

2) 2000 HSC koden er senest ændret ved resolution MSC.271(85).

3) *Der henvises til MSC/Circ.911 samt MSC/Circ.911/Add.1, som rummer fortolkninger til de brandsikkerhedsmæssige bestemmelser i the International Code of Safety for High-Speed Craft (HSC Code). Fortolkningerne skal anvendes som vejledning ved opfyldelsen af HSC koden med hensyn til konstruktiv brandsikring samt installationer, arrangementer og udstyr, som installeres efter den 21. maj 1999.*

4) *Der henvises tillige til: MSC/Circ.1001 Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of high-speed passenger craft*

Kapitel XI

Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikkerhed

Afsnit A	**Generelle bestemmelser**
Regel 1	Autorisation af anerkendte organisationer
Regel 2	Skærpede syn
Regel 3	Skibsidentifikationsnummer
Regel 3-1	Rederi- og ejeridentifikationsnummer
Regel 4	Havnestatskontrol af operationelle krav
Regel 5	Skibshistorik (Continuous Synopsis Record)
Regel 6	Yderlige krav vedrørende undersøgelse af ulykker og hændelser til søs
Afsnit B	**Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikkerhed**
	Indledning
Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelse
Regel 3	Kontraherende staters sikringsforpligtelser
Regel 4	Krav til rederier og skibe
Regel 5	Rederiers særlige ansvar
Regel 6	Skibets sikringsalarmsystem
Regel 7	Trusler mod skibe
Regel 8	Skibsførerens skøn i forbindelse med skibets sikkerhed og sikring
Regel 9	Foranstaltninger til kontrol og overholdelse af reglerne
Regel 10	Krav til havnefaciliteter
Regel 11	Alternative sikringsaftaler
Regel 12	Ækvivalente sikringsarrangementer
Regel 13	Videreformidling af oplysninger

Afsnit A Generelle bestemmelser

Regel 1 Autorisation af anerkendte organisationer

De organisationer, der henvises til i regel I/6, skal opfylde de retningslinier, som blev vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), der kan ændres af Organisationen, samt de forskrifter, som er vedtaget af Organisationens generalforsamling ved resolution A.789(19), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

Regel 2 Skærpede syn[1)]

Denne regel gælder ikke for skibe med en bruttotonnage under 500.

Bulkskibe, som defineret i regel IX/1.6, og olietankskibe, som defineret i regel II-1/2.22, skal underkastes et skærpet inspektionsprogram i overensstemmelse med retningslinierne vedtaget på Organisationens generalforsamling ved resolution A.744(18),[2)] som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i

Artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

Regel 3 Skibsidentifikationsnummer

(Stk. 4 og 5 gælder for alle skibe, omfattet af denne regel. Skibe, der er bygget før den 1. juli 2004, skal opfylde kravene i stk. 4 og 5 senest på datoen for den førstkommende dokning efter den 1. juli 2004.)

1 Denne regel gælder for alle passagerskibe med en bruttotonnage på 100 og derover, og for alle lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover.

2 Ethvert skib skal være forsynet med et identifikationsnummer, som er i overensstemmelse med IMO's skibsidentifikationsnummersystem som vedtaget af Organisationen.[3)]

3 Skibets identifikationsnummer skal indføres i certifikaterne og i certificerede kopier af disse som udstedt under regel I/12 eller regel I/13.

4 Skibets identifikationsnummer skal være fast anbragt følgende steder:

4.1 På et synligt sted enten på skibets agterstævn eller midtskibs på såvel bagbords- som styrbordsside, over den dybeste, tildelte lastelinie; eller på såvel bagbords- som styrbordsside af overbygningen; eller på forsiden af overbygningen; eller – på passagerskibe – på en vandret overflade, der er synlig fra luften; og

4.2 på et let tilgængeligt sted enten på et af de tværgående endeskotter i maskinrummet, som defineret i kapitel II-2, regel 3.30, eller på en af lugerne; eller – på tankskibe – i pumperummet; eller – på skibe med ro-ro rum, som defineret i kapitel II-2, regel 3.41 – på et af de tværgående endeskotter i ro-ro rummene.

5.1 Det faste mærke skal være fuldstændigt tydeligt, fri af eventuelle andre mærker på skroget og malet i en kontrastfarve.

5.2 Det i stk. 4.1 nævnte, faste mærke må ikke være under 200 mm højt. Det i stk. 4.2 nævnte, faste mærke må ikke være under 100 mm højt. Mærkernes bredde skal være proportional med deres højde.

5.3 Det faste mærke kan udføres som relieftegn, det kan skæres ind i strukturen, det kan kørnes, eller en anden, lignende måde kan anvendes til at forsyne skibet med dets identifikationsnummer, som sikrer, at det ikke er let at fjerne.

5.4 På skibe, der er bygget af andet materiale end stål eller metal, skal Administrationen godkende den metode, der anvendes til at udstyre skibet med dets identifikationsnummer.

Regel 3-1 Rederi- og ejeridentifikationsnummer

1 Denne regel gælder for rederier og registrerede ejere af passagerskibe omfattet af kapitel I i dette regelværk, og alle lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover.

2 Ved anvendelse af denne regel, skal den registrerede ejer fortolkes som angivet af Administrationen og rederi som defineret i regel IX/1.

3 Ethvert rederi og registreret ejer skal forsynes med et idenfikationsnummer der svarer til IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme som vedtaget af Organisationen[4)]

4 Rederiidentifikationsnummeret skal indsættes på certifikater og certificerede kopier af certifikater som udstedes i henhold til regel IX/4 og ISPS kodens afsnit A/19.2 eller A/19.4.

5 Denne regel træder i kraft når certifikaterne der refereres til i paragraf 4 udstedes eller fornyes på eller efter 1.januar 2009.

Regel 4 Havnestatskontrol af operationelle krav[5)]

1 Et skib, der befinder sig i en anden kontraherende regerings havn, er undergivet kontrol med hensyn til de operationelle krav til skibets sikkerhed af inspektører, bemyndigede af den pågældende regering,

når der er åbenbare grunde til at tro, at skibets fører og besætning ikke er fortrolige med de væsentlige procedurer om bord, som relaterer sig til skibes sikkerhed.

2 Under de omstændigheder, som er defineret i stk. 1 i denne regel, skal den kontraherende regering, som udfører kontrollen, træffe foranstaltninger til at sikre, at skibet ikke sejler, før situationen er bragt på plads i overensstemmelse med kravene i denne Konvention.

3 Procedurer, som relaterer sig til havnestatskontrol, og som er foreskrevet i regel I/19, finder anvendelse på denne regel.

4 Intet i denne regel skal udlægges således, at den begrænser den kontraherende regerings rettigheder og forpligtelser ved udførelsen af kontrollen af de operationelle krav, som udtrykkeligt findes i reglerne.

Regel 5 Skibshistorik (Continuous Synopsis Record)[6)]

1 Der skal udstedes en skibshistorik til ethvert skib, for hvilket kapitel I gælder. *Reglen gælder dog ikke for lastskibe med en bruttotonnage under 500 og skibe, der ikke sejler i international fart.*

2.1 Formålet med skibshistorikken er at have en oversigt med relevante data over skibets historie tilgængelig om bord.

2.2 For skibe, der er bygget før den 1. juli 2004, skal skibshistorikken mindst indeholde oplysninger om skibets historie fra den 1. juli 2004.

3 En skibshistorik skal udstedes af Administrationen til ethvert skib, der er berettiget til at føre dens flag, og den skal mindst indeholde følgende oplysninger (Skibshistorikken skal indeholde den i paragraf 3.7 og 3.10 anførte information hvis den er udstedt eller opdateret på eller efter 1. januar 2009):

3.1 navnet på den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre;

3.2 den dato, hvor skibet blev indregistreret i den pågældende stat;

3.3 skibets identifikationsnummer, jf. regel 3;

3.4 skibets navn;

3.5 navnet på den havn, hvor skibet er hjemmehørende;

3.6 navn og hovedadresse på den (/de) registrerede ejer(e);

3.7 registreret ejeridentifikationsnummer

3.8 navn og hovedadresse på den (/de) registrerede bareboat befragter(e);

3.9 navnet på rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, dets hovedadresse og den eller de adresser, hvorfra det leder sin sikkerhedsstyring;

3.10 Rederiidentifikationsnummer

3.11 navnet på alle de klassifikationsselskaber, hvor skibet er klassificeret;

3.12 navnet på den administration, den kontraherende stat eller den anerkendte organisation, der har udstedt overensstemmelsescertifikatet (eller det midlertidige overensstemmelsescertifikat) angivet i ISM koden, som defineret i kapitel IX, regel 1, til det rederi, der opererer skibet, samt navnet på det organ, som har udført auditeringen, efter hvilken certifikatet blev udstedt, såfremt dette organ ikke er det samme som det, der udstedte certifikatet;

3.13 navnet på den administration, den kontraherende stat eller den anerkendte organisation, der har udstedt sikkerhedscertifikatet (eller det midlertidige sikkerhedscertifikat) angivet i ISM koden, som defineret i kapitel IX, regel 1, til skibet, samt navnet på det organ, som har udført auditeringen, efter hvilken certifikatet blev udstedt, såfremt dette organ ikke er det samme som det, der udstedte certifikatet;

3.14 navnet på den administration, den kontraherende stat eller den anerkendte sikringsorganisation, der har udstedt det internationale sikringscertifikat (eller et midlertidigt internationalt sikringscertifikat) angivet i ISPS kodens del A, som defineret i kapitel XI, regel 2/1, til skibet, samt navnet på det organ,

som har udført kontrollen, efter hvilken certifikatet blev udstedt, såfremt dette organ ikke er det samme som det, der udstedte certifikatet; og

3.15 den dato, fra hvilken skibet ikke længere var indregistreret i den pågældende stat.

4.1 Enhver ændring i de i stk. 3.4 til 3.12 nævnte oplysninger skal indføres i skibshistorikken, således at den indeholder opdaterede og aktuelle data samt historien bag disse ændringer.

4.2 I tilfælde af ændringer i optegnelser som nævnt i stk. 4.1 skal Administrationen, så snart det er praktisk muligt, men senest tre måneder efter datoen for ændringen, udstede enten en revideret og opdateret udgave af skibshistorikken eller de relevante ændringer hertil til skibet, når det er berettiget til at føre dens flag.

4.3 I tilfælde af ændringer i optegnelser som nævnt i stk. 4.1 skal Administrationen – mens udstedelsen af en revideret og opdateret udgave af skibshistorikken afventes – bemyndige og afkræve enten rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, eller skibsføreren til at ændre skibshistorikken, således at den afspejler ændringerne. I sådanne tilfælde skal rederiet straks, når skibshistorikken er blevet ændret, give Administrationen oplysning herom.

5.1 En skibshistorik skal være på engelsk, fransk eller spansk. Herudover kan skibshistorikken oversættes til det eller de officielle sprog, der anvendes af Administrationen.

5.2 En skibshistorik skal have det af Organisationen udarbejdede format og skal vedligeholdes i overensstemmelse med retningslinier, der udarbejdes af Organisationen. Tidligere noteringer i skibshistorikken må ikke ændres, slettes eller på nogen måde udviskes eller gøres ulæselige.

6 Når et skib overføres til en anden stats flag, når det sælges til en anden reder (eller overtages af en anden bareboat befragter), eller når et andet rederi påtager sig ansvaret for skibets drift, skal skibshistorikken forblive om bord.

7 Når et skib skal overføres til en anden stats flag, skal rederiet underrette Administrationen om navnet på denne stat, så Administrationen kan fremsende staten en kopi af skibshistorikken, der dækker perioden, i hvilken skibet har været under deres jurisdiktion.

8 Når et skib overføres til en anden stats flag, og denne stats regering er kontrahent til SOLAS konventionen, skal den kontraherende regering i den stat, hvis flag skibet hidtil har ført, snarest muligt efter overførslen fremsende en kopi til Administrationen af den relevante skibshistorik, som dækker perioden, i hvilken skibet har været under deres jurisdiktion, sammen med skibshistorikker, som andre stater tidligere måtte have udstedt til skibet.

9 Når et skib overføres til en anden stats flag, skal Administrationen lægge de tidligere skibshistorikker som bilag til den skibshistorik, som Administrationen vil udstede til skibet, således at oversigten over skibets historie, som er intentionen bag denne regel, tilvejebringes.

10 Skibshistorikken skal opbevares om bord på skibet og skal til enhver tid være tilgængelig for inspektion.

Regel 6 - Yderligere krav vedrørende undersøgelse af ulykker og hændelser til søs

Idet der tages højde for regel I/21 skal enhver Administration foretage undersøgelser af ulykker og hændelser til søs i overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS konventionen, suppleret med bestemmelserne i "Code of International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident (Casualty Investigation Code)" som vedtaget ved resolution MSC.255(84), og endvidere:

6.1 skal bestemmelserne i del I og II i "Casualty Investigation Code" fuldt ud opfyldes;

6.2 bør der i størst muligt omfang tages højde for hermed forbundne vejledninger og forklarende materiale indeholdt i del III i "Casualty Investigation Code" med henblik på at opnå en mere ensartet gennemførelse af "Casualty Investigation Code";

6.3 skal ændringer til del I og II i "Casualty Investigation Code" vedtages, træde i kraft og bringes til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende ændringsprocedurer for andre tillæg end kapitel I; og

6.4 del III i "Casualty Investigation Code" skal ændres a IMO's maritime sikkerhedskomité MSC i overensstemmelse med dennes forretningsorden.

Afsnit B Særlige tiltag til fremme af maritim sikring

Indledning

Særlige tiltag til fremme af maritim sikring er reguleret i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 725/2004 af 31. marts 2004 om bedre sikring af skibe og havnefaciliteter. Dette kapitel XI-2 er alene medtaget for fuldstændighedens skyld idet Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B også tjener det formål at være en danske oversættelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs.

Gennemførelsen, administrationen og håndhævelsen af reglerne i kapitel XI-2 varetages af flere forskellige offentlige myndigheder. Opgaverne berører Forsvarsministeriet, herunder Søværnets Operative Kommando, Justitsministeriet, herunder politiet, Trafikministeriet, herunder Kystdirektoratet, samt Økonomi- og Erhvervsministeriet, herunder Søfartsstyrelsen.

Den praktiske gennemførelse, administration og håndhævelse af reglerne bliver tilrettelagt således, at opgaverne varetages af den myndighed, der under hensyn til den eksisterende organisatoriske struktur, opgavefordeling og ressourceanvendelse på det maritime og sikringsmæssige område mest hensigtsmæssigt kan håndtere den enkelte opgave.

Da Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, foruden at være gennemførelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs (SOLAS konventionen) også tjener det formål, at være en oversættelse til dansk af SOLAS konventionen, er kapitel XI-2 gengivet i sin helhed, selv om visse bestemmelser gennemføres af andre myndigheder.

Regel 1 Definitioner

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, gælder følgende definitioner ved anvendelsen af dette kapitel:

1.1 »Bulkcarrier« betyder en bulkcarrier som defineret i kapitel IX, regel 1.6.

1.2 »Kemikalietankskib« betyder et kemikalietankskib som defineret i kapitel VII, regel 8.2.

1.3 »Gastankskib« betyder et gastankskib som defineret i kapitel VII, regel 11.2.

1.4 »Højhastighedsfartøj« betyder et fartøj som defineret i kapitel X, regel 1.2.

1.5 »Mobile offshore drilling unit (MODU)« betyder en mekanisk fremdrevet MODU som defineret i kapitel IX, regel 1, der ikke er på plads.

1.6 »Olietankskib« betyder et olietankskib som defineret i kapitel II-1, regel 2.22.

1.7 »Rederi« betyder et rederi som defineret i kapitel IX, regel 1.

1.8 »Grænseflade mellem skib og havn« betyder det samspil, der opstår, når et skib direkte og umiddelbart inddrages i overførslen mellem skib og havn af personer eller gods eller udførelsen af havnetjenesteydelser.

1.9 »Havnefacilitet« er et område, der fastlægges af den kontraherende stat eller af den udpegede myndighed, hvor grænsefladen mellem skib og havn findes. Alt efter omstændighederne kan der være tale om ankerpladser, ventepladser og søværts indsejlingsområder.

1.10 »Aktiviteter mellem skibe« betyder aktiviteter, der ikke er forbundet med en havnefacilitet, men som indebærer overførsel af personer eller gods fra et skib til et andet.

1.11 »Udpeget myndighed« betyder den eller de organisationer eller den eller de administrationer, der inden for den kontraherende stat er udpeget som værende ansvarlig for gennemførelsen af bestemmelserne i dette kapitel om dels sikring af havnefaciliteter, dels grænsefladen mellem skibet og havnen set fra havnefacilitetens synspunkt.

1.12 »The International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code« betyder den internationale kode for sikring af skibe og havnefaciliteter. Den indeholder en A-del (med obligatoriske bestemmelser) og en B-del (med vejledende bestemmelser) vedtaget den 12. december 2002 ved resolution 2 af konferencen for kontraherende stater til den internationale konvention af 197 4 om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS), som kan ændres af Organisationen på betingelse af, at:

1.12.1 ændringerne til kodens A-del vedtages, sættes i kraft og får retsvirkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen om procedurer for ændring af SOLAS konventionens bilag bortset fra kapitel I; og

1.12.2 ændringer til kodens B-del vedtages af IMO's maritime sikkerhedskomité (MSC) i overensstemmelse med dens forretningsorden.

1.13 »Sikringsrelateret hændelse« betyder enhver mistænkelig handling eller omstændighed, som udgør en trussel mod sikringen af et skib, herunder en MODU og et højhastighedsfartøj, eller mod sikringen af en havnefacilitet, grænseflade mellem skib og havn eller aktiviteter mellem skibe.

1.14 »Sikringsniveau« er en angivelse af graden af risiko for, at en sikringsrelateret hændelse vil blive forsøgt eller vil forekomme.

1.15 »Sikringserklæring« betyder en aftale indgået mellem et skib og enten en havnefacilitet eller et andet skib, som det har berøring med, hvori de sikringstiltag, som de hver især vil gennemføre, beskrives nærmere.

1.16 »Anerkendt sikringsorganisation« betyder en organisation med passende ekspertise i sikringsanliggender og med relevant viden om skibs- og havnedrift, der er bemyndiget til at udføre en vurderings-, kontrol-, godkendelses- eller certificeringsaktivitet som krævet i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del.

2 Når begrebet »skib« anvendes i regel 3 til regel 13, omfatter det også MODU'er og højhastighedsfartøjer.

3 Når begrebet »alle skibe« anvendes i dette kapitel, betyder det alle skibe, som dette kapitel finder anvendelse på.

4 Når begrebet »kontraherende stat« anvendes i regel 3, 4, 7, 10, 11, 12 og 13, henvises der også til den »udpegede myndighed«.

Regel 2 Anvendelse

1 Dette kapitel finder anvendelse på:

1.1 følgende typer skibe i international fart:

1.1.1 passagerskibe, herunder højhastighedspassagerfartøjer;

1.1.2 lastskibe, herunder højhastighedsfartøjer, med en bruttotonnage på 500 eller derover; og

1.1.3 MODU'er; samt

1.2 havnefaciliteter, der betjener sådanne skibe i international fart.

2 Uanset bestemmelserne i stk. 1.2 skal kontraherende stater afgøre, i hvilken udstrækning dette kapitel og de relevante dele af ISPS kodens A-del finder anvendelse på de havnefaciliteter inden for deres territorium, som lejlighedsvis skal betjene skibe, der anløber eller afsejler fra havnefaciliteterne i forbindelse med international fart, selv om disse havnefaciliteter primært anvendes af skibe, der ikke er i international fart.

2.1 De kontraherende stater skal i overensstemmelse med stk. 2 basere deres beslutninger på en sikringsvurdering af havnefaciliteten, som foretages ifølge bestemmelserne i ISPS kodens A-del.

2.2 En kontraherende stat må ikke med en beslutning, som den træffer i henhold til stk. 2, modarbejde det sikringsniveau, som søges opnået i kraft af dette kapitel eller ISPS kodens A-del.

3 Dette kapitel finder ikke anvendelse på krigsskibe, troppetransportskibe eller andre skibe, som ejes eller drives af en kontraherende stat og kun bruges i dennes tjeneste til ikke-kommercielle formål.

4 Intet i dette kapitel skal være til skade for staters rettigheder eller pligter i henhold til international ret.

Regel 3 Kontraherende staters sikringsforpligtelser

1 Enhver administration skal fastlægge sikringsniveauer og sørge for, at skibe, der er berettiget til at føre dens flag, får oplysninger om sikringsniveauet. Når der sker ændringer i sikringsniveauet, skal oplysningerne herom ajourføres, alt efter hvad omstændighederne måtte kræve.

2 Enhver kontraherende stat skal fastlægge sikringsniveauer og sørge for, at havnefaciliteterne inden for dens territorium og skibe, inden de anløber, eller mens de er i havn inden for dens territorium, underrettes herom. Når der sker ændringer i sikringsniveauet, skal oplysningerne herom ajourføres, alt efter hvad omstændighederne måtte kræve.

Regel 4 Krav til rederier og skibe

1 Ethvert rederi skal opfylde de relevante krav i dette kapitel og i ISPS kodens A-del under hensyntagen til den vejledning, der gives i ISPS kodens B-del.

2 Ethvert skib skal opfylde de relevante krav i dette kapitel og i ISPS kodens A-del under hensyntagen til den vejledning, der gives i ISPS kodens B-del. Desuden skal det bekræftes og certificeres, at det opfylder de nævnte krav, således som det angives i ISPS kodens A-del.

3 Ethvert skib skal forud for anløb eller under ophold i havnen inden for en kontraherende stats territorium opfylde kravene til det sikringsniveau, som den pågældende kontraherende stat har fastlagt, hvis dette sikringsniveau er højere end det, der er fastlagt af det pågældende skibs administration.

4 Skibe skal uden ugrundet ophold reagere på enhver ændring til et højere sikringsniveau.

5 Når et skib ikke opfylder kravene i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del eller ikke kan opfylde kravene til det sikringsniveau, som Administrationen eller en anden kontraherende stat har fastlagt for dette skib, skal skibet underrette den relevante kompetente myndighed herom forud for enhver grænseflade mellem skib og havn eller forud for indsejling i havnen, uanset hvad der måtte indtræffe først.

Regel 5 Rederiers særlige ansvar

Rederiet skal sikre, at skibsføreren til hver en tid har oplysninger til sin rådighed om bord, som kan anvendes af de af den kontraherende stat behørigt bemyndigede embedsmænd til at fastslå:

.1 hvem der er ansvarlig for udnævnelse af besætningsmedlemmer eller andre personer, som på det pågældende tidspunkt er ansat eller beskæftiget om bord på skibet i en funktion, der vedrører skibets erhvervsmæssige drift;

.2 hvem der har beslutningsansvaret, for så vidt angår skibets anvendelse; og

.3 hvem der i tilfælde af, at skibet anvendes i henhold til et certeparti, har indgået et sådant certeparti.

Regel 6 Skibets sikringsalarmsystem[7)]

1 Der skal installeres et sikringsalarmsystem i alle skibe, nærmere bestemt:

1.1 i skibe bygget den 1. juli 2004 eller senere;

1.2 seneste ved det første radiosyn efter den 1. juli 2004 i passagerskibe, herunder højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget før den 1. juli 2004;

1.3 senest ved det første radiosyn efter den 1. juli 2004 i olietankskibe, kemikalietankskibe, gastankskibe, bulkcarriers og lasthøjhastighedslastfartøjer med en bruttotonnage på 500 eller derover, som er bygget før den 1. juli 2004; samt

1.4 senest ved det første radiosyn efter den 1. juli 2006 i andre lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og MODU'er, som er bygget før den 1. juli 2004.

2 Når skibets sikringsalarmsystem aktiveres, skal det:

2.1 igangsætte og sende en sikringsalarm fra skibet til en kompetent myndighed i land, som er udpeget af Administrationen, der under disse omstændigheder kan omfatte rederiet, med angivelse af skibet og dets position og af, at skibets sikring er truet eller er blevet bragt i fare;

2.2 ikke sende sikringsalarmen til andre skibe;

2.3 ikke aktivere alarmer om bord på skibet; og

2.4 fortsætte sikringsalarmen, indtil den afbrydes og/eller nulstilles.

3 Skibets sikringsalarmsystem skal:

3.1 kunne aktiveres fra broen og fra mindst et andet sted; og

3.2 være i overensstemmelse med funktionsnormer, der ikke er ringere end de af Organisationen vedtagne.

4 Aktiveringspunkterne for skibets sikringsalarmsystem skal være således konstrueret, at alarmen ikke kan igangsættes utilsigtet.

5 Kravet om et sikringsalarmsystem på skibet kan opfyldes ved anvendelse af det radiosystem, der er installeret med henblik på at opfylde kravene i kapitel IV, forudsat at alle kravene i denne regel opfyldes.

6 Når en administration modtager underretning om en sikringsalarm fra et skib, skal den straks underrette den eller de stater herom, i hvis nærhed skibet opererer på det pågældende tidspunkt.

7 Når en kontraherende stat modtager underretning om en sikringsalarm fra et skib, som ikke er berettiget til at føre dens flag, skal den pågældende stat straks underrette den relevante administration herom og om fornødent den eller de stater, i hvis nærhed skibet opererer på det givne tidspunkt.

Regel 7 Trusler mod skibe

1 Enhver kontraherende stat skal fastlægge sikringsniveauer og sørge for, at oplysninger herom tilgår skibe, der opererer i eller har meddelt deres hensigt om at sejle ind i dens territorialfarvand.

2 Enhver kontraherende stat skal tilvejebringe et kontaktpunkt, hvorigennem sådanne skibe kan anmode om råd eller assistance, og hvortil de kan rapportere eventuelle sikringsrelaterede bekymringer om andre skibe, bevægelser eller meddelelser.

3 Når en angrebsrisiko er blevet identificeret, skal den berørte kontraherende stat underrette de berørte skibe og deres administration om følgende:

3.1 sikringsniveauet på det pågældende tidspunkt;

3.2 eventuelle sikringstiltag, som de berørte skibe bør gennemføre for at beskytte sig selv mod angreb, i henhold til bestemmelserne i ISPS kodens A-del; samt

3.3 de fornødne sikringstiltag, som kyststaten måtte have besluttet at gennemføre.

Regel 8 Skibsførerens skøn i forbindelse med skibets sikkerhed og sikring

1 Skibsføreren må ikke begrænses af rederiet, befragteren eller nogen anden person i at træffe eller iværksætte beslutninger, som efter hans faglige bedømmelse måtte være nødvendige for at opretholde skibets sikkerhed og sikring. Dette omfatter nægtelse af adgang til skibet for personer (undtagen personer, der er identificeret som behørigt bemyndiget af en kontraherende stat) eller deres effekter og nægtelse af at laste ladninger, herunder containere eller andre lukkede lasttransportenheder.

2 Hvis der efter skibsførerens faglige bedømmelse under driften opstår en konflikt mellem de sikkerhedskrav henholdsvis sikringskrav, som gælder for skibet, skal han efterleve de krav, der er nødvendige for at opretholde skibets sikkerhed. I sådanne tilfælde kan skibsføreren indføre midlertidige sikringstiltag og skal straks sende underretning herom til Administrationen og om fornødent til den kontraherende stat, i hvis havn skibet opererer, eller hvis havn det har til hensigt at anløbe. Sådanne midlertidige sikringstiltag, der iværksættes i henhold til denne regel, skal i så høj grad som muligt være forenelige med det gældende sikringsniveau. Når et sådant tilfælde påvises, skal Administrationen sikre, at konflikten løses, og at muligheden for en gentagelse minimeres.

Regel 9 Foranstaltninger til kontrol og overholdelse af reglerne

1 Kontrol af skibe i havn

1.1 I dette kapitel er alle skibe, som kapitlet finder anvendelse på, underlagt kontrol af embedsmænd, som er behørigt bemyndiget af en anden kontraherende stat, når de befinder sig i en af den pågældende stats havne; disse embedsmænd kan være de samme, som udfører de i kapitel I, regel 19, nævnte funktioner. Denne kontrol skal være begrænset til en verificering af, at der forefindes et gyldigt internationalt sikringscertifikat om bord eller et gyldigt midlertidigt internationalt sikringscertifikat, som er udstedt i henhold til bestemmelserne i ISPS kodens A-del (certifikat),[8)] som, hvis det er gyldigt, skal accepteres, medmindre der er klare grunde til at formode, at skibet ikke opfylder kravene i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del.

1.2 Når der forefindes sådanne klare grunde, eller når der ikke på anmodning kan fremvises et gyldigt certifikat, skal de af den kontraherende stat behørigt bemyndigede embedsmænd pålægge skibet et eller flere af de i stk. 1.3 nævnte kontrolforanstaltninger. Sådanne foranstaltninger, der pålægges skibet, skal stå i rimeligt forhold til forsømmelsen, idet der tages hensyn til vejledningen i ISPS kodens B-del.

1.3 Sådanne kontrolforanstaltninger omfatter følgende: inspektion af skibet, forsinkelse af skibet, tilbageholdelse af skibet, begrænsninger i skibets drift, herunder dets bevægelser inden for havnen, eller skibets udvisning af havnen. De kan i tilgift eller alternativt omfatte andre mindre, administrative eller korrigerende forholdsregler.

2 Skibe, der har til hensigt at anløbe en anden kontraherende stats havn

2.1 Med henblik på at sikre, at skibet opfylder dette kapitel forud for indsejling i havnen, således at man undgår at skulle pålægge skibet kontrolforanstaltninger eller tage andre skridt, kan en kontraherende stat ved anvendelsen af dette kapitel kræve af skibe, der har til hensigt at anløbe en af dens havne, at de oplyser nedenstående til de af den pågældende stat behørigt bemyndigede embedsmænd:

2.1.1 at skibet er i besiddelse af et gyldigt certifikat og navnet på den udstedende myndighed;

2.1.2 hvilket sikringsniveau der på det givne tidspunkt gælder for skibet;

2.1.3 hvilket sikringsniveau skibet opererede under i tidligere anløbne havne, hvor der har været en grænseflade mellem skibet og havnen inden for den i stk. 2.3 angivne tidsramme;

2.1.4 eventuelle særlige eller yderligere sikringstiltag, som blev iværksat af skibet i tidligere anløbne havne, hvor der har været en grænseflade mellem skibet og havnen inden for den i stk. 2.3 angivne tidsramme;

2.1.5 at passende procedurer for skibets sikring blev opretholdt under eventuelle aktiviteter mellem skibe inden for den i stk. 2.3 angivne tidsramme; eller

2.1.6 andre praktiske sikringsrelaterede oplysninger (men ikke detaljer om skibets sikringsplan), idet der tages hensyn til vejledningen i ISPS kodens B-del.

På den kontraherende stats forlangende skal skibet eller rederiet fremskaffe en bekræftelse heraf, som er acceptabel for den pågældende kontraherende stat.

2.2 Alle skibe, som dette kapitel finder anvendelse på, og som har til hensigt at anløbe en havn i en anden kontraherende stat, skal tilvejebringe de i stk. 2.1 angivne oplysninger på anmodning fra de af den pågældende stat behørigt bemyndigede embedsmænd. Skibsføreren kan afvise at give sådanne oplysninger, men det kan i så fald indebære, at skibet nægtes adgang til havnen.

2.3 Skibet skal opbevare optegnelser over de i stk. 2.1 angivne oplysninger om de seneste ti anløb af havnefaciliteter.

2.4 Hvis de af den kontraherende stat behørigt bemyndigede embedsmænd i den havn, som skibet har til hensigt at anløbe, efter at have modtaget de i stk. 2.1 beskrevne oplysninger har klare grunde til at tro, at skibet ikke opfylder kravene i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del, skal disse embedsmænd forsøge at etablere kommunikation med og mellem skibet og Administrationen med henblik på at rette op på forsømmelsen. Hvis denne kommunikation ikke fører til, at skibet retter op på den manglende opfyldelse af kravene, eller hvis disse embedsmænd i øvrigt har klare grunde til at tro, at skibet ikke opfylder kravene i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del, kan de tage skridt over for det pågældende skib som angivet i stk. 2.5. Sådanne skridt, der tages over for skibet, skal stå i rimeligt forhold til forsømmelsen, idet der tages hensyn til vejledningen i ISPS kodens B-del.

2.5 Sådanne skridt omfatter følgende:

2.5.1 et krav om, at der rettes op på de ikke-opfyldte krav;

2.5.2 et krav om, at skibet fortsætter til et nærmere angivet sted inden for den kontraherende stats territorialfarvand eller indre farvande;

2.5.3 en inspektion af skibet, hvis skibet har til hensigt at anløbe en af den kontraherende stats havne, og det allerede befinder sig i denne stats territorialfarvand; eller

2.5.4 nægtelse af adgang til havnen.

Inden sådanne skridt tages, skal skibet underrettes om den kontraherende stats hensigter. Skibsføreren kan herefter tilbagekalde hensigten om at anløbe den pågældende havn. I sådanne tilfælde gælder denne regel ikke.

3 Tillægsbestemmelser

3.1 I tilfælde af:

3.1.1 at et skib pålægges en kontrolforanstaltning, som ikke er en mindre administrativ eller korrigerende forholdsregel som nævnt i stk. 1.3; eller

3.1.2 at et af de i stk. 2.5 nævnte skridt tages,

skal en af den kontraherende stat behørigt bemyndiget embedsmand straks skriftligt underrette Administrationen herom og angive, hvilke kontrolforanstaltninger der er blevet pålagt skibet, hvilke skridt der er taget, samt begrundelserne herfor. Den kontraherende stat, der har iværksat de pågældende kontrolforanstaltninger eller skridt, skal ligeledes underrette den anerkendte sikringsorganisation, som har udstedt certifikatet for det berørte skib, og Organisationen, når sådanne kontrolforanstaltninger eller skridt er iværksat.

3.2 Når skibet nægtes adgang til havnen eller udvises heraf, bør myndighederne i havnestaten formidle de relevante fakta til myndighederne i den stat, hvor skibet herefter har til hensigt at anløbe havne,

hvis den kendes, og i enhver anden relevant kyststat, idet der tages hensyn til retningslinier, der skal udarbejdes af Organisationen. Det skal sikres, at en sådan underretning sker fortroligt og sikkert.

3.3 Et skib skal kun nægtes havneanløb i henhold til stk. 2.4 og 2.5 eller kun udvises af en havn i henhold til stk. 1.1-1.3, hvis de af den kontraherende stat behørigt bemyndigede embedsmænd har klare grunde til at tro, at skibet udgør en umiddelbar trussel mod personers, skibes eller anden ejendoms sikring eller sikkerhed, og når der ikke findes anden passende måde at fjerne denne trussel på.

3.4 De i stk. 1.3 nævnte kontrolforanstaltninger og de i stk. 2.5 nævnte skridt skal i henhold til denne regel kun gennemføres, indtil den manglende kravsopfyldelse, der har givet anledning til iværksættelsen af kontrolforanstaltninger eller skridt, er blevet korrigeret til den kontraherende stats tilfredshed, idet der tages hensyn til skibets eller Administrationens eventuelle handlingsforslag.

3.5 Når kontraherende stater udøver kontrol i henhold til stk. 1 eller tager skridt i henhold til stk. 2:

3.5.1 skal der udfoldes enhver mulig bestræbelse på at undgå, at et skib unødigt tilbageholdes eller forsinkes. Hvis et skib alligevel udsættes for unødig tilbageholdelse eller forsinkelse, skal det være berettiget til kompensation for det tab eller den skade, det måtte have lidt; og

3.5.2 adgang til skibet skal ikke hindres, hvis den er nødvendig i nødstilfælde, af humanitære årsager eller i sikringsøjemed.

Regel 10 Krav til havnefaciliteter

1 Enhver havnefacilitet skal opfylde de relevante krav i dette kapitel og i ISPS kodens A-del under hensyntagen til den vejledning, der gives i ISPS kodens B-del.

2 Enhver kontraherende stat med en eller flere havnefaciliteter inden for sit territorium, som denne regel finder anvendelse på, skal sikre:

2.1 at en sikringsvurdering af havnefaciliteterne foretages, revideres og godkendes i henhold til bestemmelserne i ISPS kodens A-del; og

2.2 at en sikringsplan for havnefaciliteterne udarbejdes, revideres, godkendes og iværksættes i henhold til bestemmelserne i ISPS kodens A-del.

3 Enhver kontraherende stat skal udpege og videreformidle de foranstaltninger, det er nødvendigt at tage stilling til i en sikringsplan for en havnefacilitet på de forskellige sikringsniveauer, herunder hvornår en sikringserklæring kræves fremlagt.

Regel 11 Alternative sikringsaftaler

1 Når en kontraherende stat gennemfører dette kapitel og ISPS kodens A-del, kan de skriftligt indgå bilaterale eller multilaterale aftaler med andre kontraherende stater om alternative sikringsarrangementer, der dækker international skibstrafik med kort overfartstid på faste ruter mellem havnefaciliteter beliggende inden for de respektive territorier.

2 Sådanne aftaler må ikke være til skade for sikringsniveauet på andre skibe eller i havnefaciliteter, der ikke er dækket af aftalen.

3 Skibe, der er dækket af en sådan aftale, må ikke indgå i aktiviteter med skibe, der ikke er dækket af aftalen.

4 Sådanne aftaler skal jævnligt revideres i lyset af de indhøstede erfaringer og eventuelle ændringer i de særlige omstændigheder ved eller de vurderede trusler mod sikringen af de skibe, havnefaciliteter eller ruter, der er dækket af aftalen.

Regel 12 *Æ*kvivalente sikringsarrangementer

1 En administration kan tillade et bestemt skib eller en gruppe af skibe, der er berettiget til at føre dens flag, at gennemføre andre sikringstiltag, som svarer til dem, der er nævnt i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del, forudsat at sådanne sikringstiltag er mindst lige så effektive som det i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del foreskrevne. Den administration, som tillader sådanne sikringstiltag, skal formidle de nærmere detaljer herom til Organisationen.

2 Når en kontraherende stat gennemfører dette kapitel og ISPS kodens A-del, kan den tillade en bestemt havnefacilitet eller gruppe af havnefaciliteter, der er beliggende inden for dens territorium, og som ikke er dækket af en aftale indgået i henhold til regel 11, at gennemføre sikringstiltag, der er ækvivalente med de i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del foreskrevne, forudsat at sådanne sikringstiltag er mindst lige så effektive som de i dette kapitel eller i ISPS kodens A-del foreskrevne. Den kontraherende stat, som tillader sådanne sikringstiltag, skal formidle de nærmere detaljer herom til Organisationen.

Regel 13 Videreformidling af oplysninger

1 Senest den 1. juli 2004 skal enhver kontraherende stat videreformidle nedenstående oplysninger til Organisationen og gøre dem tilgængelige til orientering for rederier og skibe:

1.1 navn og kontaktadresse på dens nationale myndighed(er), som har ansvaret for sikring af skibe og havnefaciliteter;

1.2 de områder inden for dens territorium, der er omfattet af de godkendte sikringsplaner for havnefaciliteter;

1.3 navn og kontaktadresse på de personer, der er udpeget til at stå til rådighed døgnet rundt med hensyn til at modtage og reagere på de i regel 6.2.1 nævnte sikringsalarmer fra skib til land;

1.4 navn og kontaktadresse på de personer, der er udpeget til at stå til rådighed døgnet rundt med hensyn til at modtage og reagere på enhver underretning fra en kontraherende stat, der udfører de i regel 9.3.1 nævnte kontrolforanstaltninger og foranstaltninger vedrørende overholdelse af reglerne; samt

1.5 navn og kontaktadresse på de personer, der er udpeget til at stå til rådighed døgnet rundt med hensyn til at yde rådgivning eller assistance til skibe, og som skibene kan underrette om eventuelle sikringsrelaterede bekymringer som nævnt i regel 7.2.

Den skal derefter ajourføre sådanne oplysninger, så snart der forekommer ændringer heri. Organisationen skal videreformidle oplysningerne til andre kontraherende stater til orientering for disses embedsmænd.

2 Senest den 1. juli 2004 skal enhver kontraherende stat oplyse Organisationen om navn og kontaktadresse på enhver anerkendt sikringsorganisation, som er bemyndiget til at handle på dens vegne, samt nærmere oplysninger om det særlige ansvar og betingelserne for den bemyndigelse, som er overdraget til disse organisationer. Sådanne oplysninger skal ajourføres, så snart der forekommer ændringer heri. Organisationen skal videreformidle oplysningerne til andre kontraherende stater til orientering for disse embedsmænd.

3 Senest den 1. juli 2004 skal enhver kontraherende stat videreformidle en liste til Organisationen over de godkendte sikringsplaner for de havnefaciliteter, som er beliggende inden for dens territorium, sammen med oplysning om det eller de områder, der er omfattet af hver enkelt godkendt sikringsplan for en havnefacilitet, og den tilhørende godkendelsesdato; hvorefter det skal videreformidles, når:

3.1 ændringer i det eller de områder, der er omfattet af en godkendt sikringsplan for en havnefacilitet, skal indføres eller er blevet indført. I sådanne tilfælde skal det videreformidles, hvilke ændringer der er sket i det eller de områder, der er omfattet af planen, og fra hvilken dato disse ændringer er trådt eller skal træde i kraft;

3.2 en godkendt sikringsplan for en havnefacilitet, der tidligere har figureret på den til Organisationen fremsendte liste, skal tilbagekaldes eller er blevet tilbagekaldt. I sådanne tilfælde skal det videreformidles, fra hvilken dato tilbagekaldelsen var eller bliver gældende. Underretning af Organisationen skal ske så hurtigt som praktisk muligt.

3.3 der skal foretages tilføjelser til listen over godkendte sikringsplaner for havnefaciliteter. I sådanne tilfælde skal det videreformidles, hvilket eller hvilke områder der er omfattet af planen, og godkendelsesdatoen skal angives.

4 Fra den 1. juli 2004 skal enhver kontraherende stat hvert femte år tilsende Organisationen en revideret og ajourført liste over alle de godkendte sikringsplaner, der er gældende for de havnefaciliteter, som er beliggende inden for dens territorium, og det eller de områder, som er omfattet af hver af de godkendte sikringsplaner for havnefaciliteter, samt de tilhørende godkendelsesdatoer (tillige med godkendelsesdatoer for enhver ændring hertil). Denne liste overflødiggør og erstatter alle de oplysninger, der er formidlet til Organisationen i henhold til stk. 3 i løbet af de foregående fem år.

5 Enhver kontraherende stater skal underrette Organisationen om, at der er indgået en aftale i henhold til regel 11. Underretningen skal indeholde følgende:

5.1 navnene på de kontraherende stater, som har indgået aftalen;

5.2 de havnefaciliteter og faste ruter, som er omfattet af aftalen;

5.3 tidsintervallet for revision af aftalen;

5.4 aftalens ikrafttrædelsesdato; og

5.5 oplysninger om eventuelle høringer af andre kontraherende stater.

Herefter skal den så hurtigt, som det er praktisk muligt, videreformidle oplysninger herom til Organisationen, når aftalen ændres eller udløber.

6 Enhver kontraherende stat, der i henhold til bestemmelserne i regel 12 tillader ækvivalente sikringsarrangementer for et skib, der er berettiget til at føre dens flag, eller for en havnefacilitet, der er beliggende inden for dens territorium, skal underrette Organisationen herom i detaljer.

7 Organisationen skal stille oplysninger, der er videreformidlet i henhold til stk. 3, til rådighed for andre kontraherende stater, når den anmodes herom.

1) Der henvises til MSC/Circ.655, vejledning for planlægning af den skærpede inspektion på bulkskibe og olietankskibe, samt til MSC/Circ.686, vejledning om midler til adgang til skroget for inspektion og vedligeholdelse af olietankskibe og bulkskibe.
2) Ændret ved resolutionerne MSC.49(66), MSC.105(73), MSC.108(73), MSC.125(75) MSC.144(77) og MSC.197(80).
3) Der henvises til IMO's skibsidentifikationsnummersystem – vedtaget af Organisationen ved resolution A.600(15).
4) Der henvises til resolution MSC.160(78) med titlen »Adoption of the IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme«
5) Der henvises til procedurer for havnestatskontrol, som vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19), og ændret ved resolution A.882(21).
6) Der henvises endvidere til Format and Guidelines for the Maintenance of the Continuous Synopsis Record, som vedtaget ved resolution A.959(23), som ændret ved resolution MSC.198(80), og til MSC/Circ.1113 om »Guidance to port State officers on the non-security related elements of the 2002 SOLAS amendments«.
7) Senest ændret ved resolution MSC.196(80).
8) Ændret ved resolution MSC.196(80),

Kapitel XII

Yderligere sikkerhedsforanstaltninger for bulkskibe

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelsesområde
Regel 3	Plan for gennemførelse
Regel 4	Bulkskibes lækstabilitet
Regel 5	Bulkskibes konstruktionsstyrke
Regel 6	Konstruktionskrav og andre krav til bulkskibe
Regel 7	Syn og vedligehold af bulkskibe
Regel 8	Oplysninger om opfyldelse af krav til bulkskibe
Regel 9	Krav til bulkskibe, der ikke kan opfylde regel 4.3
Regel 10	Oplysning om lastens massefylden
Regel 11	Lasteinstrumenter
Regel 12	Vandstandsalarmer i lastrum, ballasttanke og tomme rum
Regel 13	Adgang til pumpesystemer
Regel 14	Begrænsning ved sejlads med tomme lastrum

Regel 1 Definitioner

Følgende definitioner gælder for dette kapitel:

1 »Bulkskib«: Et skib, hvis primære formål er at transportere tørlast i bulk, og som omfatter skibstyper som malmskibe og kombinationsskibe.[1)]

2 »Bulkskib med enkeltklædning«: Et bulkskib, som defineret i stk. 1, i hvilket

2.1 en del af lastrummet begrænses af sideklædningen, eller

2.2 et eller flere lastrum begrænses af en dobbeltklædning, hvor den indbyrdes afstand målt vinkelret på sideklædningen er mindre end 760 mm i bulkskibe bygget før 1. januar 2000, eller mindre end 1000 mm i bulkskibe bygget den 1. januar 2000 eller senere.

Disse skibe omfatter kombinationsskibe, hvor en del af lastrummet er begrænset af sideklædningen.

3 »Bulkskib med dobbeltklædning«: Et bulkskib, som defineret i stk. 1, i hvilket alle lastrum begrænses af en dobbeltklædning med en indbyrdes afstand, der er større end angivet i stk. 2.2.

4 »Dobbeltklædning«: En konstruktion, hvor skibets side udgøres af en sideklædning og et langskibsskot, der strækker sig fra dobbeltbunden til dækket. Hoppertanke og topvingetanke kan udgøre en integreret del af dobbeltklædningen.

5 »Længde«: Et bulkskibs længde er den længde, som er defineret i den gældende Internationale Konvention om Lastelinier.

6 »Bulklast«: Ethvert materiale, bortset fra væsker eller gas, som består af en kombination af partikler, granulater eller større materialestykker, generelt af ensartet sammensætning og som lastes direkte i skibets lastrum uden yderligere emballering.

7 »Standarden for styrken af skot og dobbeltbund i bulkskibe« er »Standards for the evaluation of scantlings of the transverse watertight vertically corrugated bulkhead between the two foremost cargo holds and for the evaluation of allowable hold loading of the foremost cargo hold«, som er vedtaget ved resolution 4 den 27. november 1997 på Konferencen mellem de Kontraherende Regeringer til den Internationale Konvention om Sikkerhed for Menneskeliv på Søen, 1974, og som kan ændres af Organisa-

tionen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, der finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

8 »Bulkskibe bygget« betyder bulkskibe, hvor kølen er lagt eller et tilsvarende byggestadium er opnået.

9 »Et tilsvarende byggestadium« betyder det stadium, hvor

9.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; og

9.2 samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

10 »Bredde (B)«: Et bulkskibs bredde er den bredde, som er defineret i den gældende Internationale Konvention om Lastelinier.

Regel 2 Anvendelsesområde

Bulkskibe skal opfylde kravene i dette kapitel sammen med de krav, der er relevante i andre kapitler.

Regel 3 Plan for gennemførelse

Bulkskibe, der er bygget før 1. juli 1999 og for hvilke reglerne 4 eller 6 gælder, skal opfylde de nævnte regler efter følgende tidsplan, idet der refereres til bestemmelserne om skærpede syn i kapitel XI, regel 2:

.1 Bulkskibe, som den 1. juli 1999 er 20 år gamle eller mere, skal opfylde bestemmelserne fra datoen for det første mellemliggende syn eller det første fornyelsessyn efter 1. juli 1999, alt efter hvad der måtte komme først;

.2 Bulkskibe, som den 1. juli 1999 er 15 år gamle eller mere, men under 20 år, skal opfylde bestemmelserne fra datoen for det første fornyelsessyn efter 1. juli 1999, dog ikke senere end 1. juli 2002; og

.3 Bulkskibe, som den 1. juli 1999 er under 15 år gamle, skal opfylde bestemmelserne fra datoen for det første fornyelsessyn efter den dato, hvor skibet er 15 år gammelt, dog ikke senere end den dato, hvor skibet er 17 år gammelt.

Regel 4 Bulkskibes lækstabilitet

1 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med enkeltklædning og beregnet til at transportere bulklast med en massefylde på 1000 kg/m^3 og derover, som er bygget den 1. juli 1999 eller senere, skal være i stand til at modstå vandfyldning af ethvert lastrum i alle lastekonditioner og holde sig flydende i en tilfredsstillende ligevægtskondition som angivet i stk. 4, når det er lastet til sommerlastelinien.

2 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med dobbeltklædning, hvor langskibsskottet er placeret i en afstand fra skibssiden målt vinkelret på centerlinien ved den tildelte sommerlastelinie mindre end B/5, eller 11,5 m hvis dette tal er mindre, som er beregnet til at transportere bulklast med en massefylde på 1000 kg/m^3 og derover, og som er bygget den 1. juli 2006 eller senere, skal være i stand til at modstå vandfyldning af ethvert lastrum under alle lastekonditioner og holde sig flydende i en tilfredsstillende ligevægtskondition som angivet i stk. 4, når det er lastet til sommerlastelinien.

3 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med enkeltklædning og beregnet til at transportere bulklast med en massefylde på 1780 kg/m^3 og derover, som er bygget før 1. juli 1999, skal være i stand til at modstå vandfyldning af det forreste lastrum under alle lastekonditioner og holde sig flydende i en tilfredsstillende ligevægtskondition som angivet i stk. 4, når det er lastet til sommerlastelinen. Dette krav skal opfyldes i overensstemmelse med tidsplanen for gennemførelsen i regel 3.

4 Under forbehold af bestemmelserne i stk. 7 skal ligevægtskonditionen efter vandfyldning være i overensstemmelse med ligevægtskonditionen anført i bilaget til resolution A.320(IX) – »Regulation

equivalent to regulation 27 of the International Convention of Load Lines, 1966«, ændret ved resolution A.514(13). Den tænkte vandfyldning behøver kun at udgøre en fyldning af lastrummet til vandstanden uden for skibet i denne kondition. Fyldbarheden af et lastet lastrum sættes til 0,9 og fyldbarheden af et tomt lastrum sættes til 0,95, medmindre en anden relevant fyldbarhed for en bestemt last antages for det rumfang, som er optaget af last, og en fyldbarhed på 0,95 antages for det resterende rumfang af lastrummet.

5 Bulkskibe, bygget før juli 1999, som har fået tildelt reduceret fribord i overensstemmelse med regel 27(7) i den Internationale Konvention om Lastelinier, 1966, vedtaget den 5. april 1966, kan antages at opfylde stk. 3 i denne regel.

6 Bulkskibe, som har fået tildelt reduceret fribord i overensstemmelse med stk. (8), regel 27 i den Internationale Konvention om Lastelinier, 1966, vedtaget ved resolution A.320(IX) og ændret ved resolution A.514(13), kan antages at opfylde stk. 1 eller 2, alt efter hvad der måtte være relevant.

7 Bulkskibe, som har fået tildelt reduceret fribord i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 27(8), angivet i bilag B i Protokollen af 1988 til den Internationale Konvention om Lastelinier, 1966, skal opfylde Protokollens relevante bestemmelser om ligevægtskondition efter vandfyldning.

Regel 5 Bulkskibes konstruktionsstyrke

1 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med enkeltklædning og beregnet til transport af bulklast med en massefylde på 1000 kg/m^3 og derover, skal have tilstrækkelig styrke til at modstå vandfyldning af ethvert lastrum under alle laste- og ballastkonditioner, hvor der tages hensyn til den dynamiske effekt fra forekomsten af vand i lastrummet og til anbefalinger vedtaget af Organisationen.[2)]

2 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med dobbeltklædning, hvor langskibsskottet er placeret i en afstand fra skibssiden målt vinkelret på centerlinien ved den tildelte sommerlastelinie på mindre end B/5, eller 11,5 m hvis dette tal er mindre, som er beregnet til at transportere bulklast med en massefylde på 1000 kg/m^3 og derover, og som er bygget den 1. juli 2006 eller senere, skal opfylde bestemmelserne i stk. 1 om konstruktionens styrke.

Regel 6 Konstruktionskrav og andre krav til bulkskibe

1 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med enkeltklædning, som transporterer bulklast med en massefylde på 1780 kg/m^3 og derover, og som er bygget før 1. juli 1999, skal opfylde kravene i denne regel i overensstemmelse med tidsplanen for gennemførelsen i regel 3.

1.1 Det tværskibs vandtætte skot mellem de to forreste lastrum samt dobbeltbunden i det forreste lastrum skal have tilstrækkelig styrke til at modstå vandfyldning af det forreste lastrum i overensstemmelse med standarden for styrken af skot og dobbeltbund i bulkskibe, idet der samtidigt tages hensyn til den dynamiske effekt fra forekomsten af vand i lastrummet. Med hensyn til denne regel er standarden for styrken af skot og dobbeltbund i bulkskibe obligatorisk.

1.2 Når forstærkning af dobbeltbunden og det tværskibs vandtætte skot skal vurderes i forhold til kravene i stk. 1.1, kan følgende begrænsninger anvendes:

1.2.1 begrænsning i fordeling af lastens vægt mellem lastrummene; og

1.2.2 begrænsning af den maksimale dødvægt.

1.2.3 Bulkskibe, der anvender én eller begge begrænsninger i stk. 1.2.1 og 1.2.2 for at opfylde stk. 1.1, skal altid efterkomme disse begrænsninger, når bulklaster med en massefylde på 1780 kg/m^3 og derover transporteres.

2 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, som er bygget 1. juli 2006 eller senere, skal i alle områder med dobbeltklædning opfylde følgende krav:

2.1 Primære afstivninger af dobbeltklædningen må ikke placeres i lastrummet.

2.2 Under forbehold af nedenstående bestemmelser må afstanden mellem inder- og yderklædning ikke være mindre end 1000 mm målt vinkelret på klædningen. Dobbeltklædningen skal tillade adgang for inspektion som angivet i kapitel II-1, regel 3-6, samt i de tekniske bestemmelser, der henviser hertil.

2.2.1 Nedenstående afstande er ikke krævet ved krydsforbindelser eller ved knæ i tværskibs og langskibs afstivning.

2.2.2 Den mindste afstand for passage i dobbeltklædningen ved forhindringer som rør eller lejdere må ikke være under 600 mm.

2.2.3 Når inder- og yderklædning er tværskibsafstivet, må den mindste afstand mellem afstivningen ikke være under 600 mm.

2.2.4 Når inder- og yderklædning er langskibsafstivet, må den mindste afstand mellem afstivningen ikke være under 800 mm. Udenfor den parallelle del af lastrumsområdet kan afstanden reduceres, når det på grund af konstruktionen er nødvendigt, men den må ikke være under 600 mm.

2.2.5 Den mindste afstand nævnt ovenfor er den korteste afstand målt mellem afstivningen på inder- og yderklædning.

3 Rum i dobbeltklædning, bortset fra topvingetanke, må ikke benyttes til transport af last.

4 I bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, som transporterer bulklast med en massefylde på 1000 kg/m^3 og derover, og som er bygget 1. juli 2006 eller senere gælder:

4.1 Lastrummene skal være konstrueret, så der kan lastes og losses med almindelige laste- og lossemidler uden risiko for skader, som påvirker konstruktionens sikkerhed.

4.2 Der skal være sikkerhed for en effektiv forbindelse mellem sideklædningens konstruktion og den øvrige del af skroget.

4.3 Lastområdet skal konstrueres, så en skade på en enkel afstivning ikke fører til kollaps af hele den afstivede plade.

Regel 7 Syn og vedligehold af bulkskibe

1 Et bulkskib med en længde på 150 meter eller derover, bygget med enkeltklædning og bygget før 1. juli 1999, som er 10 år gammelt eller mere, må ikke transportere bulklast med en massefylde på 1780 kg/m^3 eller derover, medmindre det med tilfredsstillende resultat har fået foretaget enten:

1.1 et periodisk syn i overensstemmelse med det skærpede inspektionsprogram i kapitel XI-1, regel 2; eller

1.2 et syn af alle lastrum i samme omfang som det periodiske syn i det skærpede inspektionsprogram i kapitel XI-1, regel 2.

2 Bulkskibe skal opfylde bestemmelserne om vedligehold i kapitel II-1, regel 3-1 og i »Standards for owners' inspection and maintenance of bulk carrier hatch covers«, som er vedtaget af Organisationen ved resolution MSC.169(79), og som kan ændres af Organisationen, når sådanne ændringer er vedtaget og trådt i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen om de ændringsprocedurer, der gælder for andre kapitler end kapitel I.

Regel 8 Oplysninger om opfyldelse af krav til bulkskibe

1 Det hæfte, der kræves i kapitel VI, regel 7.2, skal påtegnes af Administrationen eller på vegne af denne, for at angive at regel 4, 5, 6 og 7, alt efter hvilke der er relevante, er opfyldt.

2 Enhver begrænsning, der er pålagt transporten af bulklaster med massefylde på 1780 kg/m^3 og derover i overensstemmelse med kravene i regel 6 og 14, skal identificeres og indføres i det i stk. 1 nævnte hæfte.

3 Et bulkskib, for hvilket stk. 2 gælder, skal være permanent mærket på siden, midtskibs i bagbord og styrbord side, med en udfyldt ligesidet trekant, hvis sider er på 500 mm, med spidsen placeret 300 mm under dækslinien og malet i en farve, som er i kontrast til farven på skroget.

Regel 9 Krav til bulkskibe, der ikke kan opfylde regel 4.3

For bulkskibe, bygget før 1. juli 1999 og for hvilke regel 4.3 gælder, som er konstrueret med et utilstrækkeligt antal vandtætte tværskibsskotter til at kunne opfylde reglens krav, kan Administrationen tillade lempelse med hensyn til anvendelse af reglerne 4.3 og 6, på betingelse af at de opfylder følgende krav:

.1 For det forreste lastrum skal inspektioner, som er krævet ved det årlige syn i det skærpede inspektionsprogram i kapitel XI-1, regel 2, erstattes af de tilsvarende inspektioner fra det mellemliggende syn af lastrum.

.2 Skibene skal forsynes med vandstandsalarmer i alle lastrum og i tunneler for lasttransportører, som giver en hørbar og visuel alarm på kommandobroen, og som er godkendt af Administrationen eller af en organisation anerkendt af denne i overensstemmelse med bestemmelserne i kapitel XI, regel 1.

.3 Skibene skal forsynes med detaljerede oplysninger om scenarier med vandfyldning af lastrum. Oplysningerne skal indeholde detaljerede instruktioner om beredskab for evakuering efter bestemmelserne i afsnit 8 i Den Internationale Kode om Sikker Skibsdrift (ISM-koden) og anvendes som grundlag for træning og øvelser med besætningen.

Regel 10 Oplysning om lastens massefylden

1 Inden et bulkskib lastes, skal afskiberen angive lastens massefylde ud over at sørge for de lasteinformationer, som er krævet i kapitel VI, regel 2.

2 I bulkskibe, der omfattes af regel 6, skal lastens massefylde bekræftes af et godkendt prøveinstitut,[3)] hvis den er angivet til at ligge mellem 1250 kg/m^3 og 1780 kg/m^3, medmindre skibet opfylder alle relevante krav i dette kapitel vedrørende transport af bulklaster med en massefylde på 1780 kg/m^3 og derover.

Regel 11 Lasteinstrumenter

Denne regel gælder for bulkskibe uanset tidspunktet for skibets bygning.

1 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover skal være forsynet med et lasteinstrument, der kan angive skrogbjælkens forskydningskræfter og bøjningsmomenter, idet der tages hensyn til anbefalingen vedtaget af Organisationen.[4)]

2 Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget før 1. juli 1999, skal opfylde stk. 1 senest ved det første mellemliggende eller periodiske syn efter 1. juli 1999.

3 Bulkskibe med en længde under 150 meter, som er bygget 1. juli 2006 eller senere, skal være forsynet med et lasteinstrument, der kan beregne skibets intaktstabilitet. Programmer til beregning af stabilitet skal godkendes af Administrationen og skal kunne beregne standard konditioner, som kan anvendes i forbindelse med de godkendte stabilitetsoplysninger.

Regel 12 Vandstandsalarmer i lastrum, ballasttanke og tomme rum

Denne regel gælder for bulkskibe uanset tidspunktet for skibets bygning.

1 Bulkskibe skal udstyres med vandstandsalarmer

1.1 i hvert lastrum, som afgiver hørlige og synlige alarmer; én alarm, når vandstanden når en højde på 0,5 m målt fra lastrummets bund, og en anden alarm, når vandstanden overstiger 15% af lastrummets dybde, eller 2,0 m hvis dette er lavere. På bulkskibe, for hvilke regel 9.2 gælder, er det kun nødvendigt

at installere sidstnævnte alarm. Vandstandsalarmen skal anbringes i lastrummets agterende. I lastrum, der anvendes til vandballast, kan der installeres en anordning, der tilsidesætter alarmen. De synlige alarmer skal tydeligt skelne mellem alarmernes placering i hvert lastrum;

1.2 i hver ballasttank foran det i kapitel II-1/12 krævede kollisionsskot, som afgiver en hørlig og synlig alarm, når vandet i tanken når et niveau, der ikke overstiger 10% af tankens kapacitet. Der kan installeres en anordning, som undertrykker alarmen, når tanken er i brug; og

1.3 i alle tomme rum foran det forreste lastrum, bortset fra kædekasser, som afgiver en hørlig og synlig alarm ved en vandstand på 0,1 m over bunden. Det er ikke nødvendigt at installere alarmer i lukkede rum, hvor rumfanget ikke overstiger 0,1% af skibets maksimale deplacement.

2 De i stk. 1 nævnte hørlige og synlige alarmer skal anbringes på kommandobroen.

3 Bulkskibe, der er bygget før den 1. juli 2004, skal opfylde denne regel senest på datoen for det første årlige syn, mellemliggende syn eller fornyelsessyn, der skal udføres på skibet efter den 1. juli 2004, alt efter hvilket syn, der skal gennemføres først.

Regel 13 Adgang til pumpesystemer[5)]

Denne regel gælder for bulkskibe uanset tidspunktet for skibets bygning.

1 På bulkskibe skal midlerne til dræning og pumpning af ballasttanke foran kollisionsskottet samt af tomme rum foran forreste lastrum kunne igangsættes fra et umiddelbart tilgængeligt, lukket rum, der er beliggende, så det er tilgængeligt fra kommandobroen eller fra maskinkontrolrummet, uden at man behøver passere udsatte fribordsdæk eller overbygningsdæk. Hvor rør til disse tanke eller rum er ført igennem kollisionsskottet, kan det som alternativ til bestemmelsen i kapitel II-1/12 accepteres, at ventiler fjernbetjenes ved hjælp af en anordning, som er placeret i overensstemmelse med denne regel.

2 Bulkskibe, der er bygget før den 1. juli 2004, skal opfylde kravene i denne regel senest på datoen for det første mellemliggende syn eller fornyelsessyn, der skal udføres på skibet efter den 1. juli 2004, dog senest den 1. juli 2007.

Regel 14 Begrænsning ved sejlads med tomme lastrum

Bulkskibe med en længde på 150 meter og derover, bygget med enkeltklædning, som transporterer bulklast med en massefylde på 1780 kg/m^3 og derover, må ikke sejle med noget lastrum, der er belastet mindre end 10% af rummets maksimalt tilladte belastning, når skibet har opnået en alder af 10 år, hvis de ikke opfylder bestemmelserne i regel 5.1 og i »Standards and criteria for side structures of bulkcarriers of single-side skin construction«, som er vedtaget af Organisationen ved resolution MSC.168(79), og som kan ændres af Organisationen, når sådanne ændringer er vedtaget og trådt i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen om de ændringsprocedurer, der gælder for andre kapitler end kapitel I.

[1] For skibe bygget før 2006 henvises der til Resolution 6, »Interpretation of the definition of bulk carrier, as given in chapter IX of SOLAS 1974, as amended in 1994«, vedtaget på SOLAS konferencen 1997. Envidere henvises der til »Interpretation of the provisions of SOLAS chapter XII on additional safety measures for bulk carriers«, vedtaget af MSC ved resolution MSC.79(70). Endelig henvises der til »The application provisions of Annex 1 to the Interpretation of the provisions of SOLAS chapter XII on additional safety measures for bulk carriers«, vedtaget af MSC ved resolution MSC.89(71).

[2] Der henvises til resolution 3 »Recommendation on compliance with SOLAS regulation XII/5« vedtaget på SOLAS konferencen, 1997.

[3] For verificering af massefylden af bulklaster henvises der til MSC/Circ.908, »Uniform method of measurement of the density of bulk cargoes«.

[4] Der henvises til resolution 5 »Recommendation on loading instruments«, vedtaget på SOLAS Konferencen 1997.

[5] Der henvises til »Interpretation of SOLAS regulation XII/13« (MSC/Circ.1069).

Kapitel XXI

Forebyggelse mod olieforurening fra skibe

Afsnit I		**Almindelige bestemmelser**
	Regel 1	Definitioner
	Regel 2	Anvendelse
S	Regel 3	Fritagelse
S	Regel 4	Undtagelsesbestemmelser
S	Regel 5	Ækvivalens
Afsnit II		**Syn og certificering**
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
Afsnit III		**Krav til maskinrum på alle skibe**
	Del A	**Konstruktion**
S	Regel 12	Tanke til olierester (slam)
S	Regel 12A	Beskyttelse af tanke til brændselsolie
S	Regel 13	Standardkobling
	Del B	**Udstyr**
S	Regel 14	Udstyr til adskillelse af olie og vand
	Del C	**Kontrol af operationel udledning af olie**
M	Regel 15	Kontrol af udledning af olie
S	Regel 16	Adskillelse af olie og vandballast samt transport af olie i forpeaktanke
S	Regel 17	Oliejournal, Del I – Maskinrumsoperationer
Afsnit IV		**Krav til lastrum på olietankskibe**
	Del A	**Konstruktion**
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
	Del B	**Udstyr**
S	Regel 31	System til registrering og kontrol af olieudledning
S	Regel 32	Olie/vand-grænsefladedetektorer
S	Regel 33	Krav til tankrensning med råolie
	Del C	**Kontrol med operationel udtømning af olie**
M	Regel 34	Kontrol med udtømning af olie
S	Regel 35	Rensning af lastolietanke med råolie
S	Regel 36	Oliejournal del II (last/ballast-operationer)
Afsnit V		**Forebyggelse af forurening hidrørende fra en olieforureningshændelse**
S	Regel 37	Skibsberedskabsplan ved olieforurening
Afsnit VI		**Modtageanlæg**
M	Regel 38	Modtageanlæg
Afsnit VII		**Særlige krav til faste eller flydende platforme**
S	Regel 39	Særlige bestemmelser for faste eller flydende platforme
Afsnit VIII		**Forebyggelse af forurening under overførsel til søs af olielast mellem olietankskibe**
	Regel 40	Anvendelsesområde
	Regel 41	Generelle regler om sikkerhed og miljøbeskyttelse
	Regel 42	Orientering
Afsnit IX		**Særlige krav om anvendelse eller transport af olie i det antarktiske område**
	Regel 43	Særlige krav om anvendelse eller transport af olie i det antarktiske område
Tillæg		
	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 princippet 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 »Olietankskib« – et skib bygget eller indrettet til primært at føre olie i bulk i lastrummene, herunder kombinationsskibe, samt kemikalietankskibe, som defineret i kapitel XXII, og gastankskibe, som defineret i kapitel II-1, når de fører en ladning eller en partladning olie i bulk.

6 »Råolietankskib« – et olietankskib, som er beskæftiget med transport af råolie.

7 »Produkttankskib« – et olietankskib, som er beskæftiget med transport af anden olie end råolie.

8 »Kombinationsskib« – et skib bygget til at føre enten olie eller faste ladninger i bulk.

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.

9.2 Uanset bestemmelserne i denne definition:

9.2.1 anses en ombygning af et olietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover, som efter definitionen i regel 1.28.3 er leveret den 1. juni 1982 eller senere, og som foretages for at opfylde kravene i regel 18, ikke for at være en større ombygning i dette kapitels forstand;

9.2.2 anses en ombygning af et olietankskib, som efter definitionen i regel 1.28.5 er leveret før den 6. juli 1996, og som foretages for at opfylde kravene i regel 19 eller 20, ikke for at være en større ombygning i dette kapitels forstand;

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° 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.

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° 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° 44,8' nordlig bredde.

11.3 Sortehavet - det egentlige Sortehav, således at den 41. 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° 8,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 0,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde).

11.5 Golfområdet - havområdet nordvest for kompaslinjen mellem Ras al Hadd (22° 30' nordlig bredde, 59° 48' østlig længde) og Ras al Fasteh (25° 0,4' nordlig bredde, 61° 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° 28,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 40,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde) og mod øst af kompaslinjen mellem Ras Asir (11° 50' nordlig bredde, 51° 16,9' østlig længde) og Ras Fartak (15° 35' nordlig bredde, 52° 13,8' østlig længde).

11.7 Det Antarktiske område - området syd for 60° 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° 27' N på den franske kyst

48° 27' N, 6° 25' V

49° 52’ N, 7° 44’ V

50° 30’ N, 12° V

56° 30’ N, 12° V

62° N, 3˚ V

62° N på den norske kyst

57° 44,8’ N på den danske og svenske kyst

11.9 Oman området i Det Arabiske Hav - havområdet afgrænset af følgende koordinater:

22° 30.00’ N, 59° 48.00’ E

23° 47.27’ N, 60° 35.73’ E

22° 40.62’ N, 62° 25.29’ E

21° 47.40’ N, 63° 22.22’ E

20° 30.37’ N, 62° 52.41’ E

19° 45.90’ N, 62° 25.97’ E

18° 49.92’ N, 62° 02.94’ E

17° 44.36’ N, 61° 05.53’ E

16° 43.71’ N, 60° 25.62’ E

16° 03.90’ N, 59° 32.24’ E

15° 15.20’ N, 58° 58.52’ E

14° 36.93’ N, 58° 10.23’ E

14° 18.93’ N, 57° 27.03’ E

14° 11.53’ N, 56° 53.75’ E

13° 53.80’ N, 56° 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 »Sloptank« – en tank specielt konstrueret til opsamling af tankslam, tankskyllevand og andre olieholdige blandinger.

17 »Ren ballast« – ballast i en tank, som er blevet renset, siden der sidst blev ført olie i den, således at udløb derfra ikke frembringer synlige spor af olie på havoverfladen eller på tilstødende kystlinjer eller frembringer slam eller emulsion under havoverfladen eller på tilstødende kystlinjer, hvis det udtømmes fra et skib, der ligger stille, i ren og rolig sø på en klar dag. Hvis ballasten udtømmes gennem et system til overvågning og kontrol af olieudledning godkendt af Administrationen, og dette systemet viser, at udløbets olieindhold ikke er større end 15 ppm, kan ballasten anses for ren, uanset om der er synlige spor.

18 »Separat ballast« – ballastvand, som er tilført en tank, der er fuldstændig adskilt fra lastolie- og brændselsoliesystemet, og som udelukkende anvendes til føring af ballast eller til laster, som ikke består af olie eller skadelige stoffer efter MARPOL-konventionens definitioner.

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 vandlinie, 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 spanternes 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 vægtfylde 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 »Olietankskib leveret den 1. juni 1982 eller tidligere« betyder:

28.3.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. juni 1979 eller tidligere; eller

28.3.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 1. januar 1980 eller tidligere; eller

28.3.3 et olietankskib, som er leveret den 1. juni 1982 eller tidligere; eller

28.3.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.3.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt den 1. juni 1979 eller tidligere; eller

28.3.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 1. januar 1980 eller tidligere; eller

28.3.4.3 som blev afsluttet den 1. juni 1982 eller tidligere.

28.4 »Olietankskib leveret efter den 1. juni 1982« betyder:

28.4.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet efter den 1. juni 1979; eller

28.4.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, efter den 1. januar 1980; eller

28.4.3 et olietankskib, som er leveret efter den 1. juni 1982; eller

28.4.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.4.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt efter den 1. juni 1979; eller

28.4.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes efter den 1. januar 1980; eller

28.4.4.3 som blev afsluttet efter den 1. juni 1982.

28.5 »Olietankskib leveret før den 6. juli 1996« betyder:

28.5.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet før den 6. juli 1993; eller

28.5.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, før den 6. januar 1994; eller

28.5.3 et olietankskib, som er leveret før den 6. juli 1996; eller

28.5.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.5.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt før den 6. juli 1993; eller

28.5.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes før den 6. januar 1994; eller

28.5.4.3 som blev afsluttet før den 6. juli 1996.

28.6 »Olietankskib leveret den 6. juli 1996 eller senere« betyder:

28.6.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 6. juli 1993 eller senere; eller

28.6.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 6. januar 1994 eller senere; eller

28.6.3 et olietankskib, som er leveret den 6. juli 1996 eller senere; eller

28.6.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.6.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt den 6. juli 1993 eller senere; eller

28.6.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 6. januar 1994 eller senere; eller

28.6.4.3 som blev afsluttet den 6. juli 1996 eller senere.

28.7 »Olietankskib leveret den 1. februar 2002 eller senere« betyder:

28.7.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. februar 1999 eller senere; eller

28.7.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 1. august 1999 eller senere; eller

28.7.3 et olietankskib, som er leveret den 1. februar 2002 eller senere; eller

28.7.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.7.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt den 1. februar 1999 eller senere; eller

28.7.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 1. august 1999 eller senere; eller

28.7.4.3 som blev afsluttet den 1. februar 2002 eller senere.

28.8 »Olietankskib leveret den 1. januar 2010 eller senere« betyder:

28.8.1 et olietankskib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. januar 2007 eller senere; eller

28.8.2 såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et olietankskib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 1. juli 2007 eller senere; eller

28.8.3 et olietankskib, som er leveret den 1. januar 2010 eller senere; eller

28.8.4 et olietankskib, som har undergået en større ombygning,

28.8.4.1 for hvilken der blev oprettet kontrakt den 1. januar 2007 eller senere; eller

28.8.4.2 såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 1. juli 2007 eller senere; eller

28.8.4.3 som blev afsluttet den 1. januar 2010 eller senere.

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^3.

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 bortskaffelsesmiddel.

33 »Olieholdigt lænsevand« betyder vand, der kan være forurenet 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 lænsevand.

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 olietankskibe, hvor lastrum benyttes til transport af olie i bulk med en samlet kapacitet af 200 m^3 eller derover, gælder bestemmelserne i regel 16, 26.4, 29, 30, 31, 32, 34 og 36 for olietankskibe også for konstruktion og brug af disse rum, dog således at i tilfælde, hvor den samlede kapacitet er mindre end 1.000 m^3, kan bestemmelserne i regel 34.6 gælde i stedet for regel 29, 31 og 32.

3 Hvis en last, som er omfattet af kapitel XXII, føres i et lastrum i et olietankskib, finder de relevante bestemmelser i kapitel XXII ligeledes anvendelse.

4 Bestemmelserne i regel 29, 31 og 32 gælder ikke for olietankskibe, der medfører asfalt eller andre produkter omfattet af dette kapitel, hvor der på grund af produkternes fysiske egenskaber ikke kan foretages en effektiv adskillelse mellem produkt og vand eller en effektiv kontrol af udledningsvandet. For disse produkter skal regel 34 opfyldes, ved at produktrester og forurenet rensevand opbevares om bord og afleveres til modtageanlæg i land.

5 Under forbehold af bestemmelserne i stk. 6 finder regel 18.6 til 18.8 ikke anvendelse på et olietankskib, som efter definitionen i regel 1.28.3 er leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, der udelukkende er beskæftiget i særlige farter mellem:

5.1 havne eller terminaler inden for et konventionsland, eller

5.2 havne eller terminaler i konventionslande, når

5.2.1 rejsen udelukkende foregår inden for et særligt område, eller

5.2.2 rejsen udelukkende foregår inden for andre grænser, som er udpeget af Organisationen.

6 Bestemmelserne i stk. 5 gælder kun, når havne eller terminaler, hvor der lastes for sådanne rejser, er forsynet med modtageanlæg, der har tilstrækkelig kapacitet til at modtage og behandle alt ballastvand og vand fra tankrensning fra de olietankskibe, der benytter dem, og når alle følgende bestemmelser er opfyldt:

6.1 under forbehold for undtagelserne i regel 4, skal alt ballast, herunder ren ballast og rester fra tankrensninger, opbevares om bord og afleveres til modtageanlæg. Bemærkninger herom i den krævede oliejournal skal forsynes med påtegning af den kompetente havnemyndighed;

6.2 der er opnået enighed mellem Administrationen og de i stk. 5.1 eller 5.2 omhandlede havnestaters regeringer om at anvende en olietanker, som efter definitionen i regel 1.28.3 er leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, til denne særlige fart;

6.3 modtageanlæggene er godkendt som fuldt ud tilstrækkelige til at opfylde kravene i dette kapitel af regeringen i de konventionslande, hvor sådanne havne eller terminaler er beliggende, og

6.4 det Internationale Certifikat om Forebyggelse af Olieforurening forsynes med påtegning om, at olietankskibet udelukkende går i sådan særlig fart.

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 Administrationen kan fravige kravene i regel 29, 31 og 32 for ethvert olietankskib, som udelukkende er beskæftiget på rejser af en varighed på 72 timer eller derunder og som foregår inden for 50 sømil fra nærmeste kyst, forudsat at olietankskibet udelukkende er beskæftiget i fart mellem havne eller terminaler i et konventionsland. En sådan fravigelse skal være betinget af, at olietankskibet opbevarer alle olieholdige blandinger om bord for senere aflevering til modtageanlæg, samt at Administrationen godkender, at de anlæg, der er til rådighed for modtagelsen af sådanne olieholdige blandinger, er tilstrækkelige.

5 Administrationen kan fravige kravene i regel 31 og 32 for andre olietankskibe end dem, der er henvist til i stk. 4, i tilfælde hvor:

5.1 skibet er et olietankskib på 40.000 tons dødvægt eller derover, som efter definitionen i regel 1.28.3 er leveret den 1. juni 1982 eller senere, og som, jævnfør regel 2.5, kun er beskæftiget i særlige farter, hvor kravene i regel 2.6 er opfyldt, eller

5.2 tankskibet udelukkende er beskæftiget i en eller flere farter i følgende kategorier:

5.2.1 fart inden for særlige havområder, eller

5.2.2 farter uden for særlige havområder, men inden for 50 sømil fra nærmeste kyst, hvor tankskibet er beskæftiget i:

5.2.2.1 fart mellem havne eller terminaler i et land, som har tiltrådt konventionen, eller

5.2.2.2 begrænset fart, som bestemmes af Administrationen af en varighed på 72 timer eller mindre,

under forudsætning af, at følgende betingelser er opfyldt:

5.2.3 at alle olieholdige blandinger opbevares om bord for senere aflevering til modtageanlæg,

5.2.4 at Administrationen, for farter som angivet i 5.2.2, har afgjort, at der er tilstrækkelig modtageanlæg til rådighed i de pågældende havne eller terminaler, som tankskibet anløber,

5.2.5 at der ved påtegning i det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening, når dette er krævet, angives, at skibet udelukkende er beskæftiget i en eller flere farter af kategorier som angivet i stk. 5.2.1 og 5.2.2.2, og

5.2.6 at mængden af den olieholdige blanding samt dato og afleveringshavn indføres i oliejournalen.

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 forureningsskaden. 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 videreformidling til de øvrige konventionslande.

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 Organisationer 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 befinder 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 befinder 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 olietankskib 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 påtegnes 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 påtegning 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 godtgjort, 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, påtegne eller bemyndige påtegnelse 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 påtegning om, at det er blevet udstedt efter Administrationens 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,[1)] 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 datoen.

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 tidligere 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 mellemliggende 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 mellemliggende 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 mellemliggende 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 godtgjort, 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[2)]

1 Et skib, som befinder 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 olierestprodukter (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 separatorerne 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 lænsebrønd, eller et alternativt arrangement, forudsat at et sådant ikke er direkte forbundet med lænserørsystemet.

3 Slamtankes 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 modtageanlæg lettes. 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:*

$V_1 = K_1 \times C \times D\ (m^3)$

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 V1 ansættes til 1 m^3 for skibe på 400 bt og derover, og 2 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:*

$V_2 = V_1 + K_2 \times B\ (m^3)$

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^3 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 tilsidesætter 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_s)« 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_p)« er letvægtsdybgangen plus 60 % af forskellen mellem letvægtsdybgangen og lastelinjedybgangen (d_s). Den delvise lastelinjedybgang (d_p) skal måles i meter.

3.5 »Vandlinje (d_B)« er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til vandlinjen svarende til 30 % af dybden Ds.

3.6 »Bredde (B_S)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under den dybeste lastelinje d_S.

3.7 »Bredde (B_B)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under vandlinjen d_B.

3.8 »Dybde (D_S)« 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 spanternes 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^3.

3.13 »C« er skibets samlede volumen af brændselsolie, inklusive brændselsolie i de mindre brændselsolietanke i m^3, ved 98 % fyldning.

3.14 »Brændselsolie kapacitet« er volumen af en tank i m^3 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^3.

5 Individuelle brændselsolietanke må ikke have et volumen på mere end 2.500 m^3.

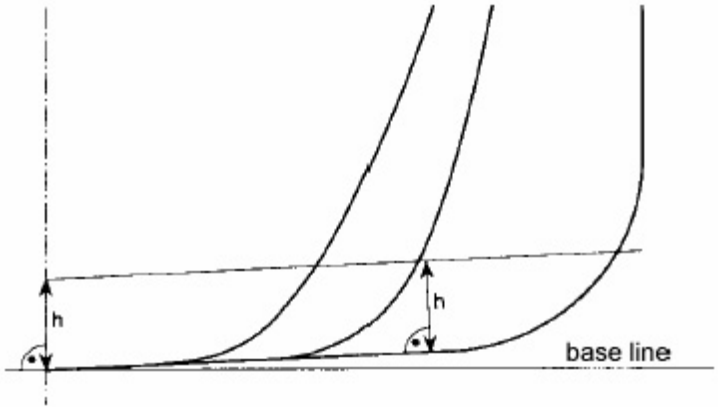
6 For skibe, som ikke er selvhævende boreenheder, med et samlet brændselsolie volumen på 600 m^3 eller derover, skal brændselsolietankene være placeret over bundens yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden h som beskrevet nedenfor:

h = B/20 m eller

h = 2,0 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 m^3 eller derover, men mindre end 5.000 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 tværsnit retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

w = 0,4 + 2,4 C/20.000 m

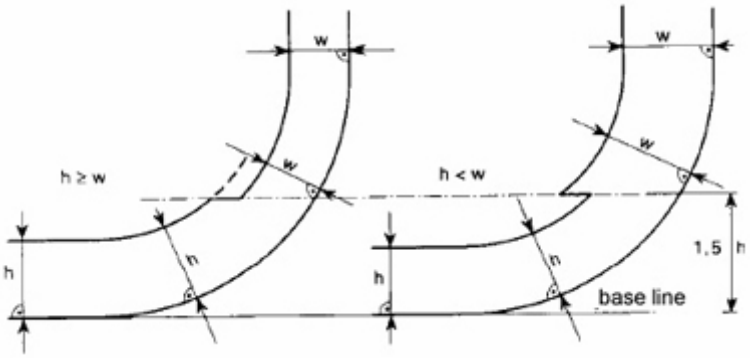
Minimumsværdien af w = 1,0. For tanke med et brændselsolie kapacitet på mindre end 500 m^3 er minimumsværdien = 0,76 m.

8 For skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på 5.000 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 tværsnit retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

w = 0,5 + C/20.000 m eller

w = 2,0 m, 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:

$O_M < 0{,}0157\text{-}1{,}14E\text{-}6 \cdot C$ 600 $m^3 \leq C < 5.000$ m^3

$O_M < 0{,}010$ $C \geq 5.000$ 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 massefylde (ρ_n) skal generelt være 1.000 kg/m^3. Hvis massefylden af brændselsolien 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^3.

O_{MB} = gennemsnitlig udstrømning af olie ved bundskade i m^3.

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^3.

11.4 Den gennemsnitlige udstrømning af olie ved skade i siden O_{MS}, beregnes som følger:

$$O_{MB} = \sum_{1}^{n} P_{S(i)}\, OS_{(i)} \qquad [m^3]$$

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

$$O_{MB(0)} = \sum_{1}^{n} P_{B(i)}\, O_{B(i)}\, C_{DB(i)} \qquad [m^3]$$

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

$$O_{MB(2,5)} = \sum_{1}^{n} P_{B(i)}\, O_{B(i)}\, C_{DB(i)} \qquad [m^3]$$

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 tidevandsskiftet, 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 brændseslolieoverfladen over Z_l i meter;

t_C = tidevandsskift i meter. Formindskelse af tidevand skal udtrykkes i negative værdier;

Z_l = højden på det laveste punkt i lasttanken over basislinjen i meter;

ρ_S = vandets massefylde beregnes som 1,025 kg/m^3; og

ρ_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 m, når $Y_B = 0$

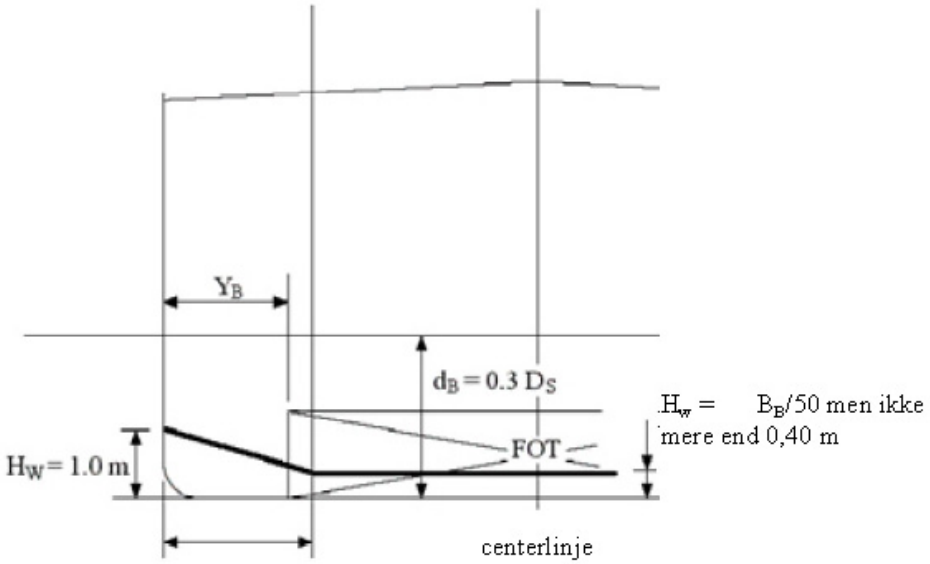
$H_W = B_B/50$ men ikke store end 0,4 m, når Y_B er større end $B_B/5$ eller 11,5 m, alt efter hvilken er mindst.

»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 »HW« 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 m, hvor det er den mindste af disse to værdier, der skal benyttes, skal HW 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 projektionsareal af brændselsolietanken op til H_W niveauet fra bunden af tanken.



$B_B/5$ eller 11,5 m hvor det er den mindste af disse to værdier, der skal benyttes (målt indefter fra skibssiden retvinklet på centerlinjen ved d_B)

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 til olie. 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_l = 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.[3)]

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_l/D_s	P_{Sl}	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 :

$P_{Sy} = (24.96 – 199.6\ y/B_S)\ (y/B_S)$ for $y/B_S \leq 0.05$

$P_{Sy} = 0.749 + \{5 – 44.4\ (y/B_S – 0.05)\}\ \{(y/B_S) – 0.05\}$ for $0.05 < y/B_S < 0.1$

$P_{Sy} = 0.888 + 0.56\ (\ y/BS\ -0.1)$ 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:

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

$P_{BV} = (1\text{-}P_{BZ})$ = 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 måle 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:

$P_{Bz} = (14{,}5 - 67\ z/D_S)\ (z/D_S)$ for $z/D_S \leq 0{,}1$

$P_{Bz} = 0{,}78 + 1{,}1\ \{(z/D_S - 0{,}1)\}$ 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 modtageanlæg 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-separeringssystem 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^3 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 smøreolier, 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.

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.[5)]

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 olietankskibe.

2.5 Rendestensvandet fra olietankskibe 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 olietankskibe.

3.5 Rendestensvandet fra olietankskibe må ikke indeholde olierester, 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 olietankskibe.

6.4 Rendestensvandet fra olietankskibe må ikke indeholde olierester, 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 registrerede olieudledninger.

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 olierester, 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 olietankskibe, eller i olietankskibe 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 gør 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 kollisionsskottet.

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 olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover, som ikke er et olietankskib, skal være forsynet med en oliejournal, 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.[6)] *Journalerne skal være ført i overensstemmelse med instruktionen i journalerne.*

2 Oliejournalens 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 omstændig-

hed, 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 oliejournalens 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 oliejournalens 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 oliejournalens del 1.

6 Oliejournalens 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 oliejournalens 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 oliejournal del I, skal kunne fremlægges i enhver retssag som bevis for de kendsgerninger, der er angivet i indførelsen. Den kompetente myndigheds eftersyn af oliejournalens 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

Del A Konstruktion

S Regel 18 Separate ballasttanke

Olietankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover leveret efter den 1. juni 1982

1 Ethvert råolietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover og ethvert produkttankskib på 30.000 tons dødvægt og derover, leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4, skal være forsynet med separate ballasttanke og skal opfylde stk. 2, 3 og 4 eller, hvis det er relevant, stk. 5 i denne regel.

2 Kapaciteten af de separate ballasttanke skal fastsættes således, at skibet kan sejle sikkert på rejser i ballast uden at være nødt til at benytte lasttanke til ballast, bortset fra tilfælde, som omfattes af bestemmelserne i stk. 3 eller 4. I alle tilfælde skal de separate ballasttanke mindst have en sådan kapacitet, at skibets dybgang og trim på enhver del af en rejse under alle ballastforhold, herunder forhold, hvor kun skibets egenvægt og separat ballast medregnes, kan opfylde hvert af følgende krav:

2.1 dybgang midtskibs (moulded) (dm) i meter (uden hensyntagen til nogen deformation af skibet) må ikke være mindre end:

$d_m = 2{,}0 + 0{,}02\ L$,

2.2 dybgang ved forreste og agterste perpendikulærer skal svare til dem, der fremkommer ved den i stk. 2.1 angivne dybgang midtskibs (d_m), i forbindelse med et trim agter, der ikke overstiger 0,015 L, og

2.3 i intet tilfælde må dybgangen ved agterste perpendikulær være mindre end nødvendigt for at få fuld nedsænkning af propelleren.

3 Ballastvand må ikke transporteres i lasttanke, medmindre:

3.1 skibsføreren i undtagelsestilfælde under særligt hårde vejrforhold mener, at det er nødvendigt at transportere ekstra ballastvand i lasttankene af hensyn til skibets sikkerhed.

3.2 i undtagelsestilfælde, hvor den særlige måde, hvorpå olietankskibet opereres, nødvendiggør transport af ballastvand udover den mængde, der er angivet i stk. 2, under forudsætning af, at et sådant tilfælde falder ind under de af Organisationen fastsatte undtagelsestilfælde.

Sådant ekstra ballastvand skal behandles og udledes i overensstemmelse med regel 34. Bemærkning herom skal gøres i oliejournalen, del II, der henvises til i regel 36.

4 For så vidt angår råolietankskibe må den ekstra ballast, som er tilladt i medfør af stk. 3, kun føres i lasttanke, hvis disse er blevet renset med råolie i overensstemmelse med regel 35 før afsejling fra en olielossehavn eller -terminal.

5 Uanset bestemmelserne i stk. 2 skal ballastkonditionen ved anvendelse af separate ballasttanke i olietankskibe med en længde mindre end 150 m opfylde de af Administrationen opstillede krav.

Råolietankskibe på 40.000 tons dødvægt og derover leveret den 1. juni 1982 eller tidligere

6 I henhold til bestemmelserne i stk. 7 skal ethvert råolietankskib på 40.000 tons dødvægt og derover, leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.3, være forsynet med separate ballasttanke og skal opfylde kravene i stk. 2 og 3.

7 De i stk. 6 omtalte råolietankskibe kan, i stedet for at være forsynet med separate ballasttanke, operere med en lasttankrensningsmetode, hvorunder der bruges tankrensning med råolie i overensstemmelse med regel 33 og 35, medmindre råolietankskibet er beregnet til at føre råolie, som ikke egner sig til tankrensning.

Produkttankskibe på 40.000 tons dødvægt og derover leveret den 1. juni 1982 eller tidligere

8 Ethvert produkttankskib på 40.000 tons dødvægt og derover, leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.3, skal være forsynet med separate ballasttanke og skal opfylde kravene i stk. 2 og 3, eller alternativt operere med tanke forbeholdt ren ballast i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

8.1 Produkttankskibet skal have tilstrækkelig kapacitet af tanke, der alene er forbeholdt føring af ren ballast som defineret i regel 1.17, til at opfylde kravene i stk. 2 og 3.

8.2 Arrangementer og arbejdsgange for tanke forbeholdt ren ballast skal opfylde de krav, der stilles af Administrationen. Sådanne krav skal indeholde mindst alle bestemmelserne i »Specifications for Oil Tankers with Dedicated Clean Ballast Tanks«, som blev vedtaget af den internationale konference om tankskibssikkerhed og forebyggelse af forurening, 1978, ved Resolution A.495(XII).

8.3 Produkttankskibet skal være udstyret med en olieindholdsmåler, som er godkendt af Administrationen på grundlag af specifikationer anbefalet af Organisationen, for at sikre kontrol med olieindholdet i det ballastvand der udtømmes.[7)]

8.4 Ethvert produkttankskib, der opererer med tanke forbeholdt ren ballast, skal være forsynet med en betjeningshåndbog[8)] for tanke forbeholdt ren ballast, som udførligt gør rede for systemet og arbejdsgangen. Håndbogen skal opfylde de af Administrationen fastsatte krav og skal indeholde alle de oplysninger, der er specificerede i stk. 8.2 i denne regel. Hvis der foretages ændringer, der berører tanksystemet forbeholdt ren ballast, skal betjeningshåndbogen revideres tilsvarende.

Olietankskibe, der er anerkendt som et olietankskib med separate ballasttanke

9 Ethvert olietankskib, som ikke skal være udstyret med separate ballasttanke i overensstemmelse med stk. 1, 6 eller 8, kan dog anerkendes som et olietankskib med separate ballasttanke, forudsat, at det opfylder kravene i stk. 2 og 3, eller stk. 5, alt efter hvad der er relevant.

Olietankskibe leveret den 1. juni 1982 eller tidligere med specielle ballastarrangementer

10 For olietankskibe, der er leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.3, med specielle ballastarrangementer, gælder:

10.1 Når et olietankskib, leveret den 1. juni 1982 eller tidligere som defineret i regel 1.28.3, er bygget eller drives på en sådan måde, at det uden at være nødt til at bruge ballastvand til alle tider opfylder de i stk. 2 anførte krav til dybgang og trim, skal det anses for at opfylde de i stk. 6 omhandlede krav vedrørende separate ballasttanke, forudsat at følgende betingelser alle er opfyldt:

10.1.1 operationelle procedurer og ballastarrangementer er godkendt af Administrationen,

10.1.2 der er opnået enighed mellem Administrationen og de pågældende konventionslande, når kravene til dybgang og trim opnås ved hjælp af en operationel metode, og

10.1.3 det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening er forsynet med påtegning om, at olietankskibet opererer med særlige ballastarrangementer.

10.2 I intet tilfælde må ballastvand føres i olietanke undtagen på de sjældent forekommende rejser, hvor vejrforholdene er så strenge, at det efter førerens mening tillige er nødvendigt at føre ekstra ballastvand i lasttanke af hensyn til skibets sikkerhed. Sådan ekstra ballastvand skal behandles og udtømmes i overensstemmelse med regel 34 og under iagttagelse af bestemmelserne i regel 29, 31 og 32, og oplysning herom skal indføres i den krævede oliejournal, der henvises til regel 36.

10.3 En Administration, som har påtegnet et certifikat i overensstemmelse med stk. 10.1.3 i denne regel, skal tilstille Organisationen nærmere oplysninger herom til videre underretning for konventionslandene.

Olietankskibe på 70.000 tons dødvægt eller derover leveret efter den 31. december 1979

11 Olietankskibe på 70.000 tons dødvægt eller derover leveret efter 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, skal forsynes med separate ballasttanke og skal være i overensstemmelse med stk. 2, 3 og 4 eller stk. 5, alt efter hvad der er relevant.

Beskyttende placering af separate ballasttanke

12 I ethvert råolietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover og i ethvert produkttankskib på 30.000 tons dødvægt og derover, leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4, – med undtagelse af de tankskibe som opfylder kravene i regel 19 – skal de separate ballasttanke, der er nødvendige til opfyldelse af kapacitetskravene i stk. 2, og som er anbragt i lasttankafsnittet, være arrangeret i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 13, 14 og 15, for at yde beskyttelse i en vis udstrækning mod olieudtømning i tilfælde af grundstødning eller kollision.

13 Separate ballasttanke og andre rum end olietanke i lasttankafsnittet (L_t) skal arrangeres således, at følgende krav opfyldes:

$$\sum PA_C + \sum PA_S \geq J[L_t(B + 2D)]$$

hvor PA_c = sideklædningsarealet i kvadratmeter for hver separat ballasttank eller andet rum end olietank baseret på projicerede dimensioner på spant (moulded)

PA_s = bundklædningsarealet i kvadratmeter for hver sådan tank eller rum baseret på projicerede dimensioner på spant (moulded)

L_t = længden i meter mellem lasttankenes yderpunkter for og agter

B = skibets største bredde i meter som defineret i regel 1.22

D = sidehøjden i meter lodret fra kølens overkant til overkanten af fribordsdæksbjælken målt i borde midtskibs. I skibe med afrundede lønninger måles sidehøjden til skæringspunktet mellem dækkets og sideklædningens konstruktionslinjer, idet disse forlænges, som om lønningen var en ret vinkel

J = 0,45 for olietankskibe på 20.000 tons dødvægt 0,30 for olietankskibe på 200.000 tons dødvægt og derover under forbehold af bestemmelserne i regel stk. 14 i denne regel.

For mellemliggende værdier af dødvægten bestemmes »J« ved lineær interpolation.

Når som helst de anførte symboler anvendes i denne regel, har de den betydning, der er defineret i dette stykke.

14 For tankskibe på 200.000 tons dødvægt og derover kan værdien af J nedsættes som følger:

$$J_{nedsat} = \left(J - \left(a - \frac{Oc + Os}{4\ Oa}\right)\right) \text{eller } 0{,}2, \text{ hvis denne er større}$$

hvor a = 0,25 for olietankskibe på 200.000 tons dødvægt

a = 0,40 for olietankskibe på 300.000 tons dødvægt

a = 0,50 for olietankskibe på 420.000 tons dødvægt og derover

For mellemliggende dødvægtsværdier bestemmes værdien af »a« ved lineær interpolation

O_c = som defineret i regel 25.1.1

O_s = som defineret i regel 25.1.2

O_a = den tilladelige olieudstrømning som foreskrevet i regel 26.2.

15 Ved bestemmelsen af »PA_c« og »PA_s« for tanke til adskilt ballast og andre rum end olietanke gælder følgende:

15.a) mindstebredden af hver sidetank, som strækker sig i den fulde højde af skibssiden eller fra dækket til overkanten af dobbeltbunden må ikke være mindre end 2 meter. Bredden måles indenbords fra skibets side i en ret vinkel på centerlinjen. Hvor der er en mindre bredde, må sidetanken ikke tages i betragtning ved beregningen af det beskyttende areal »PA_c«, og

15.b) den mindste lodrette dybde af hver dobbeltbundtank skal være den mindste af værdierne B/15 eller 2 meter. Hvor der er en mindre dybde, må bundtanken ikke tages i betragtning ved beregningen af det beskyttende areal »PA_s«.

Mindstebredden og mindstedybden af sidetanke og dobbeltbundtanke måles klar af kimingen og - for så vidt angår mindstebredden - klar af et eventuelt afrundet dækshjørne.

S Regel 19 Krav til dobbeltskrogede olietankskibe leveret den 6. juni 1996 eller senere

1 Denne regel gælder for olietankskibe på 600 tons dødvægt og derover leveret efter den 6. juli 1996 eller senere, som defineret i regel 1.28.6:

2 Ethvert olietankskib på 5.000 tons dødvægt og derover skal:

2.1 i stedet for reglerne 18.12 til 18.15, opfylde bestemmelserne i stk. 3 i denne regel, medmindre det er omfattet af bestemmelserne stk. 4 og 5, og

2.2 opfylde bestemmelserne i regel 28.6, hvis det er omfattet.

3 Hele lasttanklængden skal være beskyttet af ballasttanke eller af andre tanke end last- og brændsels-olietanke som følger:

3.1 Vingetanke

Vingetanke skal enten strække sig over skibets fulde sidehøjde eller fra toppen af bundtankene til øverste dæk, uanset om skibet er konstrueret med afrundet dækshjørne. De skal være arrangeret således, at lasttankene er placeret inden for sideklædningen i en afstand (moulded) intet sted mindre end afstanden w, målt i en ret vinkel på sideklædningen, som det er vist i figur 1, som specificeret nedenfor:

Den mindste af følgende to værdier:

$$w = 0{,}5 + \frac{DW}{20.000} \text{ meter, eller}$$

w = 2,0 meter

Den mindste værdi for w = 1.0 meter

3.2 Dobbeltbundtanke

I ethvert tværskibssnit skal højden af hver dobbeltbundtank være således, at afstanden mellem bunden af lasttanken og bundpladen (moulded) målt i en ret vinkel på bundpladen, som vist i figur 1, ikke være mindre end afstanden h, som specificeret nedenfor:

Den mindste af følgende to værdier:

h = B/15 (meter) eller

h = 2,0 meter

Den mindste værdi for h = 1,0 meter

3.3 Området ved kimingsrundingen eller områder hvor kimingsrundingen ikke er klart afgrænset

Når afstandene h og w er forskellige, skal afstanden w anvendes i højder, som overstiger 1,5 h over basislinjen, som vist i figur 1.

3.4 Ballasttankenes samlede kapacitet

I råolietankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover og i produkttankskibe på 30.000 tons dødvægt og derover skal den samlede ballastkapacitet i vingetanke, dobbelte bundtanke, for- og agterpeaktanke ikke være mindre end kapaciteten for tanke forbeholdt ren ballast, som foreskrevet i regel 18. Vingetanke og dobbelte bundtanke, der anvendes i forbindelse med opfyldelsen af bestemmelserne i regel 18, skal placeres så ensartet som praktisk muligt i hele lasttankenes længde. Yderligere tanke forbeholdt ren ballast, som anvendes for at mindske bøjningsbelastningen på langskibsafstivninger, trim, etc., må anbringes et hvilket som helst sted i skibet.

3.5 Sugebrønde i lasttanke

Sugebrønde i lasttanke må være nedsænket i dobbelt bundtanken under grænselinjen, som defineret som afstanden h forudsat, at sådanne brønde er så små som praktisk muligt og at afstanden mellem brøndens bund og bundpladen ikke er mindre end 0,5 h.

3.6 Ballast- og lastolierør

Ballastrør og andre rør såsom pejle- og luftrør til ballasttanke må ikke føres igennem lasttanke. Lastolierør og lignende rør til lasttanke må ikke føres igennem ballasttanke. Undtagelser fra disse bestemmelser kan tillades for korte rørlængder, forudsat at rørene er fuldsvejste eller tilsvarende.

4 Det følgende gælder for dobbeltbundtanke:

4.1 Dobbeltbundtanke, som foreskrevet i stk. 3.2, kan undværes, forudsat at olietankskibets konstruktion er således, at lastoliens søjle- og damptryk på skibets bundplade, som er eneste adskillelse mellem lasttankene og søen, ikke overstiger det ydre hydrostatiske vandtryk, udtrykt ved følgende formel:

$f \times h_c \times \rho_c \times g + p \leq d_n \times \rho_s \times g$

hvor:

h_c = lastoliens søjlehøjde over skibets bundplade

ρ_c = lastoliens største vægtfylde i t/m^3

d_n = den mindste dybgang under enhver forventet lastekondition

ρ_s = søvandets vægtfylde i t/m^3

p = maksimalt indstillet tryk over atmosfærisk tryk (manometertryk) på overtryksventil/vakuumventil til lasttanken udtrykt i pascal.

f = sikkerhedsfaktor = 1,1

g = standardtyngdekraften (9,81 m/s^2)

4.2 Enhver vandret deling af lasttankene, med henblik på at opfylde ovennævnte krav, skal være indsat i en højde af mindst B/6 eller 6 meter, hvad der måtte være mindst, men ikke mere end 0,6 D over basislinjen hvor D er den målte dybde midtskibs.

4.3 Vingetankene skal arrangeres, som defineret i stk. 3.1, med den undtagelse, at lasttankens afgrænsning under en højde på 1,5 h over basislinjen, hvor h er defineret i stk. 3.2, kan gå lodret ned til bundpladen, som vist i figur 2.

5 Andre former for tankskibskonstruktioner kan tillades som alternative til forskrifterne i stk. 3, forudsat at sådanne konstruktionsformer sikrer mindst det samme niveau af beskyttelse mod olieforurening i tilfælde af kollision eller grundstødning, og at de principielt er godkendt af MEPC på baggrund af retningslinjer, som er udarbejdet af Organisationen.[9)]

6 Olietankskibe på mindre end 5.000 tons dødvægt skal opfylde stk. 3 og 4, eller skal:

6.1 mindst udstyres med dobbeltbundtanke af en højde h, som foreskrevet i stk. 3.2 som opfylder følgende:

h = B/15 (meter)

Den mindste værdi af h = 0,76 meter;

I området ved kimingsrundingen og områder uden en klart defineret kimingsrunding skal grænselinjen for lasttankene være parallel med den flade bunds midtskibslinje, som vist i figur 3.

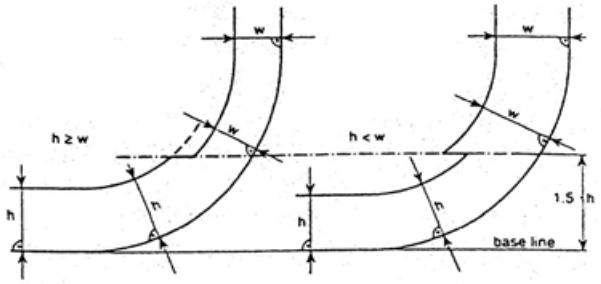
6.2 være forsynet med lasttanke, der er således arrangeret, at kapaciteten ikke overstiger 700 m^3 for hver tank, medmindre vingetankene er arrangeret i henhold til stk. 3.1 og opfylder følgende:

$$w = 0{,}4 + \frac{2{,}4\,DW}{20.000}\,(\text{meter})$$

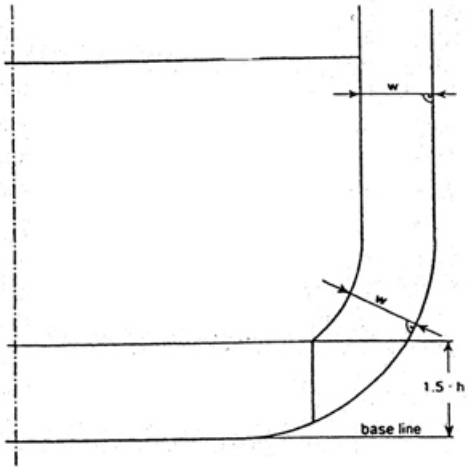
Den mindste værdi af w = 0,76 meter

7 Olie må ikke føres i nogen tank, som strækker sig foran et kollisionsskot, anbragt i henhold til forskrifterne i regel II-1/11 i den Internationale Konvention om Sikkerhed til Søs, 1974 med senere ændringer. Et olietankskib, hvor et kollisionsskot ikke er krævet i henhold til den nævnte regel, må ikke føre olie i nogen tank, som strækker sig foran det plan vinkelret på centerlinien, hvor kollisionsskottet skulle have været anbragt i henhold til den nævnte regel.

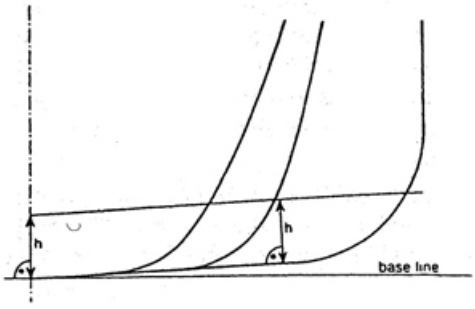
8 I forbindelse med godkendelse af tankskibskonstruktioner i henhold til disse forskrifter skal Administrationerne tage behørigt hensyn til det samlede sikkerhedsaspekt, herunder behovet for vedligeholdelse og inspektion af vinge- og dobbeltbundtanke.



Figur 1 - Lasttankenes grænselinier jf. stk. 3



Figur 2 - Lasttankenes grænselinier jf. stk. 4



Figur 3 - Lasttankenes grænselinier jf. stk. 6

S Regel 20 Krav til dobbeltskrogede olietankskibe leveret før den 6. juli 1996

1 Denne regel, med mindre andet er udtrykkeligt nævnt,

1.1 omfatter olietankskibe på 5.000 tons dødvægt og derover, som er leveret før den 6. juli 1996, som defineret i regel 1.28.5; og

1.2 omfatter ikke olietankskibe, som opfylder bestemmelserne i regel 19 og regel 28 i form af regel 28.6, som er leveret før den 6. juli 1996, som defineret i regel 1.28.5; og

1.3 omfatter ikke olietankskibe, som er omfattet af stk. 1.1, og som opfylder regel 19.3.1 og 19.3.2, eller regel 19.4, eller regel 19.5, bortset fra kravet til afstanden mellem lasttanke og skibssiden og mellem lasttanke og bundpladen. I sådanne tilfælde skal afstanden mod siden ikke være mindre end den afstand, der er nærmere angivet i den internationale kemikaliekode (IBC-koden) for type 2 tankarrangementer, ligesom afstanden mod bunden i centerlinjen skal opfylde bestemmelserne i regel 18.15.2.

2 I denne regel betyder

2.1 »Tung dieselolie« andre dieselolier end de destillater, hvor mere end 50 volumenprocent destilleres ved en temperatur, der ikke overstiger 340°C, i henhold til en prøvemetode, der accepteres af Organisationen;[10)]

2.2 »Brændselsolie« tunge destillater eller destillatrester fra råolie eller blandinger af sådanne produkter, som er beregnet til varme- og kraftproduktion og er af en kvalitet, som svarer til de specifikationer, der accepteres af Organisationen.[11)]

3 I denne regel inddeles olietankskibe i følgende kategorier:

3.1 »Kategori 1 olietankskib« er et olietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover, der medfører råolie, brændselsolie, tung dieselolie eller smøreolie som last, eller på 30.000 tons dødvægt og derover, der medfører andre olietyper end ovennævnte som last, som ikke opfylder kravene til olietankskibe leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4;

3.2 »Kategori 2 olietankskib« er et olietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover, der medfører råolie, brændselsolie, tung dieselolie eller smøreolie som last, eller på 30.000 tons dødvægt og derover, der medfører andre olietyper end ovennævnte som last, som opfylder kravene til olietankskibe leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4;

3.3 »Kategori 3 olietankskib« er et olietankskib på 5.000 tons dødvægt og derover, men under den dødvægt, som er specificeret i stk. 3.1 eller 3.2.

4 Et olietankskib, som er omfattet af denne regel, skal opfylde kravene i regel 19.2 til 19.5, 19.7 og 19.8 og regel 28 i form af regel 28.6, senest den 5. april 2005 eller på årsdagen for skibets levering i det år, der er angivet i følgende tabel:

Olietankskibets kategori	**Dato eller år**
Kategori 1	2005, den 5/4, for skibe leveret 5/4 1982 eller tidligere 2005 for skibe leveret efter 5/4 1982
Kategori 2 og Kategori 3	2005, den 5/4, for skibe leveret 5/4 1977 eller tidligere 2005 for skibe leveret efter 5/4 1977, men før 1/1 1978 2006 for skibe leveret i 1978 og 1979 2007 for skibe leveret i 1980 og 1981 2008 for skibe leveret i 1982 2009 for skibe leveret i 1983 2010 for skibe leveret i 1984 eller senere

5 Uanset bestemmelserne i stk. 4 kan Administrationen give tilladelse til, at et kategori 2 eller kategori 3 olietankskib, der er bygget med kun dobbeltbund eller dobbelte sider, i hvilke der ikke transporteres olie, og som strækker sig i lastrummets fulde længde, eller med dobbeltskrog, i hvilket der ikke transporteres olie, og som strækker sig i lastrummets fulde længde, men som ikke opfylder betingelserne for at blive undtaget fra bestemmelserne i stk. 1.3, fortsat går i fart efter den i stk. 4 nærmere angivne dato, forudsat at:

5.1 skibet var i fart den 1. juli 2001; og

5.2 det er godtgjort over for Administrationen, at skibet opfylder ovennævnte krav;

5.3 ovennævnte betingelser for skibet forbliver uændrede; og

5.4 sådan fortsat fart ikke sker efter den dato, hvor skibet bliver 25 år beregnet fra dets leveringsdato.

6 Et kategori 2 eller 3 olietankskib på 15 år eller derover regnet efter dets leveringsdato skal opfylde bestemmelser i tilstandsvurderingsordningen (CAS), som er vedtaget ved MEPC resolution 94(46) inklusive

de ændringer, som er vedtaget og sat i kraft i overensstemmelse med MARPOL-konventionens artikel 16 om ændringsprocedurer for ændringer i bilag til et kapitel.

7 Administrationen kan tillade, at et kategori 2 eller 3 olietankskib fortsat går i fart efter de i stk. 4 specificerede datoer forudsat, at tilstandsvurderingen (CAS) efter Administrationens mening viser et tilfredsstillende resultat og forudsat, at en sådan fart ikke sker efter årsdagen for skibets levering i 2015 eller efter skibets 25 års leveringsdato, alt efter hvad der er tidligst.

8.1 Når Administrationen i en stat tillader et skib, der er berettiget til at sejle under dets flag, at anvende stk. 5 eller tillader, suspenderer, tilbagekalder eller afviser anvendelse af stk. 7, skal den straks herefter fremsende oplysning herom til Organisationen til videre underretning for konventionslandene.

8.2 Konventionslandene er berettiget til at nægte adgang til havne eller offshore terminaler, der er under deres jurisdiktion., for olietankskibe, der sejler i overensstemmelse med bestemmelserne i

8.2.1 stk. 5, efter årsdagen for skibets levering i 2015 eller

8.2.2 stk. 7

I sådanne tilfælde skal det pågældende land fremsende oplysning herom til Organisationen til videre underretning for konventionslandene.

S Regel 21 Forebyggelse mod olieforurening fra tankskibe lastet med svær olie

1 Denne regel:

1.1 omfatter olietankskibe med en dødvægt på 600 eller derover, som er lastet med svær olie uanset leveringsdatoen; og

1.2 omfatter ikke olietankskibe, der er omfattet af stk. 1.1, som opfylder regel 19.3.1 og 19.3.2 eller regel 19.4, eller regel 19.5 med undtagelse af kravet til afstanden mellem lasttanke og skibssiden og mellem lasttanke og bundpladen. I sådanne tilfælde skal afstanden mod siden ikke være mindre end den afstand, der er nærmere angivet i den internationale kemikaliekode (IBC-koden) for type 2 tankarrangementer, ligesom afstanden mod bunden skal opfylde bestemmelserne i regel 18.15.2.

2 I denne regel betyder »svær olie«:

2.1 råolie med en massefylde på mere end 900 kg/m^3 ved 15 °C;

2.2 brændselsolie[12)], andet end råolie, som enten har en massefylde på mere end 900 kg/m^3 ved 15 °C eller en kinematisk viskositet på mere end 180 mm^2/s ved 50 °C;

2.3 Bitumen, tjære og emulsioner heraf.

3 Olietankskibe, som er omfattet af denne regel, skal udover at opfylde bestemmelserne i stk. 4 til 8 også opfylde de relevante bestemmelser i regel 20.

4 Olietankskibe, som er omfattet af denne regel, skal, idet der dog henvises til bestemmelserne i stk. 5, 6 og 7:

4.1 hvis dødvægten er på 5.000 ton eller derover, senest den 5. april 2005 opfylde kravene i regel 19; eller

4.2 hvis dødvægten er på 600 ton eller derover, men mindre end 5.000 ton, udstyres med dobbeltbundtanke i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 19.6.1 og vingetanke arrangeret i henhold til regel 19.3.1 samt i overensstemmelse med kravet til afstanden w, som nævnt i regel 19.6.2, senest fra årsdagen for skibets levering i 2008.

5 For olietankskibe med en dødvægt på 5000 ton og derover lastet med svær olie, der er bygget med dobbeltbund eller dobbelte sider, som ikke anvendes til transport af olie, og som strækker sig i lastrummets fulde længde, eller med dobbeltskrog, som ikke anvendes til transport af olie, og som strækker sig i lastrummets fulde længde, men som ikke opfylder betingelserne for at blive undtaget fra

bestemmelserne i stk. 1.2, kan Administrationen give sådanne skibe tilladelse til fortsat at gå i fart efter den i stk. 4 nærmere angivne dato, forudsat at:

5.1 skibet var i fart den 4. december 2003;

5.2 det er godtgjort over for Administrationen, at skibet opfylder ovennævnte krav;

5.3 ovennævnte betingelser for skibet forbliver uændrede; og

5.4 sådan fortsat fart ikke sker efter den dato, hvor skibet bliver 25 år beregnet fra dets leveringsdato.

6.1 Administrationen kan tillade, at et olietankskib med en dødvægt på 5.000 tons eller derover lastet med råolie med en massefylde ved 15°C på mere end 900 kg/m^3 men mindre end 945 kg/m^3 fortsat går i fart efter den dato, som er specificeret i stk. 4.1, forudsat at tilstandsvurderingen (CAS), som der henvises til i regel 20.6, efter Administrationens mening viser et tilfredsstillende resultat under hensyntagen til skibets størrelse, alder, driftsområde og konstruktion og forudsat, at en sådan fart ikke sker efter skibets 25 års leveringsdato.

6.2 Administrationen kan tillade, at et olietankskib med en dødvægt på 600 tons eller derover men mindre end 5.000 tons lastet med svær olie fortsat går i fart efter den dato, som er specificeret i stk. 4.2, forudsat at skibet efter Administrationens mening er egnet dertil under hensyn til skibets størrelse, alder, driftsområde og konstruktion og forudsat, at en sådan fart ikke sker efter skibets 25 års leveringsdato.

7 Et olietankskib på 600 tons dødvægt eller derover, som er lastet med svær olie kan af Administrationen friholdes fra bestemmelserne i denne regel hvis olietankskibet:

7.1 enten kun er i fart i et område, som hører under dets eget jurisdiktion, eller fungerer som et flydende lager for svær olie i et område, som hører under dets eget jurisdiktion, eller

7.2 enten kun er i fart i et område, som hører under et andet konventionslands jurisdiktion eller fungerer som et flydende lager af svær olie i et område, som hører under et andet konventionslands jurisdiktion, forudsat at dette konventionsland, under hvis jurisdiktion olietankskibet er i drift, accepterer en sådanne drift.

8.1 Når Administrationen i et konventionsland tillader, suspenderer, tilbagekalder eller afviser anvendelsen af regel stk. 5, 6 eller 7 på et skib under dets flag, skal den straks fremsende oplysninger herom til Organisationen til videre underretning for konventionslandene.

8.2 Konventionslandene er i henhold til bestemmelserne i international lov berettiget til at nægte olietankskibe, som opererer i henhold til bestemmelserne i regel 21.5 eller 21.6, at anløbe havne eller offshore terminaler under deres jurisdiktion eller nægte overførslen af svær olie mellem skibe i områder under deres jurisdiktion, undtagen når det er nødvendigt for et skibs sikkerhed eller for at redde liv på søen. I sådanne tilfælde skal konventionslandet fremsende oplysninger herom til Organisationen til videre underretning for konventionslandene.

S Regel 22 Beskyttelse af bund i pumperum

1 Denne regel gælder for olietankskibe på 5.000 tons dødvægt og derover bygget den 1. januar 2007 eller senere.

2 Pumperum skal forsynes med dobbeltbund, så der i ethvert tværsnit af dobbeltbundtanken er en afstand h mellem bunden af pumperummet og skibets basislinje, målt vinkelret på skibets basislinje, der ikke er mindre end:

h = B/15(m) eller

h = 2 m, afhængig af hvilken der er mindst.

Den mindste værdi af h = 1 m.

3 I tilfælde hvor bundklædningen i pumperum er placeret over basislinjen med mindst den højde, som er påkrævet i stk. 2, vil der ikke være behov for dobbeltbund i pumperum.

4 Ballastpumper skal være indrettet således, at der sikres en effektiv sugning fra dobbeltbund tanke.

5 Uanset bestemmelserne i stk. 2 og 3 er dobbeltbund ikke påkrævet, hvor vandfyldning af pumperummet ikke resulterer i, at ballast- eller lastpumpesystemet ikke kan fungere.

S Regel 23 Olieudstrømning ved ulykker

(Olietankskibe leveret den 1. januar 2010 eller senere)

1 Denne regel gælder for olietankskibe leveret den 1. januar 2010 eller senere, som defineret i regel 1.28.8.

2 I dette regel gælder:

2.1 »Lastelinie dybgang (d_S)« er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til sommerlastelinjen. Beregninger, som anvender denne regel, baseres på dybgang d_S uanset at den fastsatte dybgang er større, som f.eks. den tropiske lastelinje.

2.2 »Vandlinje (d_B)« er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til vandlinjen svarende til 30% af dybden D_S.

2.3 »Bredde (B_S)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under den dybeste lastelinje d_S.

2.4 »Bredde (B_B)« er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under vandlinjen d_B.

2.5 »Dybde (D_S)« er dybden målt i meter (moulded) midtskibs til det øverste dæk.

2.6 »længde (L)« og »dødvægt« (D_W)« er som defineret i henholdsvis regel 1.19 og 1.23.

3 For at beskytte mod olieforurening på forsvarlig vis i tilfælde af kollision eller stranding skal følgende opfyldes:

3.1 For olietankskibe på 5.000 tons dødvægt (DWT) og derover skal parameteren for den gennemsnitlige olieudstrømning opfylde:

$O_M \leq 0{,}015$ for $C \leq 200.000$ m^3

$O_M \leq 0{,}012 + (0{,}003/200.000)\ (400.000\text{-}C)$

for 200.000 m^3 < C< 400.000 m^3

$O_M \leq 0{,}012$ for $C \geq 400.000$ m^3

For kombinationsskibe mellem 5.000 tons dødvægt (DWT) og en lasteevne på 200.000 m^3 kan den nedenfor angivne parameter for den gennemsnitlige olieudstrømning anvendes, forudsat at der er indsendt beregninger, som kan godkendes af Administrationen, der viser, at skibet, når der tages hensyn til dets forøgede konstruktionsmæssige styrke, har en olieudstrømning, der mindst svarer til et standard dobbeltskroget olietankskib på samme størrelse, hvor OM ≤ 0,015.

$O_M \leq 0{,}021$ for $C \leq 100.000$ m^3

$O_M \leq 0{,}015 + (0{,}006/100.000)\ (200.000\text{-}C)$

for 100.000 m^3< C< 200.000 m^3

hvor

O_M = parameter for den gennemsnitlige olieudstrømning

C = samlede mængde lastolie i m^3 ved 98 % tankfyldning

3.2 For olietankskibe på mindre end 5.000 tons dødvægt (DWT) må længden på hver lasttank ikke overskride 10 meter eller en af de følgende værdier, alt efter hvilken der er størst:

3.2.1 hvor der ikke er langskibsskot i lasttankene:

$(0,5\ b_i/B + 0,1)L$ men ikke mere end 0,2 L

3.2.2 hvor der findes et centerskot i lasttankene:

$(0,25\ b_i/B + 0,15)L$

3.2.3 hvor der er to eller flere langskibsskotter i lasttankene:

3.2.3.1 for sidetanke: 0,2 L

3.2.3.2 for centertanke:

3.2.3.2.1 hvis $b_i/B \geq 0,2)L$: 0,2 L

3.2.3.2.2 hvis $b_i/B < 0,2)L$:

– hvor der ikke er et centerskot:

$(0,5\ b_i/B + 0,1)L$

– hvor der er et centerskot:

$(0,25\ b_i/B + 0,15)L$

3.2.4 b_i er den mindste afstand fra skibssiden til tankens ydre langskibsskot, målt fra skibssiden vinkelret på centerlinjen i en højde, svarende til det tildelte sommerfribord.

4 Følgende generelle antagelser gælder ved udregning af parameteren for den gennemsnitlige olieudstrømning:

4.1 Lastafsnittet strækker sig mellem den forreste og agterste grænse af alle tanke indrettet til olietransport, herunder sloptanke.

4.2 Ved lasttanke i denne regel forstås alle lasttanke, sloptanke og brændselsolietanke, som findes inden for lastafsnittet.

4.3 Skibe antages at være lastet til lastelinjens dybgang ds uden styrlastighed eller krængning.

4.4 Alle olielasttanke skal antages at være lastet til 98 % af rumfanget for deres lasteevne. Lastoliens nominelle massefylde (ρ_n) skal beregnes som:

$(\rho_n) = 1000\ (DWT)/C(kg/m^3)$

4.5 Til brug ved beregningen af olieudstrømning skal fyldbarheden i hvert rum inden for lastafsnittet, herunder lasttanke, ballasttanke og andre rum, hvor der ikke opbevares olie, være 0,99, med mindre andet er godkendt.

4.6 Sugebrønde kan undlades i forbindelse med bestemmelse af tankplacering, forudsat at sugebrøndene er så små som praktisk muligt, og at afstanden mellem bunden af brønden og bundens yderklædning ikke er mindre end 0,5 h, hvor h er højden, defineret i regel 19.3.2.

5 De følgende bestemmelser gælder, når parametrene for olieudstrømning kombineres:

5.1 Parameteret for den gennemsnitlige olieudstrømning skal beregnes selvstændigt for sideskade og for bundskade, og derefter kombineres til en dimensionsløs parameter for olieudstrømning OM som følger:

$O_M = (0,4\ O_{MS} + 0,6\ O_{MB}\ ) / C$

hvor:

O_{MS} = gennemsnitlig udstrømning af olie ved sideskade i m^3, og

O_{MB} = gennemsnitlig udstrømning af olie ved bundskade i m^3.

5.2 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^3.

6 Den gennemsnitlige udstrømning af olie ved skade i siden, OMS, beregnes som følger:

$$O_{MS} = C_3 \sum_{i}^{n} P_{s(i)} O_{s(i)} \qquad (m^3)$$

hvor:

i = den lasttank, der tages med i betragtning;

n = det samlede antal lasttanke;

$P_{s(i)}$ = sandsynligheden for brud på lasttank (i) ved skade i siden, beregnet efter regel 23.8.1;

$O_{s(i)}$ = udstrømningen i m^3 efter skade i siden for lasttank (i), som antages at være den samlede massefylde i lasttank (i) ved 98 % fyldning, med mindre det ved anvendelse af retningslinjerne, som henvist til i regel 19.5, er bevist, at enhver væsentlig lastvolumen vil forblive i tanken.

C_3 = 0,77 for skibe med to langskibsskotter i lasttankene, forudsat at disse skotter strækker sig over hele lastafsnittet og, at $P_{s(i)}$ er beregnet i overensstemmelse med denne regel. C_3 er 1,0 for alle andre skibe, samt i de tilfælde hvor $P_{s(i)}$ er beregnet i overensstemmelse med stk. 10.

7 Den gennemsnitlige udstrømning ved bundskade skal beregnes for hvert tidevandsforhold som følger:

7.1

$$O_{MB(2.5)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} (m^3)$$

hvor:

i = den lasttank, der tages med i betragtning;

n = det samlede antal lasttanke

$P_{B(i)}$ = sandsynligheden for brud på lasttank (i) ved bundskade, beregnet efter stk. 9.1;

$O_{B(i)}$ = udstrømningen i m^3 fra lasttank (i), beregnet i overensstemmelse med stk. 7.3.

$C_{DB(i)}$ = faktor til brug for redegørelse for olieerobring som defineret i 23.7.4.

7.2

$$O_{MB(2.5)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} (m^3)$$

hvor:

i, n, $P_{B(i)}$ og $C_{DB(i)}$ er som defineret i stk. 7.1;

$O_{B(i)}$ = udstrømningen i m^3 fra lasttank (i), efter tidevandsskift.

7.3 Olieudstrømningen $O_{B(i)}$ for hver lastolietank skal beregnes på baggrund af principperne om trykbalance i overensstemmelse med følgende antagelser:

7.3.1 skibet skal betragtes som strandet, uden trim eller krængning og med en dybgang før tidevandsskiftet, som er lig med lastelinjedybgangen d_s.

7.3.2 Lastniveauet efter skade skal beregnes som følger:

$h_c = \{(d_s + t_c - Z_l)\ (\rho_s) - (1000\ p) / g\}/\rho$

hvor:

h_c = højde af lastolie over Z_l i meter;

t_c = tidevandsskift i meter. Formindskelse af tidevand skal udtrykkes med negative værdier;

Z_l = højden på det laveste punkt i lasttanken over basislinien i meter;

ρ_s = vandets massefylde beregnes som 1,025 kg/m^3;

p = hvis et inertgassystem er installeret, skal det normale overtryk målt i kPa ikke være mindre end 5 kPa; hvis der ikke er installeret et inertgassystem, kan overtrykket sættes til 0.

g = tyngdeaccelerationen beregnes som 9,81 m/s^2

ρ_n = lastoliens nominelle massefylde, beregnet i overensstemmelse med stk. 4.4.

7.3.3 Med mindre andet er godkendt, skal olieudstrømningen $O_{B(i)}$ for lasttanke, som er begrænset af bundklædningen, ansættes til mindst 1 % af den samlede lastvolumen af tanken (i), for at tage højde for tab, forårsaget af strøm og bølger.

7.4 Ved bundskade kan en del af udstrømningen fra en lasttank strømme over i en tank, der ikke er beregnet til olie. Denne effekt er tilnærmet beregnet ved faktoren $C_{DB(i)}$ for hver tank, som følger:

$C_{DB(i)}$ = 0,6 for lasttanke, begrænset fra neden af rum der ikke er beregnet til opbevaring af olie.

$C_{DB(i)}$= 1,0 for lasttanke, som er begrænset af bund klædningen.

8 Sandsynligheden P s for brud til et rum ved sideskade skal beregnes som følger:

8.1 $P_S = P_{SL}\ P_{SV}\ P_{ST}$

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 ;

$P_{SV} = 1 - P_{Su}\ P_{Sl}$ = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig lodret ind i området begrænset af Z_l og Z_u; og

$P_{ST} = 1 - P_{Sy}$ = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig tværskibs over grænsen defineret af y.

8.2 P_{Sa}, P_{Sf}, P_{Sl}, P_{Su} og P_{Sy} skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for skade i siden i stk. 8.3 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_{Sl} = 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_l, 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_l = 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. Z_u må ikke være større end D_s; og

y = Den mindste horisontale afstand målt retvinklet på centerlinjen mellem de pågældende rum til sideklædningen målt i meter.[13)]

8.3 Sandsynlighedstabel for sideskade

X_a/L	P_{Sa}
0.00	0.000
0.05	0.023
0.10	0.068
0.15	0.117
0.20	0.167
0.25	0.217
0.30	0.267
0.35	0.317
0.40	0.367
0.45	0.417
0.50	0.467
0.55	0.517
0.60	0.567
0.65	0.617
0.70	0.667
0.75	0.717
0.80	0.767
0.85	0.817
0.90	0.867
0.95	0.917
1.00	0.967

X_f/L	P_{Sf}
0.00	0.967
0.05	0.917
0.10	0.867
0.15	0.817
0.20	0.767
0.25	0.717
0.30	0.667
0.35	0.617
0.40	0.567
0.45	0.517
0.50	0.467
0.55	0.417
0.60	0.367
0.65	0.317
0.70	0.267
0.75	0.217
0.80	0.167
0.85	0.117
0.90	0.068
0.95	0.023
1.00	0.000

Z_l/ D_s	P_{Sl}
0.00	0.000
0.05	0.000
0.10	0.001
0.15	0.003
0.20	0.007
0.25	0.013
0.30	0.021
0.35	0.034
0.40	0.055
0.45	0.085
0.50	0.123
0.55	0.172
0.60	0.226
0.65	0.285
0.70	0.347
0.75	0.413
0.80	0.482
0.85	0.553
0.90	0.626
0.95	0.700
1.00	0.775

Z_u/ D_s	P_{Su}
0.00	0.968
0.05	0.952
0.10	0.931
0.15	0.905
0.20	0.873
0.25	0.836
0.30	0.789
0.35	0.733
0.40	0.670
0.45	0.599
0.50	0.525
0.55	0.452
0.60	0.383
0.65	0.317
0.70	0.255
0.75	0.197
0.80	0.143
0.85	0.092
0.90	0.046
0.95	0.013
1.00	0.000

P_{Sy} skal beregnes som følger:

P_{Sy}= (24,96 – 199,6 y/Bs) (y/ B_s) for y/$B_s \leq 0{,}05$

P_{Sy} = 0,749+{5-44,4(y/B_s -0,05)}(y/B_s 0,05) for $0{,}05 < y/B_s < 0.1$

P_{Sy}= 0.888 + 0.56 (y/B_s- 0.1 for y/ $B_s \geq 0.1$

P_{Sy} må ikke være større end 1.

9 Sandsynligheden P_B for brud til et rum ved bundskade skal beregnes som følger:

9.1 $P_B = P_{BL}\, P_{BT}\, P_{BV}$

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;

$P_{BT} = 1 - P_{Bu}\, P_{Bs}$ = 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.

9.2 P_{Ba}, P_{Bf}, P_{Bp}, P_{Bs} og P_{Bz} skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for bundskade i stk. 9.3 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 beregnes som følger:

X_a og X_f er som defineret i stk. 8.2;

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 d_B, 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, målt i meter.

9.3 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:

$P_{Bz} = (14{,}5 - 67\ z/D_s)\ (z/D_s)$ for $z/D_s \leq 0{,}1$

$P_{Bz} = 0{,}78 + 1.1\ (z/D_s - 0{,}1)$ for $z/D_s > 0{,}1$

P_{Bz} må ikke være større end 1.

10 Denne regel anvender en forenklet probabilistisk tilgang, hvor bidragene til den gennemsnitlige udstrømning af olie fra hver lasttank lægges sammen. Mere nøjagtige beregninger kan udføres for visse

konstruktionstyper, som er karakteriseret af trin og forsænkninger i skotter eller på dæk, og typer med skrå skotter eller en markant krumme skrogflader. I sådanne tilfælde kan en af de følgende beregningsprocedurer anvendes:

10.1 Sandsynlighederne i stk. 8 og 9 ovenfor kan beregnes med større præcision ved at anvende hypotetisk underinddeling af rum.[14)]

10.2 Sandsynligheder i stk. 8 og 9 ovenfor kan beregnes ved direkte anvendelse af sandsynligheder for de funktioner for massefylde, som er indeholdt i retningslinjerne henvist til i regel 19.5.

10.3 Udstrømning af olie kan bedømmes i overensstemmelse med metoden, som er beskrevet i retningslinjerne henvist til i regel 19.5.

11 De følgende bestemmelser vedrørende rørsystemer skal opfyldes:

11.1 Rør, der løber igennem lasttanke i en afstand fra skibets side mindre end 0.30 B_s eller i en afstand fra skibets bund mindre end 0.30 D_s, skal være udstyret med ventiler eller lignende lukkemekanismer ved det punkt, hvor de går ind i en lasttank. Disse ventiler skal holde lukkede på havet når tankene indeholder olie med undtagelse af lastoverførsel ved essentielle lastoperationer.

11.2 Såfremt olieudstrømning reduceres ved at benytte lastoverførselssystemer eller andre systemer, der kan mindske udstrømning af olie i tilfælde af uheld, kan først tages med i betragtning efter at effektiviteten og sikkerhedsaspekterne ved systemet er godkendt af Organisationen. Fremsendelse for godkendelse skel ske i henhold til bestemmelserne henvist til i regel 19.5.

S Regel 24 Havariantagelser

1 Til brug ved beregningen af den hypotetiske udstrømning af olie fra olietankskibe i overensstemmelse med regel 25 og 26, antages de tre dimensioner af en skades omfang på skibets sider og bund som angivet nedenfor. For så vidt angår skader på bund anføres to betingelser, som skal anvendes særskilt på de anførte sektioner af olietankskibet.

1.1 Skader på skibssiden:

1) Langskibs udstrækning (l_c):	den mindste af følgende to værdier: $\frac{1}{3}L^{\frac{2}{3}}$ eller 14,5 meter
2) Tværskibs udstrækning (t_c) (indefter fra skibssiden vinkelret på centerlinjen i den højde, der svarer til det tildelte sommerfribord):	den mindste af følgende to værdier: $\frac{B}{5}$ eller 11,5 meter
3) Lodret udstrækning (v_c):	fra basislinjen opefter uden begrænsning

1.2 Skader på skibets bund:

Indtil 0,3 L fra skibets forreste perpendikulær	Enhver anden del af skibet
1) Langskibs udstrækning:	
$(l_s): \frac{L}{10}$	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{L}{10}$ eller 5 meter
2) Tværskibs udstrækning (t_s):	
Den mindste af følgende værdier: $\frac{B}{6}$ eller 10 meter dog ikke under 5 meter	5 meter
3) Lodret udstrækning fra basislinjen (v_s):	
Den mindste af følgende to værdier: $\frac{B}{15}$ eller 6 meter	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{B}{15}$ eller 6 meter

2 Hvor der i dette kapitel forekommer symboler, der er anført i denne regel, har de den betydning, der er definerede her.

S Regel 25 Hypotetisk udstrømning af olie

Olietankskibe leveret før den 1. januar 2010

1 Den hypotetiske udstrømning af olie i tilfælde af skade på skibssiden (O_c) og skade på skibsbunden (O_s) skal beregnes efter følgende formler, for så vidt angår rum med lækage, forårsaget af skader, på alle tænkelige steder i hele skibets længde i det omfang, som er defineret i regel 24.

1.1 for skader på skibssiden:

$$O_c = \sum W_i + \sum K_i C_i \qquad \text{(I)}$$

1.2 for skader på skibsbunden:

$$O_s = \frac{1}{3}\left(\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i\right) \qquad \text{(II)}$$

hvor:

W_i = rumfanget i m^3 af en sidetank, som antages at være beskadiget ved havari som nærmere angivet i regel 24; W_i kan for tank til adskilt ballast sættes lig nul.

C_i = rumfanget i m^3 af en centertank, der antages at være beskadiget ved havari som nærmere angivet i regel 24; C_i kan for en tank til adskilt ballast sættes lig nul.

$K_i = 1 - \frac{b_i}{t_c}$ Såfremt $b_i \geq t_c$ sættes $K_i = 0$

$Z_i = 1 - \frac{h_i}{v_s}$ Såfremt $h_i \geq v_s$ sættes $Z_i = 0$

b_i = bredden i meter af pågældende sidetanke, målt indefter fra skibssiden vinkelret på centerlinjen i den højde, der svarer til det tildelte sommerfribord.

h_i = mindste dybde i meter af den pågældende dobbeltbund; hvor der ikke findes dobbeltbund, sættes hi lig nul.

Når de i dette stykke anførte symboler forekommer i dette afsnit, har de den i denne regel definerede betydning.

2 Hvis et tomrum eller separat ballasttank af en længde mindre end l_c som defineret i regel 24 er anbragt mellem sideolietanke, kan O_c i formel (I) beregnes på grundlag af rumfang W_i, som er det faktiske rumfang af en af disse tanke (hvor de har lige stort rumfang) eller (hvis de har forskelligt rumfang) af den mindste af de to tanke, der støder op til et sådant rum, multipliceret med S_i som defineret nedenfor, idet man for alle andre sidetanke, der er berørt af en sådan kollision, tager værdien af det faktiske fulde omfang:

$$S_i = 1 - \frac{l_i}{l_c}$$

hvor l_i = længde i meter af det pågældende tomrum eller separat ballasttank.

3.1 Begunstigelse må kun gives for dobbeltbundtanke, som enten er tomme eller fører rent vand, når der føres ladning i de ovenover liggende tanke.

3.2 Såfremt dobbeltbunden ikke strækker sig i den fulde længde og bredde af den pågældende tank, betragtes dobbeltbunden som ikke-eksisterende, og rumfanget af tankene over den havarerede del af bunden skal medtages i formel (II), selv om tanken ikke anses for at være gennembrudt, fordi der er indbygget en sådan partiel dobbeltbund.

3.3 Der kan ses bort fra sugebrønde ved bestemmelse af værdien hi, forudsat at sådanne brøndes areal ikke er usædvanlig stort, og forudsat at de kun stikker et minimalt stykke under tanken og i intet tilfælde mere end halvdelen af dobbeltbundens højde. Hvis en sådan brønds dybde overstiger halvdelen af dobbeltbundens højde, skal hi sættes lig med dobbeltbundens højde minus brøndhøjden.

Rørledninger, der betjener sådanne brønde, skal, hvis de er installeret inden i dobbeltbunden, være forsynet med ventiler til andre lukkeanordninger, der er anbragt på forbindelsesstedet til den tank, der betjenes, for at forhindre udstrømning af olie i tilfælde af havari på rørsystemet. Sådanne rørledninger skal installeres så højt som muligt over bundklædningen. Disse ventiler skal, når skibet er i søen, altid holdes lukket, når tanken indeholder olieladning, bortset fra at de kun må åbnes for flytning af ladning, når det måtte være nødvendigt for at trimme skibet.

4 I tilfælde, hvor havari på bunden samtidig omfatter fire centertanke, kan værdien af Os beregnes efter formlen:

$$O_s = \frac{1}{4}\left(\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i\right) \qquad \text{(III)}$$

5 Som et middel til at begrænse udstrømning af olie i tilfælde af skade på bunden kan en administration give begunstigelse for et indbygget system til flytning af ladning, der har et højt beliggende nødsugested i hver olietank, og som kan flytte last fra en læk tank eller lække tanke til separate ballasttanke eller til disponible lasttanke, hvis det kan godtgøres, at sådanne tanke har tilstrækkelig ullage. Begunstigelse

for et sådant system vil være afhængig af, om systemet i løbet af to timer kan flytte en oliemængde lig med halvdelen af den største af de pågældende lække tanke og af, at der er tilsvarende modtagekapacitet til rådighed i ballast- eller lasttanke. Begunstigelsen skal være begrænset til at tillade, at Os beregnes efter formel (III). Rørene til sådanne sugesteder skal være installeret mindst i en højde, der ikke er mindre end den lodrette udstrækning af bundskaden vs. Administrationen skal forsyne Organisationen med oplysninger angående de systemer, den har godkendt, således at Organisationen kan underrette andre konventionslande.

6 Denne regel gælder ikke for olietankskibe leveret den 1. januar 2010 eller derefter, som defineret i regel 1.28.8.

S Regel 26 Begrænsning af størrelse og arrangement af lasttanke

Olietankskibe leveret før den 1. januar 2010

1 Bortset fra hvad der er fastsat i stk. 7, skal bestemmelserne i denne regel opfyldes for:

1.1 ethvert olietankskibe med en bruttotonnage på 150 eller derover leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, og

1.2 ethvert olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, som hører ind under en af følgende to kategorier:

1.2.1 et skib, som er afleveret efter den 1. januar 1977, eller

1.2.2 et skib, hvor begge følgende betingelser gælder:

1.2.2.1 afleveret før end den 1. januar 1977, og

1.2.2.2 byggekontrakt er oprettet efter den 1. januar 1974, eller i tilfælde, hvor byggekontrakt ikke foreligger, kølen er lagt eller skibet befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium efter den 30. juni 1974.

2 Lasttanke i olietankskibe skal være af en sådan størrelse og skal være således arrangeret, at den hypotetiske udstrømning O_c eller O_s, beregnet i overensstemmelse med forskrifterne i regel 25, intet sted i skibets længde overstiger den største af følgende to værdier:

$30.000\ m^3$ eller $400\ \sqrt[3]{DW}$, dog højst $40.000\ m^3$.

3 Rumfanget af hver vingetank til olielast i et olietankskib må ikke overstige 75 % af grænserne for den hypotetiske olieudstrømning, som er omtalt i stk. 2. Rumfanget af enhver centertank til olielast må ikke overstige $50.000\ m^3$. I olietankskibe med separat ballast, som defineret i regel 18, kan det tilladte rumfang af en vingetank til olielast, som er anbragt mellem to separate ballasttanke, der hver er over 1_c i længde, dog forøges til den maksimale grænse for hypotetisk olieudstrømning, forudsat at bredden af vingetanken overstiger t_c.

4 Længden af hver lasttank må ikke overstige 10 meter eller følgende værdier, alt efter hvilken der måtte være størst:

4.1 hvor der ikke findes noget langskibsskot i lasttanken:

$$(0{,}5\ \frac{b_i}{B} + 0{,}1)L, \text{ som ikke må overstige } 0{,}2L$$

4.2 hvor et langskibsskot forefindes i centerplanet i lasttankene:

$$(0{,}25\ \frac{b_i}{B} + 0{,}15)L$$

4.3 hvor to eller flere langskibsskotter forefindes i lasttankene:

4.3.1 for lastvingetanke: 0,2 L

4.3.2 for centerlasttanke:

4.3.2.1 hvis

$\frac{b_i}{B} \geq \frac{1}{5}$: 0,2 L

4.3.2.2 hvis

$\frac{b_i}{B} < \frac{1}{5}$:

– hvor ingen langskibs centerskot er anbragt:

$(0,5\ \frac{b_i}{B} + 0,1)L$

– hvor et langskibs centerskot er anbragt:

$(0,25\ \frac{b_i}{B} + 0,15)L$

4.4 b_i er den mindste afstand fra skibssiden til det ydre langskibsskot i den pågældende tank målt indad i en ret vinkel på centerlinjen i en højde, som svarer til det fastsatte sommerfribord.

5 For ikke at overskride de rumfangsgrænser, der er fastsat i stk. 2, 3 og 4, og uanset hvilken godkendt type laste- og lossesystem, som er installeret, skal der, når et sådant system forbinder to eller flere tanke, findes ventiler eller andre lignende lukkeanordninger til adskillelse af tankene fra hinanden. Disse ventiler eller anordninger skal være lukkede, når tankskibet er i søen.

6 Rørledninger, der løber gennem lasttanke mindre end tc fra skibssiden eller mindre end vc fra skibsbunden, skal være forsynet med ventiler eller lignende lukkemidler på det sted, hvor de går ind i en lasttank. Disse ventiler skal holdes lukket, når skibet er i søen, og tankene indeholder olielast, dog således at de må åbnes for sådan flytning af last, som er nødvendig for at trimme skibet.

7 Denne regel gælder ikke for olietankskibe leveret den 1. januar 2010 eller derefter, som defineret i regel 1.28.8.

S Regel 27 Intakt stabilitet

1 Ethvert olietankskibe på 5000 tons dødvægt leveret den 1. februar 2002 eller senere, som defineret i regel 1.28.7, skal alt efter omstændighederne opfylde bestemmelserne for intakt stabilitet, som er anført i stk. 1.1 og 1.2, under enhver dybgang med de værst tænkelige last- og ballastkonditioner i overensstemmelse med god operationel praksis inklusive interne flytninger af væsker. Under alle konditionerne skal ballasttankene formodes at være slække.

1.1 I havn må den begyndende metacenterhøjde GM_o ikke være mindre end 0,15 m, når der er korrigeret for frie overflader ved en krængning på 0°,

1.2 til søs skal følgende kriterier følges:

1.2.1 Arealet under kurven for stabilitetsarmen (GZ kurven) må ikke være mindre end 0,055 radianmeter op til en krængningsvinkel θ = 30° og ikke mindre end 0,09 radianmeter op til en krængningsvinkel θ = 40° eller en anden krængningsvinkel θ_f,[15)] som medfører vandfyldning, hvis denne vinkel er mindre end 40°. Endvidere må arealet under kurven for stabilitetsarmen (GZ kurven) mellem krængningsvinklerne 30° og 40° eller mellem 30° og θ_f ikke være mindre end 0,03 radianmeter, hvis krængningsvinklen er mindre end 40°,

1.2.2 stabilitetsarmen GZ skal være mindst 0,20 m ved en krængningsvinkel, der er lig med eller større end 30°,

1.2.3 den maksimale stabilitetsarm skal forekomme ved en foretrukken krængningsvinkel på 30° men ikke mindre end 25°, og

1.2.4 den begyndende metacenterhøjde GM_o må ikke være mindre end 0,15 m, når der er korrigeret for frie overflader ved en krængning på 0°.

2 Kravene i stk. 1 skal opfyldes ad konstruktionsmæssig vej. For kombinationsskibe er enkle, supplerende operationelle procedurer tilladt.

3 Enkle, supplerende operationelle procedurer for flytning af flydende last, som der er refereret til under stk. 2, skal være nedskrevne procedurer til anvendelse for skibsføreren, og som

3.1 er godkendt af Administrationen,

3.2 angiver de last- og ballasttanke, som kan være slække og stadig opfylde stabilitetskriterierne under enhver kondition med flytning af flydende last, idet der tages hensyn til lastens vægtfylde. De slække tanke kan skifte under lastens flytning og kombineres på enhver måde forudsat stabilitetskriterierne er opfyldt,

3.3 vil være let forståelige for den officer, som er ansvarlig for flytning af flydende last,

3.4 angiver planlagte arbejdsgange for flytning af flydende last og ballast,

3.5 giver et sammenligningsgrundlag for den aktuelle og krævede stabilitet ved at vise stabilitetskriterierne grafisk eller i tabelform,

3.6 ikke kræver omfattende matematiske udregninger fra den ansvarlige officers side,

3.7 angiver de korrekte indgreb, som skal tages af den ansvarlige officer i tilfælde af afvigelser fra de anbefalede værdier og i tilfælde af en nødsituation, og

3.8 er anbragt på et iøjnefaldende sted i den godkendte trim- og stabilitetsbog og i kontrolrummet, hvor last- og ballastoperationer udføres, samt i ethvert computerprogram, hvor stabilitetsberegningerne udføres.

S Regel 28 Vandtæt inddeling og lækstabilitet

1 Ethvert olietankskib leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, med en brutto tonnage på 150 eller derover skal opfylde de i stk. 3 anførte kriterier for vandtæt inddeling og lækstabilitet med den i stk. 2 tænkte skade på side eller bund, for enhver dybgang der forekommer, når skibet er helt eller delvist lastet i en kondition, der er i overensstemmelse med skibets trim og styrke og med ladningens vægtfylde. Sådan skade skal anvendes på alle tænkelige steder i hele skibets længde som følger:

1.1 i tankskibe på over 225 meters længde, på et hvilket som helst sted i skibets længde,

1.2 i tankskibe på over 150 meter, men ikke over 225 meters længde, overalt i skibets længde med undtagelse af de skotter, der afgrænser et maskinrum, som er anbragt agter. Maskinrummet skal betragtes som et enkelt, fyldbart rum,

1.3 i tankskibe på ikke over 150 meters længde, på et hvilket som helst sted i skibets længde mellem to på hinanden følgende tværskibsskotter, bortset fra maskinrummet. For tankskibe med en længde på 100 meter eller derunder, hvor alle kravene i regel 28. 3 ikke kan opfyldes uden at forringe skibets driftsmæssige egenskaber væsentligt, kan administrationerne tillade lempelser i disse krav.

Tankskibe i ballast, som ikke medfører olie i lasttanke bortset fra olierester, skal ikke tages i betragtning.

2 Følgende bestemmelser vedrørende omfanget og arten af den tænkte skade finder anvendelse på:

2.1 Skader på skibssiden

.1	Langskibs udstrækning	den mindste af følgende to værdier: $\frac{1}{3}L^{\frac{2}{3}}$ eller 14,5 meter
.2	Tværskibs udstrækning (indvendigt mål fra skibssiden, vinkelret på centerlinjen i niveau med sommerlastelinjen)	den mindste af følgende to værdier $\frac{B}{5}$ eller 11,5 meter
.3	Lodret udstrækning	fra basislinjen opad uden begrænsning

2.2 Skader på skibets bund:

	Indtil 0,3 L fra skibets forreste perpendikulær	I enhver anden del af skibet
.1	Langskibs udstrækning:	
	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{1}{3}L^{\frac{2}{3}}$ eller 14,5 meter	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{1}{3}L^{\frac{2}{3}}$ eller 14,5 meter
.2	Tværskibs udstrækning:	
	Den mindste af to følgende værdier: $\frac{B}{6}$ eller 10 meter	Den mindste af to følgende værdier: $\frac{B}{6}$ eller 5 meter
.3	Lodret udstrækning:	
	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{B}{15}$ eller 6 meter målt fra basislinjen	Den mindste af følgende to værdier: $\frac{B}{15}$ eller 6 meter målt fra basislinjen

2.3 Hvis nogen skade af mindre udstrækning end de ovenfor under stk. 2.1 og 2.2 angivne maksimale udstrækning medfører en ringere kondition, skal en sådan skade medtages i beregningerne.

2.4 I tilfælde hvor en skade omfatter tværskibsskotter, som forudset i stk. 1.1 og 1.2, skal vandtætte tværskibsskotter have en indbyrdes afstand, der mindst er lig med den langskibs udstrækning af den tænkte skade angivet i stk. 2.1, for at kunne anses for at være effektive. Hvor tværskibsskotter er anbragt med mindre indbyrdes afstand, skal et eller flere af disse skotter inden for skadens omfang anses for ikke-eksisterende ved bestemmelsen af fyldte rum.

2.5 Hvor skaden mellem to på hinanden følgende tværskibs vandtætte skotter forudses som nærmere angivet i stk. 1.3, skal intet hovedtværskibsskot eller tværskibsskot, der grænser op til sidetanke eller dobbeltbundtanke, antages at være beskadiget, medmindre:

2.5.1 mellemrummet mellem de på hinanden følgende skotter er mindre end den langskibs udstrækning af den tænkte skade som nærmere angivet i stk. 2.1, eller

2.5.2 der er en forskydning eller reces i et tværskibsskot over 3,05 meter i længde inden for udstrækningen af den tænkte skades dybde. Den forskydning, der dannes af agterpeakskottet og agterpeaktanktoppen, skal ikke betragtes som en forskydning i denne forbindelse.

2.6 Hvis rør, kanaler eller tunneler ligger inden for skadens tænkte omfang, skal der træffes sådanne foranstaltninger, at gradvis fyldning ikke kan strække sig til andre rum end dem, der antages at være fyldbare for hvert enkelt skadetilfælde.

3 Olietankskibe skal antages at opfylde lækstabilitetskriterierne, hvis følgende krav er opfyldt:

3.1 Den endelige vandlinje skal, når man tager nedtrykning, krængning og trim i betragtning, være lavere end underkanten af enhver åbning, gennem hvilken gradvis fyldning kan foregå. Sådanne åbninger omfatter udluftningsrør og åbninger, som lukkes ved hjælp af vejrtætte døre eller lugedæksler, og behøver ikke at omfatte åbninger, som lukkes med vandtætte mandehulsdæksler og småluger i niveau med dækket, små vandtætte lasttankluger med samme styrke og vandtæthed som dækket, fjernstyrede vandtætte skydedøre og faste koøjer.

3.2 I det endelige fyldningsstadium må krængningsvinklen som følge af asymmetrisk fyldning ikke overstige 25°; dog kan denne vinkel forøges op til 30°, hvis dækkets kant ikke kommer under vand.

3.3 Stabiliteten i det endelige fyldningsstadium skal undersøges og kan betragtes som tilstrækkelig, hvis stabilitetskurven strækker sig mindst 20° udover ligevægtspunktet, sammen med en maksimal reststabilitetsarm på ikke under 0,1 m inden for 20° området. Arealet under kurven inden for dette område må ikke være mindre end 0,0175 radianmeter. Ubeskyttede åbninger må ikke komme under nedsænkningslinjen inden for dette område, medmindre det pågældende rum er medregnet som blivende fyldt. Inden for dette område kan nedsænkning tillades for åbninger, som anført under stk. 3.1 samt for andre åbninger, som kan lukkes vejrtæt.

3.4 Administrationen skal finde det godtgjort, at stabiliteten er tilstrækkelig i de mellemliggende fyldningsstadier.

3.5 Udligningssystemer, der kræver brug af mekaniske hjælpemidler som ventiler og udligningsledninger, hvis sådanne er monteret, skal ikke tages i betragtning, når formålet hermed er at reducere krængningsvinklen eller at opnå den mindste reststabilitet for at opfylde bestemmelserne i stk. 3.1, 3.2 og 3.3. Den krævede reststabilitet skal holdes på alle stadier, hvor krydsfyldning benyttes. Rum, der er forbundet ved kanaler med stort tværsnit, kan regnes som fælles.

4 Opfyldelse af kravene i stk. 1 skal bekræftes ved beregninger, som tager skibets konstruktionskarakteristika, de beskadigede rums arrangement, form og indhold samt fordelingen og vægtfylden af væsker og effekten af disses frie overflader i betragtning. Beregningerne skal være baseret på følgende:

4.1 Alle tomme eller delvist fyldte tanke, vægtfylden af transporterede ladninger samt udstrømning af væsker fra beskadigede rum skal tages i betragtning.

4.2 Fyldbarheden af rum, der fyldes som følge af skader, skal antages som følger:

Rum	Fyldbarhed
Beregnet til stores	0,60
Optaget af beboelse	0,95
Optaget af maskineri	0,85
Tomme rum	0,95
Beregnet til forbrugsvæsker	0 til 0,95*)
Beregnet til andre væsker	0 til 0,95**)

*)Fyldbarheden af delvis fyldte rum skal svare til mængden af væske i rummet. Uanset hvilken skade, lækagen er forårsaget af, skal det forudsættes, at tankens indhold er gået helt tabt og erstattet af saltvand til en højde, der svarer til det endelige ligevægtsplan.

**)Som ovenfor

4.3 Opdriften af enhver overbygning, som ligger direkte over en skade i siden, skal lades ude af betragtning. De ufyldte dele af overbygningen, som ligger uden for skadens omfang, kan tages i betragtning, forudsat at det er adskilt fra det beskadigede rum af vandtætte skotter, og at bestemmelserne i stk. 3.1 i denne regel, med hensyn til ubeskadigede rum er opfyldt. Hængslede vandtætte døre kan accepteres i vandtætte skotter i overbygningen.

4.4 Effekten af den frie overflade skal beregnes under en krængningsvinkel på 5° for hvert enkelt rum. Administrationen kan kræve eller tillade, at korrektionerne for den frie overflade beregnes under en krængningsvinkel, der er større end 5° for delvis fyldte tanke.

4.5 Ved beregningen af effekten af frie overflader af forbrugsvæsker skal det antages, at der for hver type væske er mindst et tværskibs sæt tanke eller en enkelt centertank med en fri overflade, og den tank eller kombination af tanke, som har den største effekt af fri overflade, skal tages i betragtning ved beregningen

5 Føreren af ethvert olietankskib og den person, der har ansvaret for et ikke-selvfremdrevet olietankskib, som dette kapitel finder anvendelse på, skal være forsynet med:

5.1 godkendte oplysninger angående lastning og fordeling af last, som måtte være nødvendige for at sikre, at bestemmelserne i denne regel overholdes, og

5.2 godkendte data angående skibets evne til at overholde lækstabilitetskriterierne som fastsat i denne regel, herunder virkningen af lempelser, som måtte være indrømmet i henhold til stk. 1.3.

6 For olietankskibe på 20.000 tons dødvægt og derover, leveret den 6. juli 1996 eller senere, som defineret i regel 1.28.6, skal de tænkte skader, som foreskrevet i stk. 2.2, suppleres med følgende tænkte bundskader:

6.1 Langskibs udstrækning:

6.1.1 For skibe på 75.000 tons dødvægt og derover:

0,6L målt fra den forreste perpendikulær

6.1.2 For skibe mindre end 75.000 tons dødvægt:

0,4L målt fra den forreste perpendikulær

6.2 Tværskibs udstrækning: B/3 på ethvert sted i bunden

6.3 Lodret udstrækning: skade på det ydre skrog.

S Regel 29 Sloptanke

1 Med forbehold af bestemmelserne i regel 3.4 skal olietankskibe med en bruttotonnage på 150 og derover være forsynet med sloptanke i overensstemmelse med kravene i stk. 2.1 til 2.3. I olietankskibe leveret på eller før den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.1kan en hvilken som helst lasttank anvendes til sloptank.

2.1 Der skal findes tilstrækkelige anordninger godkendt af Administrationen til rensning af lasttankene og flytning af snavsede ballastrester og tankskyllevand fra lasttankene til en sloptank.

2.2 I dette system skal der være anordninger til flytning af olieholdigt affald til en sloptank eller kombination af sloptanke på en sådan måde, at enhver udtømning i havet er af en sådan beskaffenhed, at den opfylder bestemmelserne i regel 34.

2.3 Sloptankanlæggene eller kombinationen af sloptanke skal have en kapacitet, der er tilstrækkelig til at rumme affaldet fra tankrensningen, olierester og rester fra snavset ballast. Den samlede kapacitet af sloptankene må ikke være mindre end 3 % af skibets olielastkapacitet. Dog kan Administrationen tillade:

2.3.1 2 % i olietankskibe, hvor tankrensningsanlæggene er udformet således, at når sloptankene en gang er fyldt op med vand, skal dette vand være tilstrækkeligt til tankrensning og til forsyning af tankejektorer med drivvæske, hvor disse forefindes, uden at ekstra vand lukkes ind i systemet,

2.3.2 2 % i olietankskibe, som er forsynet med adskilt eller rent ballastarrangement i overensstemmelse med regel 18, eller hvor der er installeret tankrensningssystem for anvendelse af råolie i overensstemmelse med regel 33. Kapaciteten kan yderligere reduceres til 1,5 % i olietankskibe, hvor tankrensningsanlæggene er udformet således, at sloptankene har tilstrækkelig vandkapacitet til tankrensning og drift af tankejektorer, hvor disse anvendes, uden at tilføre ekstra vand i systemet, og

2.3.3 1 % i kombinationsskibe, hvor olielaster kun føres i glatvæggede tanke. Denne kapacitet kan yderligere reduceres til 0,8 %, hvor tankrensningsanlæggene er udformet således, at sloptankene har tilstrækkelig kapacitet til tankrensning og drift af tankejektorer, hvor disse forefindes, uden at tilføre ekstra vand i systemet. Nye olietankskibe på 70.000 tons dødvægt og derover, skal være forsynet med mindst to sloptanke.

2.4 Sloptanke skal især med hensyn til anbringelsen af tilgangs- og afgangsåbninger, eventuelt skvalpe- eller skilleplader være således konstrueret, at man undgår for voldsom turbulens og opblanding af olie eller emulsion med vandet.

3 Olietankskibe på 70.000 tons dødvægt eller derover leveret efter den 31. december 1979 som defineret i 1.28.2 skal forsynes med mindst to sloptanke.

S Regel 30 Pumper, rør- og udtømningssystemer

1 I ethvert olietankskib skal der på det åbne dæk i begge sider være anbragt en manifold, der kan tilsluttes modtageanlæg for aflevering af urent ballastvand eller olieforurenet vand.

2 I ethvert olietankskib med en brutto tonnage på 150 eller derover, skal rørledninger til udtømning i havet af ballastvand eller olieforurenet vand fra lasttankområdet i henhold til regel 34 ledes til åbent dæk eller til skibssiden over vandlinjen i dybeste ballastkondition. Andre rørsystemer, der muliggør udtømning i henhold til stk. 6.1 til 6.5, kan tillades.

3 I olietankskibe med en brutto tonnage på 150 eller derover leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, skal udtømning i havet af ballastvand eller olieforurenet vand fra lasttankområder, med undtagelse af udtømning under vandlinjen som tilladt efter stk. 6, kunne standses fra øverste dæk eller højere oppe på et sted, hvor den benyttede manifold som beskrevet i stk. 1 kan overvåges visuelt. Arrangementet til standsning af udtømningen behøver ikke at være anbragt ved overvågningsstedet, hvis der er et sikkert kommunikationssystem, for eksempel telefon- eller radiokontakt mellem observationsstedet og det sted, hvorfra udtømningen kan standses.

4 Ethvert olietankskib leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4, der kræves udstyret med separate ballasttanke eller som skal forsynes med tankrensningsanlæg til råolie, skal opfylde følgende bestemmelser:

4.1 Olierørledningerne skal udformes og installeres således, at mindst mulig olie tilbageholdes i ledningerne.

4.2 Der skal installeres et arrangement til tømning af lastpumper og rørledninger efter endt losning, om nødvendigt ved tilslutning til et strippesystem. Indholdet i pumper og ledninger skal kunne ledes såvel i land som til last- eller sloptank. Ved tømning til land skal en særlig ledning med lille diameter anvendes. Denne ledning skal tilsluttes efter ventilerne på laste- og lossemanifolden.

5 Ethvert råolietankskib leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.3, der skal udstyres med separate ballasttanke eller som skal forsynes med tankrenseanlæg til råolie skal overholde bestemmelserne i stk. 4.2.

6 Ethvert olietankskib skal udtømme ballastvand og olieholdigt vand fra lasttankområder over vandlinjen, med undtagelse af følgende tilfælde:

6.1 Separat og rent ballastvand kan udtømmes under vandlinjen:

6.1.1 i havne og ved olie-terminaler, eller

6.1.2 i havet ved tyngdekraften alene, eller

6.1.3 i havet ved pumper, hvis udtømningen af ballastvandet udføres i henhold til bestemmelserne i regel D-1.1 i den Internationale Konvention for Administration og Kontrol af Skibes Ballastvand og Sedimenter.

forudsat at overfladen på ballastvandet har været kontrolleret umiddelbart inden udtømningen for at sikre, at ballastvandet ikke er forurenet af olie.

6.2 Olietankskibe, leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, som ikke uden foretagne ændringer kan udtømme separat ballastvand over vandlinjen, kan foretage udtømningen under vandlinjen, forudsat at overfladen på ballastvandet har været kontrolleret umiddelbart inden udtømningen for at sikre, at ballastvandet ikke er forurenet af olie.

6.3 Olietankskibe leveret den 1. juni 1982 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.3, som anvender tanke forbeholdt ren ballast og som ikke uden ændringer kan udtømme ballastvandet fra disse tanke over vandlinjen, kan foretage udtømningen under vandlinjen, forudsat at udtømningen overvåges i henhold til regel 18.8.3.

6.4 Ethvert olietankskib kan i søen foretage udtømning under vandlinjen af snavset ballastvand og olieholdigt vand fra lasttankområder, bortset fra sloptanke, ved anvendelse af tyngdekraften alene, forudsat at det snavsede vand har været opbevaret i så lang tid, at der er sket en adskillelse af olie og vand. Endvidere skal ballastvandet kontrolleres umiddelbart før udtømningen foretages, med den i regel 32 beskrevne olie/vand detektor, således at det fastslås, at grænsefladen ligger i en sådan højde, at udtømningen ikke medfører risiko for at skade havmiljøet.

6.5 Olietankskibe, leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, kan udtømme snavset ballastvand eller olieholdigt vand fra lasttankområder i søen under vandlinjen, i stedet for eller efter anvendelse af metoden beskrevet i stk. 6.4, hvis:

6.5.1 en del af dette vand ledes gennem permanente ledninger til et lettilgængeligt punkt på øverste dæk eller højere oppe, hvor det kan overvåges visuelt under udtømningen, og

6.5.2 dette system er i overensstemmelse med Administrationens krav, som dog mindst skal indeholde de af Organisationen vedtagne specifikationer for konstruktion, installation og operation af et system til kontrol af overbordudledning.[16)]

7 Ethvert olietankskib på 150 tons dødvægt og derover, som er leveret den 1. januar 2010 eller senere, som defineret i regel 1.28.8, som er udstyret med en søkasse, der er fast forbundet med lastolierørsystemet, skal udstyres med både en søventil og en indenbords isolationsventil. Udover disse ventiler skal søkassen ved hjælp af en installation, som er godkendt af Administrationen, kunne isoleres fra lastolierørsystemet, mens tankskibet transporter last eller lastes eller losses. Installationen anbringes i rørsystemet for at forhindre, at den sektion af rørsystemet, der befinder sig mellem søventilen og den indenbords isolationsventil, fyldes med olie.

Del B Udstyr

S Regel 31 System til registrering og kontrol af olieudledning

1 Med forbehold af bestemmelserne i regel 3.4 og 3.5 skal olietankskibe med en bruttotonnage på 150 og derover være forsynet med et af Administrationen godkendt system til registrering og kontrol af olieudledning.

2 Ved vurderingen af den type olieindholdsmåler, der skal indbygges i systemet, skal Administrationen tage hensyn til den af Organisationen anbefalede specifikation.[17)] Systemet skal være forsynet med en skriver, som fortløbende registrerer udledningen i liter pr. sømil og den totale udledte mængde eller olieindholdet og udtømningshastigheden. De registrerede oplysninger skal kunne bestemmes med hensyn til klokkeslæt og dato og skal opbevares i mindst tre år. Systemet til registrering af og kontrol med olieudledning skal træde i funktion, når der foretages udledning i søen, og det skal være så effektivt, at det sikres, at enhver udledning af olieholdige blandinger automatisk standses, når den øjeblikkelige udledningshastighed af olie overstiger den, der er tilladt i henhold til regel 34. Enhver funktionsfejl i registrerings- og kontrolsystemet skal standse udledningen. En manuel alternativ metode kan anvendes i tilfælde af fejl på systemet, men det defekte system skal repareres så hurtigt som muligt. Havnestatkontrollen kan tillade, at en olietanker med et defekt system foretager en ballastrejse, før skibet går til reparationshavn.

3 Registrerings- og kontrolsystemet skal konstrueres og installeres i overensstemmelse med »Vejledning og specifikation for registrerings- og kontrolsystemer for olietankskibe«, udarbejdet af Organisationen.[18)] Administrationen kan tillade sådanne særlige indretninger som beskrives i vejledningen.

4 Instruktion i betjening af systemet skal gives i overensstemmelse med en betjeningsvejledning, der er godkendt af Administrationen. Den skal omfatte manuel såvel som automatisk betjening og skal tilsikre, at der på ethvert tidspunkt kun udtømmes olie i overensstemmelse med de betingelser, der er nærmere anført i regel 34.

S Regel 32 Olie/vand-grænsefladedetektorer[19)]

Med forbehold for bestemmelserne i regel 3.4 og 3.5 skal olietankskibe med en bruttotonnage på 150 og derover være forsynet med effektive olie/vand-grænsefladedetektorer, som er godkendt af Administrationen, for en hurtig og nøjagtig bestemmelse af olie/vandgrænsefladen i sloptanke. Detektoren skal kunne benyttes i andre tanke, hvor der foregår adskillelse af olie og vand, hvorfra det påtænkes at foretage udtømning direkte i havet.

S Regel 33 Krav til tankrensning med råolie

1 Ethvert olietankskib på 20.000 tons dødvægt og derover leveret efter den 1. juni 1982, som defineret i regel 1.28.4, skal være udstyret med et system til rensning af lastolietankene med råolie. Administrationen skal sikre, at systemet fuldt ud opfylder kravene i denne regel inden et år efter, at tankskibet første gang blev beskæftiget med transport af råolie, eller ved afslutningen af den tredje rejse med råolie, der egner sig til tankrensning, hvis denne indtræder senere.

2 Installationen til tankrensning med råolie samt tilhørende udstyr og arrangementer skal opfylde de krav, der er fastsat af Administrationen. Sådanne krav skal mindst indeholde bestemmelserne i »Specifikation for Konstruktion, Drift og Kontrol af Anlæg til Tankrensning med Råolie«, som blev vedtaget af Organisationen.[20)] Når det ikke påkrævet for et skib at være udstyret med et system til tankrensning med råolie i overensstemmelse med stk. 1, skal det opfylde sikkerhedsaspekterne i denne specifikation.

3 Ethvert system til rensning af lastolietanke med råolie, som kræves i henhold til regel 18.7, skal opfylde kravene i denne regel.

Del C Kontrol med operationel udtømning af olie

M Regel 34 Kontrol med udtømning af olie

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

A Udtømning udenfor særlige områder

1 Med forbehold af bestemmelserne i regel 4 samt stk. 2 i denne regel er enhver udledning i søen af olie eller olieholdige blandinger fra lastområdet af et olietankskib forbudt, medmindre alle følgende betingelser er overholdt:[21)]

1.1 tankskibet befinder sig ikke inden for et særligt havområde,

1.2 tankskibet befinder sig mere end 50 sømil fra nærmeste kyst,

1.3 tankskibet skal være på rejse (en route).,

1.4 den øjeblikkelige udtømningshastighed af olieindhold overstiger ikke 30 liter pr. sømil,

1.5 den samlede mængde olie, der udledes i søen, for tankskibe leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, overstiger ikke 1/15.000 af den samlede mængde af den særlige last, hvoraf olieresten udgjorde en del, og for tankskibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, 1/30.000 af den samlede mængde af den særlige last, hvoraf olieresten udgjorde en del, og

1.6 tankskibet anvender et system til overvågning og kontrol af olieudtømning samt et arrangement med sloptanke, som foreskrevet i regel 29 og 31.

2 Bestemmelserne i stk. 1 finder ikke anvendelse på udtømning af ren eller adskilt ballast.

B Udledning i særlige områder

3 Med forbehold for bestemmelserne i stk. 4 er enhver udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger fra lastområdet på et olietankskib forbudt, medens skibet befinder sig i et særligt havområde.[22)]

4 Bestemmelserne i stk. 3 gælder ikke for udtømning af ren eller adskilt ballast.

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 udtømning uden for det særlige havområde i overensstemmelse med stk. 1.

C Krav til olietankskibe med en bruttotonnage på under 150

6 Bestemmelserne i regel 29, 31 og 32 finder ikke anvendelse på olietankskibe med en bruttotonnage på under 150, for hvilke kontrollen med udtømning af olie skal foretages ved opbevaring af olie om bord med påfølgende udtømning af alt olieholdigt rensevand til et modtageanlæg. Den samlede mængde olie og vand, der medgår til rensning og returneres til en lagertank, skal udtømmes i modtageanlæg, medmindre der træffes fyldestgørende foranstaltninger, der sikrer, at enhver udtømning i havet registreres effektivt på en sådan måde, at denne regel overholdes.

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 registrerede olieudtømninger.

8 Ingen udledninger 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 Olierester, som ikke kan udledes i havet i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 1 og 3, skal opbevares om bord eller afleveres til modtageanlæg.

S Regel 35 Rensning af lastolietanke med råolie

1 Ethvert olietankskib, der opererer med et system til rensning af lastolietanke med råolie, skal være forsynet med en håndbog[23)] for udstyret og dets betjening, som udførligt gør rede for anlægget og udstyret, og som beskriver betjeningen af dette. En sådan håndbog skal opfylde de af Administrationen fastsatte krav og skal indeholde alle de oplysninger, der er anført i de specifikationer, som er omtalt i regel 33, stk. 2. Hvis der foretages ændringer, der berører anlægget til tankrensning med råolie, skal udstyrs- og betjeningshåndbogen revideres tilsvarende.

2 Med hensyn til ballastning af lasttanke skal et tilstrækkeligt antal lasttanke, under hensyntagen til tankskibets fartmønster og de forventede vejrforhold, renses med råolie før hver rejse i ballast, så kun lasttanke, der er renset med råolie, tilføres ballastvand.

3 Olietankskibe skal operere med en tankrensningsmetode, hvorunder der bruges tankrensning med råolie i overensstemmelse med driftsmanualen, medmindre tankskibet er beregnet til at føre råolie, som ikke egner sig til tankrensning.

S Regel 36 Oliejournal del II (last/ballast-operationer)

1 Ethvert olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover skal udstyres med en oliejournal II (last/ballast-operationer). Oliejournalen skal, uanset om den udgør en del af skibets dagbog eller foreligger separat, udformes som angivet i tillæg III til dette kapitel.[24)] *Journalen skal være ført i overensstemmelse med instruktionen i journalen.*

2 Oliejournal II skal føres, om nødvendigt for hver tank for sig, hver gang en af følgende last-/ballast-operationer udføres på skibet:

2.1 Lastning af olie.

2.2 Intern omflytning af olielast under rejsen.

2.3 Losning af olie.

2.4 Indtagelse af ballast i lasttanke og tanke forbeholdt ren ballast.

2.5 Rensning af lasttanke, herunder rensning med råolie.

2.6 Udtømning af ballast, undtagen udtømning fra separate ballasttanke.

2.7 Udtømning af vand fra sloptanke.

2.8 Lukning af anvendte ventiler og tilsvarende indretninger efter udtømningsoperationer fra sloptank.

2.9 Lukning af ventiler, som er nødvendig for at adskille tanke forbeholdt ren ballast fra last- og stripledninger efter udtømningsoperationer fra sloptank.

2.10 Bortskaffelse af olierester.

3 For så vidt angår olietankskibe, som refereret til i regel 34.6, skal den samlede mængde olie og vand, der medgår til rensning og returneres til en lagertank, indføres i oliejournalen del II.

4 Såfremt der foretages eller sker sådan udledning af olie eller olieholdige blandinger, som er omtalt i regel 4, eller såfremt der sker en udtømning af olie som følge af ulykke eller anden uforudset omstændighed, som ikke er undtaget i nævnte regel, skal der i oliejournalen del II gives en redegørelse for de nærmere omstændigheder ved og årsagerne til udledningen.

5 Hver handling, der er beskrevet i stk. 2, skal straks indføres i oliejournalen del II, således at alle indførelserne 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 oliejournalen del II skal som minimum 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.

6 Svigt i systemet til overvågning og kontrol af olieudtømning skal indføres i oliejournalen del II.

7 Oliejournalen 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.

8 Den kompetente myndighed under et konventionslands regeringer har ret til at efterse oliejournalen del II 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 en indførelse i skibets oliejournal, skal kunne fremlægges i enhver retssag som bevis for de kendsgerninger, der er angivet i indførelsen. Den kompetente myndigheds eftersyn af oliejournalen 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.

9 Administrationen skal sørge for, at der udarbejdes en egnet oliejournal for olietankskibe med en brutto tonnage under 150, som opererer i henhold til regel 34.6.

10 *De omhandlede journaler 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 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,[25)] 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.[26)]

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 kontrollere olieudslippet 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 MAR-POL. 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 udtømning, til modtagelse 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.[27)]

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 olietankskibe 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 olietankskibe, 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 olietankskibe. 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.[28)] 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 udsat 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 og olieholdige 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 og olieholdige 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

S Regel 39 Særlige bestemmelser for faste eller flydende platforme

1 Denne regel finder anvendelse på faste eller flydende platforme, herunder boreplatforme, flydende produktions- og lageranlæg (FPSO), der anvendes til offshore produktion og lager af olie, og flydende lageranlæg (FSU), der anvendes til offshore lager af produceret olie.

2 Faste og flydende platforme skal, når de er beskæftiget med at undersøge, udnytte eller bearbejde havbundens mineralske ressourcer, overholde de bestemmelser i dette kapitel, der gælder for skibe med en bruttotonnage på 400 og derover, som ikke er olietankskibe, dog således at:

2.1 de skal være udstyret med de installationer, der kræves i reglerne 12 og 14 i det omfang, det er praktisk muligt.

2.2 de skal føre en fortegnelse over alle de handlinger, der indebærer udtømning af olie eller olieholdige blandinger, i en form, som er godkendt af Administrationen, og

2.3 udtømning i havet af olie eller olieholdige blandinger i ethvert havområde er forbudt, medmindre andet følger af bestemmelserne i regel 4, undtagen når udtømningens olieindhold uden fortynding ikke overstiger 15 ppm.

3 Ved ikraftsættelse af dette kapitels bestemmelser om platforme, der anvendes som FPSO'er eller FSU'er, bør Administrationen foruden kravene i stk. 2 tage hensyn til Organisationens retningslinjer.[29)]

Afsnit VIII, Forebyggelse af forurening under overførsel til søs af olielast mellem olietankskibe

Regel 40 – Anvendelsesområde

1 De i dette kapitel indeholdte regler gælder for olietankskibe med en bruttotonnage på 150 eller derover, der er involveret i overførsel til søs af olielast mellem olietankskibe (STS-operationer) og de STS-operationer, de måtte udføre den 1. April 2012 eller senere. Dog skal STS-operationer, der udføres før denne dato, men efter Administrationens godkendelse af den i regel 41.1 krævede STS-operationsplan, så vidt muligt være i overensstemmelse med STS-operationsplanen.

2 De i dette kapitel nævnte regler skal ikke gælde for olieoverførsels-operationer i forbindelse med faste eller flydende platforme, herunder borerigge; FPSO'er (flydende enheder til produktion, opbevaring og losning), der anvendes til offshore produktion og opbevaring af olie; og FSU'er (flydende opbevaringsenheder), der anvendes til offshore opbevaring af produceret olie.[4)]

3 De i dette kapitel nævnte regler gælder ikke for bunkeroperationer.

4 De i dette kapitel nævnte regler gælder ikke for STS-operationer, der er nødvendige for at sikre et skibs sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet eller for at bekæmpe specifikke forureningshændelser med henblik på at begrænse forureningsskaden.

5 De i dette kapitel nævnte regler gælder ikke for STS-operationer, hvor et af de involverede skibe er et krigsskib, et flådehjælpefartøj eller andet skib, der ejes eller drives af en stat og på det pågældende tidspunkt kun anvendes i statslig ikke-kommerciel tjeneste. Dog skal enhver stat sikre – gennem vedtagelsen af passende forholdsregler, der ikke forringer sådanne skibes operationer eller operationelle muligheder – at STS-operationerne udføres på en måde, der er forenelig med dette kapitel, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

Regel 41 – Generelle regler om sikkerhed og miljøbeskyttelse

1 Ethvert tankskib, der er involveret i STS-operationer, skal – senest på datoen for skibets første årlige syn, mellemliggende syn eller fornyelsessyn, der skal udføres den 1. januar 2011 eller senere – om bord have en plan, der foreskriver, hvorledes STS-operationer skal udføres (STS-operationsplan). Ethvert tank-

skibs STS-operationsplan skal godkendes af Administrationen. STS-operationsplanen skal være skrevet på skibets arbejdssprog.

2 STS-operationsplanen skal udvikles under hensyntagen til de oplysninger, der er indeholdt i de retningslinier for "best practice" i forbindelse med STS-operationer, der er bestemt af Organisationen.[5)] STS-operationsplanen kan indarbejdes i et eksisterende sikkerhedsledelsessystem, som krævet i kapitel IX i SOLAS-konventionen af 1974, med ændringer, hvis dette krav er gældende for det pågældende olietankskib.

3 Ethvert olietankskib, for hvilket dette kapitel er gældende, som er involveret i STS-operationer, skal opfylde STS-operationsplanen.

4 Den person, der har den overordnede kontrol med STS-operationer, skal være kvalificeret til at udføre alle relevante opgaver under hensyntagen til de kvalifikationer, der nævnes i de retningslinier for "best practice" i forbindelse med STS-operationer, der er bestemt af Organisationen.[6)]

5 Optegnelser[7)] over STS-operationer skal bibeholdes om bord i 3 år og være umiddelbart tilgængelige for inspektion af en kontraherende part til MARPOL-konventionen.

Regel 42 – Orientering

1 Ethvert olietankskib, for hvilket dette kapitel gælder, som planlægger STS-operationer inden for territorialfarvandet eller en eksklusive økonomiske zone af en kontraherende part til MARPOL-konventionen skal orientere den pågældende kontraherende part herom mindst 48 timer forud for den planlagte STS-operation. Hvor alle de i stk. 2 nærmere angivne oplysninger i særlige tilfælde ikke er tilgængelige mindst 48 timer i forvejen, skal det olietankskib, der udlosser olielasten, mindst 48 timer i forvejen orientere den kontraherende part til MARPOL-konventionen om, at en STS-operation vil finde sted, og de i stk. 2 nærmere angivne oplysninger skal videregives til den pågældende kontraherende part så tidligt som muligt.

2 Den i denne regels stk. 1 nævnte orientering[8)] skal indeholde mindst følgende:

2.1 navn, flag, kaldesignal, IMO-nummer og anslået ankomsttidspunkt for de i STS-operationer involverede olietankskibe;

2.2 dato, tidspunkt og geografisk placering ved påbegyndelsen af de planlagte STS-operationer;

2.3 oplysning om, hvorvidt STS-operationerne skal udføres for anker eller under sejlads;

2.4 olietype og kvantitet;

2.5 planlagt varighed af STS-operationerne;

2.6 identifikation af den, der udbyder STS-operationsydelsen, eller den person, der har den overordnede rådgivende kontrol hermed og kontaktoplysninger; og

2.7 bekræftelse af, at olietankskibet har en STS-operationsplan om bord, der opfylder kravene i regel 41.

3 Hvis et olietankskibs anslåede ankomsttidspunkt til lokaliteten eller området for STS-operationerne ændres med mere end 6 timer, skal føreren, ejeren eller agenten for olietankskibet videreformidle et revideret ankomsttidspunkt til den kontraherende part til MARPOL-konventionen, der er angivet nærmere i denne regels stk. 1."

Afsnit IX Særlige krav om anvendelse eller transport af olie i det antarktiske område

Regel 43 Særlige krav om anvendelse eller transport af olie i det antarktiske område

1 Med undtagelse af skibe, der er involveret i sikring af skibes sikkerhed eller i eftersøgnings- og redningsoperationer, skal transport i bulk som last eller transport og anvendelse af følgende som brændstof være forbudt i det antarktiske område, som defineret i bilag I, regel 1.11.7:

1.1 råolie med en massefylde ved 15° C, der er højere end 900 kg/m^3;

1.2 olie, ud over råolie, med en massefylde ved 15° C, der er højere end 900 kg/m^3, eller en kinematisk viskositet ved 50° C, der er højere end 180 mm^2/s; eller

1.3 bitumen, tjære og deres emulsioner.

2 Når tidligere operationer har omfattet transport eller anvendelse af olie, der er nævnt i denne regels paragraf 1.1-1.3, kræves tanke eller rørledninger ikke renset eller spulet.

Tillæg

Tillæg I Liste over olier[30)]

Asphalt Solutions
Blending Stocks
Roofers Flux
Straight Run Residue

Oils
Clarified
Crude Oil
Mixtures containing crude oil
Diesel Oil
Fuel Oil No. 4
Fuel Oil No. 5
Fuel Oil No. 6
Residual Fuel Oil
Road Oil
Transformer Oil
Aromatic Oil (excl. veg. oil)
Lubricating Oil and Blending Stocks
Mineral Oil
Motor Oil
Penetrating Oil
Spindle Oil
Turbine Oil

Distillates
Straight Run
Flashed Feed Stocks

Gas oil
Cracked

Gasoline Blending Stocks
Alkylates – fuel
Reformates
Polymer – fuel

Gasolines
Casinghead (natural)
Automotive
Aviation
Straight Run
Fuel Oil No. 1 (Kerosene)
Fuel Oil No. 1-D
Fuel Oil No. 2
Fuel Oil No. 2-D

Jet Fuels
JP-1 (Kerosene)
JP-3
JP-4
JP-5 (Kerosene, Heavy)
Turbo Fuel
Kerosene
Mineral Spirit

Naphta
Solvent
Petroleum
Heartcut Distillate Oil

Noter:

[30)] Listen over olier skal ikke nødvendigvis betragtes som udtømmende

Tillæg 2 IOPP certifikat

Der henvises til Søfartsstyrelsens hjemmeside, Meddelelser B, bilag 1 C

Tillæg 3 Oliejournal

Der henvises til appendiks 3 i MARPOL Anneks I og til Oliejournalen, del 1 og del 2, som udgives af forlaget Weilbach.

1) Der henvises til bilag 1C i meddelelser B
2) Der henvises til proceduren for havnestatskontrol, som er indført af IMO ved resolution A.787(19) og ændret ved resolution A.882(21).
3) 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) 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 "2011 guideline and specifications for add-on equipment for upgrading resolution MEPC.60(33) – compliant pil filtering equipment" vedtaget med resolution MEPC.205(62)eller "Revised guidelines and specification for pollution prevention equipment for machinery space bilges of ships" vedtaget ved resolution MEPC.107(49).
5) *Dette gælder ikke for dansk søterritorium, hvor enhver form for olieudtømning er forbudt, jf. lov om beskyttelse af havmiljøet.*
6) Der henvises til appendiks III i MARPOL Anneks I
7) For olieindholdsmålere installerede i tankskibe bygget før 2. oktober 1986 henvises der til »Recommendation on international performance and test specifications for oily-water separating equipment and oil content meters«, vedtaget ved resolution A.393(X). For olieindholdsmålere, der indgår i systemer til overvågning og kontrol af udledning, installerede i tankskibe bygget den 2. oktober 1986 eller senere, henvises der til »Guidelines and specifications for oil discharge monitoring and control systems for oil tankers«, vedtaget ved resolution A.586(14). For olieindholdsmålere installerede i tankskibe, hvor kølen er lagt, eller hvor skibet er på et tilsvarende konstruktionsstadie, den 1. januar 2005 eller senere, henvises der til »Revised Guidelines and specifications«, vedtaget ved resolution MEPC 108(49).
8) Der henvises til resolution A.495(XII) mht. standardformat for håndbogen
9) Der henvises til »Revised Interim Guidelines for the approval of alternative methods of design and construction of oil tankers« som vedtaget ved MEPC 110(49)
10) Der henvises til »the American Society for Testing and Material's Standard Test Method (Designation D86) «.
11) Der henvises til »the American Society for Testing and Material's Specification for Number Four Fuel Oil Design (Designation D396) or heavier«.
12) På MEPC54 blev denne definition ændret ved MEPC resolution MEPC.141(54) (se punkt 6 i Yderlige oplysninger)
13) 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).
14) Der henvises til de forklarende noter vedrørende olieudstrømning ved uheld, som vedtaget af Organisationen ved resolution MEPC.122(52) og ændret ved MEPC.146(54)
15) θf er den krængningsvinkel, hvor åbninger i overbygninger, som ikke kan lukkes vejrtæt, kommer under vand. Små åbninger, hvor en gradvis vandfyldning ikke kan ske, skal ikke betragtes som åbne.
16) Der henvises til MARPOL Unified Interpretations, appendix
17) For olieindholdsmålere installerede i tankskibe bygget før 2. oktober 1986 henvises der til »Recommendation on international performance and test specifications for oily-water separating equipment and oil content meters«, vedtaget ved resolution A.393(X). For olieindholdsmålere, der indgår i systemer til overvågning og kontrol af udledning, installerede i tankskibe bygget den 2. oktober 1986 eller senere, henvises der til »Guidelines and specifications for oil discharge monitoring and control systems for oil tankers«, vedtaget ved resolution A.586(14). For olieindholdsmålere installerede i tankskibe, hvor kølen er lagt, eller hvor skibet er på et tilsvarende konstruktionsstadie, den 1. januar 2005 eller senere, henvises der til »Revised Guidelines and specifications«, vedtaget ved resolution MEPC 108(49).
18) Der henvises til »Guidelines and Specifications for Oil Discharge Monitoring and Control Systems for Oil Tankers adopted by the Organization« vedtaget ved resolution A. 496(XII) eller »Revised Guidelines and Specifications for Oil Discharge Monitoring and Control Systems for Oil Tankers adopted by the Organization« vedtaget ved resolution A.586(14) eller »Revised Guidelines and Specifications for Oil Discharge Monitoring and Control Systems for Oil Tankers adopted by the Organization« vedtaget ved resolution MEPC.108(49).
19) Der henvises til resolution MEPC.5(XIII) »Specifikations for oil/water interface detectors«.
20) Der henvises til »Specifications for the design, operation and control of crude oil washing systems« vedtaget ved resolution A.446(XI) og ændret ved resolution A.497(XII) og senere ved resolution A.897(21).
21) *Dette gælder ikke for dansk søterritorium, hvor enhver form for olieudtømning er forbudt, jf. lov om beskyttelse af havmiljøet.*
22) Der henvises til regel 38.6.
23) Der henvises til resolution MEPC. 3(XII), »Standard format of the Crude Oil Washing Operation and Equipment Manual«, ændret ved MEPC.81(43)
24) Der henvises til anneks III i MARPOL Annex I
25) 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).
26) 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).
27) Der henvises til resolution MEPC.83(44), »Guidelines for ensuring the adequacy of port waste reception facilities«
28) Der henvises til resolution MEPC.83(44), »Guidelines for ensuring the adequacy of port waste reception facilities«
29) Der henvises til resolution MEPC.139(53), »Guidelines for the application of the revised MARPOL Annex I requirements to FPSOs and FSUs«
4) Det reviderede Annex I til MARPOL-konventionen, kapitel 7 (resolution MEPC.117(52)) og UNCLOS, artikel 56, gælder for og omhandler sådanne operationer.
5) IMO's "Manual on Oil Pollution, Section I, Prevention", med ændringer, og ICS og OCIMF's "Ship-to-ship Transfer Guide, Petroleum", fjerde udgave, 2005.
6) IMO's "Manual on Oil Pollution, Section I, Prevention", med ændringer, og ICS og OCIMF's "Ship-to-ship Transfer Guide, Petroleum", fjerde udgave, 2005.
7) Revideret Annex I til MARPOL-konventionen, kapitel 3 og 4 (resolution MEPC.117(52)); krav om optegnelse af overførsel af bunker og olielast i Oliejournalen og optegnelser, der måtte være krævet af STS-operationsplanen.
8) Det nationale kontaktpunkt, der er oplistet i dokument MSC-MEPC.6/Circ.4 af 31. december 2007 eller følgende ændringer hertil.

Kapitel XXII

Kontrol med skadelige, flydende stoffer i bulk

	Afsnit 1	**Generelt**
	Regel 1	Definitioner
	Regel 2	Anvendelse
S	Regel 3	Undtagelser
S	Regel 4	Fritagelser
S	Regel 5	Ækvivalenser
	Afsnit 2	**Kategorisering af skadelige, flydende stoffer**
M	Regel 6	Kategorisering og angivelse af skadelige, flydende stoffer og andre stoffer
	Afsnit 3	**Syn og certifikater**
S	Regel 7	Syn og udstedelse af certifikat til kemikalietankskibe
S	Regel 8	Syn
S	Regel 9	Udstedelse og påtegning af certifikat
S	Regel 10	Certifikatets gyldighedsperiode
	Afsnit 4	**Design, konstruktion, arrangement og udstyr**
S	Regel 11	Design, konstruktion, udstyr og drift
S	Regel 12	Pumper, rør, lossesystemer og sloptanke
	Afsnit 5	**Udledning af restmængde af skadelige, flydende stoffer**
M	Regel 13	Udledning af skadelige, flydende stoffer
S	Regel 14	Manual for Procedurer og Arrangementer
S	Regel 15	Lastjournal
	Afsnit 6	**Kontrolforanstaltninger ved havnestater**
S	Regel 16	Kontrolforanstaltninger
	Afsnit 7	**Forebyggelse af forurening ved uheld med skadelige, flydende stoffer**
S	Regel 17	Skibsberedskabsplan ved forurening med skadelige, flydende stoffer
	Afsnit 8	**Modtageanlæg**
M	Regel 18	Modtageanlæg og arrangementer i losseterminaler
	Tillæg	
	Tillæg 1	Retningslinier for kategorisering af skadelige, flydende stoffer
	Tillæg 2	Lastjournal for skibe, der transporterer skadelige, flydende stoffer i bulk
	Tillæg 3	Certifikat om forebyggelse af forurening med skadelige, flydende stoffer i bulk
	Tillæg 4	Manual for Procedurer og Arrangementer
	Tillæg 5	Vurdering af restmængder i lasttanke, pumper og tilhørende rørsystemer

Tillæg 6	Procedure for tankvask
Tillæg 7	Procedure for ventilation af tanke

Indledning

Bestemmelserne i kapitel XXII er udformet på baggrund af bilag II til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe - 1973 MARPOL konvention - med de ændringer og tilføjelser, som er indeholdt i 1978 - protokollen til MARPOL 1973 samt senere ændringer.

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 certifikater, 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.

Afsnit 1 Generelt

Regel 1 Definitioner

I dette kapitel gælder følgende definitioner:

1 »Årsdagen« er den dag og måned i året, som svarer til datoen for udløbet af det internationale certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk.

2 »Tilhørende rørsystem« betyder rørsystemet for losning, som strækker sig fra tankens sugested til landforbindelsen, og som inkluderer alle skibets rørsystemer, pumper og filtre, som er i direkte forbindelse med lossesystemet.

3 Ballastvand

»Ren ballast« er ballastvand i en tank, som siden den sidst blev anvendt til en last, der indeholdt et stof under kategori X, Y eller Z, er blevet renset og tømt for resterne efter en sådan rensning i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i dette kapitel.

»Separat ballast« er ballastvand i en tank, som er fuldstændig adskilt fra last- og brændselsoliesystemet, og som udelukkende anvendes til at føre ballastvand eller andre ladninger end olie eller skadelige, flydende stoffer, som defineret i denne konvention.

4 Kemikaliekoder

»BCH-koden« (Bulk Chemical Code), er koden for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk, vedtaget ved Resolution MEPC 20(22) af Organisationens komite til beskyttelse af havmiljøet, med ændringer foretaget af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i MARPOL-konventionens artikel 16 om ændringsprocedurer, der gælder for tillæg til et kapitel.

»IBC-koden« (International Bulk Chemical Code), er den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk, vedtaget af Organisationens komite til beskyttelse af havmiljøet ved Resolution MEPC 19(22), med ændringer fra Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i MARPOL-konventionens artikel 16 vedrørende ændringsprocedurer, der gælder for tillæg til et kapitel.

5 »Vanddybde« er den dybde, der er angivet på søkortet.

6 »Undervejs« betyder, at skibet sejler på en kurs, der kan omfatte afvigelser fra den korteste direkte rute, og som medvirker til, at enhver udledning spredes over det størst mulige havområde i den udstrækning, det er sejladsmæssigt muligt.

7 »Flydende stoffer« er de stoffer, hvis damptryk ikke overstiger 280 kPa ved en temperatur på ved 37,8° C.

8 »Manual« er Manualen for Procedurer og Arrangementer, som er i overensstemmelse med modellen i tillæg 6 til dette kapitel.[1)]

9 »Nærmeste kyst«. Udtrykket "fra nærmeste kyst" betyder fra 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° 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.

10 »Skadelige, flydende stoffer« er stoffer, der er opført under forureningskategorierne i kapitel 17 eller 18 i den Internationale Bulk Chemical Code, eller som i henhold til bestemmelserne i regel 6.3 midlertidigt er fastsat til at høre under kategori X, Y eller Z.

11 »ppm« betyder ml/m^3.

12 »Rest« betyder ethvert skadeligt, flydende stof, som skal bortskaffes.

13 »Rest/vand-blanding« er en rest, som af en eller anden årsag er tilføjet vand (f.eks. ved tankrensning eller i ballastvand).

14 »Skibskonstruktion«

14.1 »Skib bygget« betyder et skib, hvor kølen er lagt eller hvor skibet har opnået et lignende byggestadium. Et skib, der er ombygget til kemikalietankskib, skal uanset byggedato behandles som et kemikalietankskib, der er bygget på den dato, hvor ombygningen blev påbegyndt. Denne bestemmelse om ombygning gælder ikke ændringer på et skib, som opfylder begge følgende betingelser:

14.1.1 skibet er bygget før 1. juli 1986, og

14.1.2 skibet har certifikat i henhold til »Bulk Chemical Code« til kun at føre de produkter, der i koden er angivet som stoffer med forureningsfare alene.

14.2 »Et tilsvarende byggestadium« betyder det stadium, hvor:

14.2.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes, og

14.2.2 samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

15 »Størkende/ikke-størkende stoffer«

15.1 »Størkende stoffer« betyder skadelige, flydende stoffer, som:

15.1.1 i tilfælde, hvor et stof har et smeltepunkt på mindre end 15°C, har en temperatur på mindre end 5°C over stoffets smeltepunkt ved losningstidspunktet; eller

15.1.2 i tilfælde, hvor et stof har et smeltepunkt, som er lig med eller større end 15°C, har en temperatur på mindre end 10°C over stoffets smeltepunkt ved losningstidspunktet.

15.2 »Ikke-størkende stoffer« betyder skadelige, flydende stoffer, som ikke er størkende stoffer.

16 »Tankskib«

16.1 »Kemikalietankskib« er et tankskib, som er bygget eller tilpasset til at transportere flydende bulklast med produkter anført i kapitel 17 i IBC-koden;

16.2 »NLS-tankskib« er et tankskib, som er bygget eller tilpasset til at transportere skadelige, flydende stoffer i bulk, og omfatter tillige et olietankskib, som defineret i kapitel XXI, når det er certificeret til at transportere en last eller dellast af skadelige, flydende stoffer i bulk.

17 »Viskositet«

17.1 »Høj-viskose stoffer« er skadelige, flydende stoffer i kategori X eller Y med en viskositet på eller over 50 mPa□s ved losningstemperaturen.

17.2 »Lav-viskose stoffer« er skadelige, flydende stoffer, som ikke er høj-viskose stoffer.

Regel 2 Anvendelse

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, gælder bestemmelserne i dette kapitel for alle skibe, der fører skadelige, flydende stoffer i bulk.

2 Når en last, der er omfattet af bestemmelserne i kapitel XXI, føres i et lastrum på et NLS-tankskib, gælder tillige de pågældende bestemmelser i kapitel XXI.

S Regel 3 Undtagelser

1 Kravene i dette kapitel gælder ikke udledning i havet af skadelige, flydende stoffer, når udledningen

1.1 er nødvendig af hensyn til et skibs sikkerhed eller nødvendigt for at redde menneskeliv til søs, eller

1.2 sker som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af,

1.2.1 at der efter skadens indtræden eller opdagelse af udledningen er blevet taget alle rimelige forholdsregler for at undgå eller mindske udledningen, og

1.2.2 at skibets reder eller fører ikke har forårsaget skaden forsætlig eller hensynsløst, velvidende at der var fare for en skade, eller

1.3 sker med Administrationens godkendelse og med det formål at bekæmpe specifikke forureningsuheld for at begrænse forureningsskaden. Enhver sådan udledning skal godkendes af den kontraherende part, inden for hvis jurisdiktion udledningen forventes at finde sted.

S Regel 4 Fritagelser

1 Når der stilles ændrede krav til en transport på grund af opgradering af et produkts klassificering, gælder følgende:

1.1 Hvis en ændring til dette kapitel og til IBC-koden og BCH- koden nødvendiggør ændringer af konstruktion eller udstyr og installationer på grund af skærpede krav til transport af et stof, kan Administrationen for et fastlagt tidsrum modificere eller udsætte gennemførelse af sådanne ændringer for skibe, som er bygget før ikrafttrædelsen af den pågældende ændring, hvis den umiddelbare håndhævelse af en

sådan ændring synes urimelig eller uigennemførlig. Sådanne lempelser skal vurderes i forhold til hvert enkelt stof.

1.2 En administration, som tillader lempelser i forhold til sådanne ændringer, skal sende en rapport til Organisationen med oplysninger om det pågældende skib, de laster, som skibet kan føre, skibets fartsområde samt begrundelse for lempelsen, som videresendes til de øvrige konventionslande til deres information og eventuelle reaktion. Fritagelser skal angives på det certifikat, der omtales i regel 7 eller 9.

1.3 Uanset ovennævnte, kan en Administration fritage et skib fra kravene i regel 11, når det er certificeret til at føre vegetabilske olier, som er identificerede ved den relevante fodnote i kapitel 17 i IBC-koden, forudsat at skibet opfylder følgende betingelser:

1.3.1 NLS-tankskibe skal opfylde alle krav til et type 3 skib, som fastsat i IBC-koden, bortset fra krav til lasttankenes placering;

1.3.2 Når denne regel anvendes, skal lasttanke placeres med nedennævnte afstande til klædningen, idet de i hele tankens længde skal være beskyttet af ballasttanke eller rum, der ikke indeholder olie:

1.3.2.1 tanke eller rum i siden skal anbringes således, at lasttanken er placeret i en afstand til skibets yderklædning (moulded) på mindst 760 mm;

1.3.2.2 tanke eller rum i dobbeltbunden skal anbringes således, at afstanden mellem lasttankens bund og bundklædningen (moulded) målt i en ret vinkel på klædningen ikke er mindre end B/15 (m) eller 2,0 m ved centerlinjen, alt efter hvad der er mindst. Afstanden skal være mindst 1,0 m.

1.3.2.3 Det relevante certifikat skal angive den tildelte fritagelse.

2 Med forbehold for bestemmelserne i stk. 3 kræves bestemmelserne i regel 12, stk. 1, ikke opfyldt for skibe, der er bygget før den 1. juli 1986, som opererer i begrænsede områder efter godkendelse af Administrationen, mellem:

2.1 havne eller terminaler i et konventionsland, eller

2.2 konventionslandenes havne eller terminaler.

3 Bestemmelserne i stk. 2 gælder kun skibe, som er bygget før 1. juli 1986, hvis

3.1 en tank, der har indeholdt stoffer af kategori X, Y eller Z eller blandinger heraf, hver gang den skal vaskes eller ballastes, renses i henhold til en procedure, som er godkendt af Administrationen i overensstemmelse med tillæg 6 til dette kapitel,[2)] og skyllevandet ledes til et modtageanlæg;

3.2 efterfølgende skyllevand eller ballastvand udledes til et modtageanlæg eller i havet i overensstemmelse med andre bestemmelser i dette kapitel;

3.3 der er tilstrækkelige modtageanlæg, som er godkendt af regeringerne i de konventionslande, hvor disse havne og terminaler ligger;

3.4 Administrationen orienterer Organisationen - med henblik på videreformidling til konventionslandene - om fritagelsens indhold i tilfælde, hvor skibe sejler til havne eller terminaler, der hører under andre konventionslandes jurisdiktion; og

3.5 certifikatet, som kræves i henhold til dette kapitel, påtegnes med den virkning, at skibet kun kan operere i sådanne begrænsede områder.

4 Administrationen kan tillade, at skibe, der er konstruerede, så ballastning af lasttanke ikke er nødvendig, og rensning af lasttanke kun er nødvendig ved reparationer eller dokning, fritages fra bestemmelserne i regel 12, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

4.1 skibets design, bygning og udstyr er godkendt af Administrationen under hensyn til skibets sejladsmæssige formål;

4.2 al spildevand fra tankrensning, som er udført i forbindelse med en reparation eller dokning, udledes til et modtageanlæg, der er godkendt af Administrationen;

4.3 certifikatet, som er påkrævet i henhold til dette kapitel:

4.3.1 angiver, at hver lasttank kan føre et begrænset antal stoffer, som er forenelige, og som kan føres på skift i den samme tank, uden at denne skal renses først; og

4.3.2 angiver den specifikke begrundelse for fritagelsen;

4.4 skibet har en Manual om bord, som er godkendt af Administrationen; og

4.5 Administrationen orienterer Organisationen med henblik på videreformidling til konventionslandene om fritagelsens indhold i tilfælde, hvor skibe sejler til havne eller terminaler, der hører under andre konventionslandes jurisdiktion.

S Regel 5 Ækvivalenser

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 skadelige, flydende stoffer, som foreskrevet i bestemmelserne i dette kapitel.

2 Administrationen, som i henhold til stk. 1 tillader udstyr, materialer, indretninger eller apparater som alternativer til kravene i dette kapitel, skal informere Organisationen herom med henblik på videreformidling til de øvrige konventionslande.

3 Uanset bestemmelserne i stk. 1 og 2 skal konstruktionen og udstyret i gastankskibe, som er certificerede til at transportere skadelige, flydende stoffer opført i den relevante Gas Carrier Code, være ækvivalent med konstruktions- og udstyrskravene i regel 11 og regel 12 i dette kapitel, forudsat at gastankskibet

3.1 har et certifikat om egnethed, Certificate of Fitness, i overensstemmelse med den relevante Gas Carrier Code for skibe, som er certificeret til at føre flydende gas i bulk;

3.2 har et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk, hvoraf det fremgår, at gastankskibet kun må føre skadelige, flydende stoffer, som er angivet i den relevante Gas Carrier Code;

3.3 har separate ballast arrangementer;

3.4 er udstyret med pumpe- og rørsystemer, der er godkendt af Administrationen, som skal sikre, at mængden af rester fra lasten i tanken og i de tilhørende rørsystemer efter losning ikke overstiger den mængde, der er angivet i regel 12.1, 12.2 eller 12.3; og

3.5 har en Manual, som er godkendt af Administrationen, der sikrer, at rester fra lasten ikke blandes med vand, og at rester fra lasten bliver i tanken efter ventilationsprocessen har fundet sted, som foreskrevet i Manualen.

Afsnit 2 Kategorisering af skadelige, flydende stoffer

M Regel 6 Kategorisering og angivelse af skadelige, flydende stoffer og andre stoffer

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

1 Ved anvendelse af dette kapitels bestemmelser inddeles skadelige, flydende stoffer i fire kategorier:

1.1 Kategori X - skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udledt i havet ved tankrensning eller ved udledning af ballast, ville frembyde stor fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed og derfor berettige til et forbud mod udledning i havet.

1.2 Kategori Y - skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udledt i havet ved tankrensning eller ved udledning af ballast, ville frembyde fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed eller ville volde skade på havenes rekreative værdier eller være til gene for anden retmæssig udnyttelse af havet og derfor berettige til en begrænsning i metoden og mængden af udledning i havet.

1.3 Kategori Z - skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udledt i havet ved tankrensning eller ved udledning af ballast, ville frembyde en mindre fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed og derfor berettige nogle mindre restriktioner for metoden og mængden af udledning i havet.

1.4 Andre stoffer - stoffer anført som OS (Other Substances) i kolonnen med forureningskategorier i kapitel 18 i IBC-koden, som er vurderet til at falde uden for Kategori X, Y eller Z, fordi de ikke på nuværende tidspunkt anses for at udgøre en risiko for havets ressourcer, den menneskelige sundhed, havenes rekreative værdier eller for at være til gene for anden retmæssig udnyttelse af havet, hvis de blev udledt i havet ved tankrensning eller ved udledning af ballast. Udledning af bilge- og ballastvand eller andre rester eller blandinger, der kun indeholder stoffer, der er anført som OS, er ikke underlagt kravene i dette kapitel.

2 Retningslinier til brug ved klassifikationen af skadelige, flydende stoffer er givet i tillæg 1 til dette kapitel.[3)]

3 Hvis der er ønske om at transportere et flydende stof, som ikke er blevet klassificeret i henhold til stk. 1 i denne regel, skal regeringerne i de konventionslande, som berøres af den påtænkte transport, foretage og enes om en midlertidig vurdering af den påtænkte transport på grundlag af de i stk. 2 omtalte retningslinier. Før der er opnået fuld enighed mellem de berørte regeringer, må stoffet ikke transporteres. Den Administration, der har taget initiativ til en aftale, skal så hurtigt som muligt, og senest 30 dage efter aftalen er indgået, underrette Organisationen med detaljerede oplysninger vedrørende stoffet og den midlertidige vurdering, så oplysningerne kan videregives alle kontraherende parter til orientering. Organisationen opretholder et register, hvor den foreløbige vurdering af sådanne stoffer anføres, indtil de officielt er blevet inkluderet i IBC-koden.

Afsnit 3 Syn og certifikater

S Regel 7 Syn og udstedelse af certifikat til kemikalietankskibe

1 Uanset bestemmelserne i regel 8, 9 og 10 skal kemikalietankskibe, der er blevet synet og har fået udstedt certifikat af et konventionsland i henhold til bestemmelser i IBC-koden eller BCH-koden, anses for at opfylde bestemmelserne i dette kapitel, og det certifikat, der er udstedt i henhold til den pågældende kode, skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat, der er udstedt i henhold til regel 9.

S Regel 8 Syn

1 Skibe, der fører skadelige, flydende stoffer i bulk, skal underkastes nedenfor anførte syn:

1.1 Et første syn før skibet sættes i fart, eller før det i regel 9 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, stk. 2, 5, 6 eller 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 indenfor 3 måneder før eller efter 3-årsdagen for certifikatets udstedelse. Synet skal foretages samtidigt med et af de årlige syn, der er specificeret i stk. 1.4 i denne regel. Synet skal sikre, at udstyret og de dermed forbundne pumpe- og rørsystemer fuldt ud opfylder de pågældende forskrifter i dette kapitel og er i god driftsmæssig stand. Det i henhold til regel 9 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. 3 i denne regel, og at det vedbliver med at være tilfredsstillende for den fart, skibet er beregnet til. Det i henhold til regel 9 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. 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 foretaget 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.

2.1 Syn af skibe, der foretages med henblik på håndhævelsen af bestemmelser i dette kapitel, skal udføres af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen overdrage syn til inspektører, der er udnævnt til formålet eller til organisationer, der er anerkendt af den.

2.2 Den anerkendte organisation, der henvises til i stk. 2.1, 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 den gældende konvention vedrørende ændringsproceduren, som finder anvendelse for dette kapitel.

2.3 En Administration, der udnævner inspektører eller anerkendte organisationer til at udføre syn og inspektioner som nævnt i stk. 2.1, skal som minimum bemyndige enhver udnævnt inspektør eller anerkendt organisation til:

2.3.1 at kræve reparation af et skib, og

2.3.2 udføre syn og inspektioner efter anmodning fra behørige myndigheder i et konventionslands havn.

2.4 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.

2.5 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 en urimelig 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 befinder 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.

2.6 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.

3.1 Skibets stand med tilhørende 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.

3.2 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.

3.3 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 befinder 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 9 Udstedelse og påtegning af certifikat

1 Efter at der har været afholdt syn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 8, skal der udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk, til ethvert skib, der fører disse stoffer i bulk, og som går i fart til havne eller terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion.

2 Et sådant certifikat udstedes af Administrationen eller af en person eller organisation, som er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

3.1 Et konventionslands regering kan efter anmodning fra Administrationen afholde syn på et skib og, hvis den finder det godtgjort, at dette kapitels bestemmelser er overholdt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk til skibet og, hvor det er nødvendigt, påtegne eller bemyndige påtegnelse af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel.

3.2 En kopi af certifikatet og af synsrapporten skal så hurtigt som muligt sendes til den Administration, der har anmodet om synet.

3.3 Et således udstedt certifikat skal indeholde en påtegning om, at det er blevet udstedt efter Administrationens anmodning, og det skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat, der er udstedt i henhold til stk. 1 i denne regel.

3.4 Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk til et skib, som er berettiget til at føre en ikke-kontraherende stats flag.

4 Det internationale certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk skal udfærdiges i overensstemmelse med den model, der er anført i tillæg 3 til dette kapitel,[4)] 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 forret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

S Regel 10 Certifikatets gyldighedsperiode

1 Et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening ved transport af skadelige, flydende stoffer i bulk 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 maksimumsperiode, som er angivet i stk. 1 i denne regel forudsat, at de syn, som er omtalt i regel 8.1.3 og 8.1.4 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 datoen.

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 tillade 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 tidligere 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 mellemliggende syn er afholdt før den periode, som er anført i regel 8, 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 mellemliggende 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 mellemliggende syn afholdes, så det maksimale tidsrum mellem synene, som anført i regel 8, ikke overskrides.

9 Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 9, 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 8.1;

9.2 hvis certifikatet ikke er påtegnet i henhold til regel 8.1.3 og 8.1.4;

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 godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 8.3.1 og 8.3.2. 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.

Afsnit 4 Design, konstruktion, arrangement og udstyr

S Regel 11 Design, konstruktion, udstyr og drift

1 Konstruktionen, bygningen, udstyret og driften af skibe, der fører skadelige, flydende stoffer anført i kapitel 17 i IBC-koden, skal opfylde følgende koder, for at mindske ukontrolleret udledning i havet af sådanne stoffer:

1.1 IBC-koden, hvis kemikalietankskibet er bygget den 1. juli 1986 eller senere;

1.2 BCH-koden, i den udstrækning det er nævnt i kodens regel 1.7.2, for

1.2.1 skibe, for hvilke byggekontrakten er indgået den 2. november 1973 eller senere, men som er bygget før den 1. juli 1986, og som går i fart til havne eller terminaler under en anden konventionslands jurisdiktion, og

1.2.2 skibe, der er bygget den 1. juli 1983 eller senere men før den 1. juli 1986, som kun går i fart mellem havne eller terminaler inden for den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.

1.3 BCH-koden, i den udstrækning det er nævnt i denne kodes regel 1.7.3, for

1.3.1 skibe, for hvilke byggekontrakten er indgået før den 2. november 1973, og som går i fart til havne eller terminaler under en anden konventionslands jurisdiktion, og

1.3.2 skibe, der er bygget før den 1. juli 1983, som kun går i fart mellem havne eller terminaler inden for den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.

2 For alle andre skibe end kemikalietankskibe og gastankskibe, der fører skadelige, flydende stoffer anført i kapitel 17 i IBC-koden, skal Administrationen etablere behørige foranstaltninger, baseret på retningslinier, der er udformet af Organisationen,[5)] for at mindske ukontrolleret udledning i havet af sådanne stoffer.

S Regel 12 Pumper, rør, lossesystemer og sloptanke

1 Alle skibe, der er bygget før den 1. juli 1986, skal forsynes med pumpe- og rørsystemer, som sikrer, at hver enkelt tank, der er beregnet til at føre et kategori X- eller Y-stof, ikke indeholder en restmængde, der overstiger 300 liter i tanken og dens tilhørende rørsystem, og at hver enkelt tank, der er beregnet til at føre et kategori Z-stof, ikke indeholder en restmængde, der overstiger 900 liter i tanken og dens tilhørende rørsystem. Der skal udføres en funktionstest i overensstemmelse med tillæg 5 til dette kapitel.[6)]

2 Alle skibe, der er bygget den 1. juli 1986 eller senere men før 1. januar 2007, skal forsynes med pumpe- og rørsystemer, som sikrer, at hver enkelt tank, der er beregnet til at føre et kategori X- eller Y-stof, ikke indeholder en restmængde, der overstiger 100 liter i tanken og dens tilhørende rørsystem, og at hver enkelt tank, der er beregnet til at føre et kategori Z-stof, ikke indeholder en restmængde, der overstiger 300 liter i tanken og dens tilhørende rørsystem. Der skal udføres en funktionstest i overensstemmelse med tillæg 5 til dette kapitel.[7)]

3 Alle skibe, der er bygget den 1. januar 2007 eller senere, skal forsynes med pumpe- og rørsystemer, som sikrer, at hver enkelt tank, der er beregnet til at føre et kategori X-, Y- eller Z-stof, ikke indeholder en restmængde, der overstiger 75 liter i tanken og dens tilhørende rørsystem. Der skal udføres en funktionstest i overensstemmelse med tillæg 5 til dette kapitel.[8)]

4 Skibe, bygget før den 1. januar 2007, der ikke er kemikalietankskibe, og som ikke kan opfylde kravene i stk. 1 og 2 for pumper og rørsystemer for kategori Z-stof, skal ikke opfylde krav om restmængder. Kravene betragtes som opfyldt, såfremt tanken er tømt så meget som praktisk muligt.

5 Funktionstest af pumper, jf. stk. 1, 2 og 3, skal godkendes af Administrationen. Test af pumper skal benytte vand som testmiddel.

6 Skibe, der er beregnet til at føre kategori X-, Y- og Z-stoffer, skal være forsynet med udløb under vandlinien.

7 For skibe, som er bygget før 1. januar 2007 og beregnet til at føre kategori Z-stof, er udløb under vandlinien ikke påkrævet som i stk. 6 i denne regel.

8 Udløb under vandlinien skal placeres inden for lastafsnittet i nærheden af kimingen og skal arrangeres således, at genindtag af rest/vand-blanding i skibets søvandsindtag undgås.

9 Udløb under vandlinjen skal arrangeres således, at rest/vand-blandinger, som udledes i havet, ikke passerer igennem skibets grænselag. Når udledning sker vinkelret på skibets yderklædning, skal diameteren af udløbet være mindst:

$d = Q_d/5L_d$

hvor:

d = mindste diameter af udløbet (m)

L_d = afstand fra den forreste perpendikulær til udløbet (m)

Q_d = den maksimale udstrømningshastighed gennem udløbet, som skibet må anvende til udledning af rest/vand-blanding (m^3/h).

10 Når udledning sker ved en anden vinkel i forhold til skibets yderklædning, skal overnævnte forhold ændres ved at benytte den vinkelrette komponent af Q_d i udtrykket.

11 Sloptanke

Selvom dette kapitel ikke stiller krav om særlige sloptanke, kan disse være nødvendige for bestemte rensningsprocesser. Det er tilladt at anvende lasttanke som sloptanke.

Afsnit 5 Udledning af restmængde af skadelige, flydende stoffer

M Regel 13 Udledning af skadelige, flydende stoffer

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

I henhold til bestemmelserne i regel 3 skal udledning af restmængder af skadelige, flydende stoffer eller af ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, ske i overensstemmelse med nedenstående bestemmelser.

1 Udledningsbestemmelser

1.1 Udledning i havet af stoffer, der hører under kategori X, Y, eller Z eller af stoffer, der midlertidigt er vurderet som hørende under en sådan kategori, eller af ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, er forbudt, med mindre sådanne udledninger sker i overensstemmelse med de gældende operationelle krav i dette kapitel.

1.2 Før tankrensnings- eller udledningsproceduren udføres i overensstemmelse med denne regel, skal den pågældende tank tømmes mest muligt i overensstemmelse med proceduren beskrevet i Manualen.

1.3 Stoffer, som ikke er kategoriseret eller midlertidigt vurderet, jf. regel 6 i dette kapitel, eller ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, må ikke transporteres eller udledes i havet.

2 Udledningskriterier

2.1 Når det efter denne regel er tilladt at udlede restmængder af stoffer i kategori X, Y og Z, eller af stoffer, som er blevet midlertidigt vurderet som disse, eller tilladt at udlede ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, gælder følgende:

2.1.1 skibet skal gøre mindst 7 knobs fart undervejs, såfremt det fremdrives ved egen kraft, eller mindst 4 knob, såfremt det ikke fremdrives ved egen kraft,

2.1.2 udledning skal ske under vandlinien med en udstrømningshastighed, der ikke overstiger den tilladte hastighed beregnet for afløbet, og

2.1.3 udledning skal ske i en afstand af mindst 12 sømil fra nærmeste kyst og på en vanddybde af mindst 25 meter.

2.2 For skibe, som er bygget før den 1. januar 2007, er udledning under vandlinjen ikke påkrævet for restmængder af stoffer i kategori X, Y og Z, eller af stoffer, som er blevet midlertidigt vurderet som disse, eller påkrævet for ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer.

2.3 For så vidt angår kategori Z-stof kan Administrationen se bort fra kravet i stk. 2.1.3 om en afstand på mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst for de skibe, som kun er i fart i farvande, der er underlagt den flagstat, hvis flag skibet er berettiget at føre. Derudover kan Administrationen frafalde det samme krav vedrørende afstanden på mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst for et specifikt skib, som er berettiget til at føre deres flag, når det er i fart i farvande, der hører under en tilstødende stats suverænitet eller jurisdiktion, og efter at der er indgået en skriftlig aftale mellem de to involverede kyststater, forudsat, at en tredje part ikke vil blive påvirket. Oplysning om en sådan aftale skal sendes til Organisationen inden for en periode af 30 dage, for derefter at blive sendt videre til konventionslandene til orientering og eventuel handling.

3 Udluftning af ladningsrester

Udluftning foretaget efter en af Administrationen godkendt fremgangsmåde kan benyttes til fjernelse af ladningsrester fra en tank. En sådan fremgangsmåde skal være i overensstemmelse med tillæg 7 til dette kapitel.[9)] Vand, der efterfølgende påfyldes tanken, anses for værende rent og er ikke underlagt kravene om udledning i dette kapitel.

4 Fritagelse fra tankrensning

Efter anmodning fra skibets fører kan regeringen i modtagerlandet fritage et skib fra tankrensning, såfremt det godtgøres:

4.1 at den lossede tank genlastes med samme stof eller et andet stof, der er foreneligt med det tidligere, og at tanken ikke bliver renset eller får tilført ballast forud for lastningen, eller

4.2 at den lossede tank hverken renses eller får tilført ballast til søs. Tankrensning, som angivet i denne regels bestemmelser, skal foretages i en anden havn, forudsat at det er blevet bekræftet skriftligt, at der i den pågældende havn findes et modtageanlæg, og at dette er egnet til formålet, eller

4.3 at lastrester fjernes ved en udluftningsmetode, der er godkendt af Administrationen i overensstemmelse med tillæg 7 til dette kapitel.[10)]

5Brug af rensemidler og tilsætningsstoffer

5.1 Når et andet middel end vand, som for eksempel mineral olie eller klorholdigt opløsningsmiddel, benyttes til at rense en tank, skal udledning ske i overensstemmelse med de bestemmelser i kapitel XXI eller kapitel XXII, som ville gælde, hvis dette middel havde været ført som last. Tankrensningsprocedurer, der inkluderer brugen af et sådan middel, skal angives i Manualen og godkendes af Administrationen.

5.2 Når små mængder rensemidler tilsættes vand for at gøre tankrensningen lettere, må der ikke anvendes stoffer af forureningskategori X med undtagelse af de bestanddele, der er hurtigt biologisk

nedbrydelige, og tilsat i en koncentration, der ikke overstiger 10%. Der gælder ingen yderligere begrænsninger udover de, der gælder for den foregående last.

6Udledning af stoffer i kategori X

Under forudsætning af opfyldelse af stk. 1 gælder:

6.1 Hvis en tank, der har indeholdt kategori X-stof, er blevet losset, skal den renses, inden skibet forlader havnen. Resterne skal udledes til et modtageanlæg, indtil koncentrationen af stoffet er nede på eller under 0,1% (vægt). Når det krævede koncentrationsniveau er nået, skal rester af tankskyllevandet udledes til modtageanlægget, indtil tanken er tom. Fyldestgørende beskrivelser af sådanne operationer skal indføres i lastjournalen og påtegnes af inspektøren, jf. regel 16, stk. 1.

6.2 Vand, som efterfølgende fyldes i tanken, kan udledes i havet i overensstemmelse med kriterierne i regel 13, stk. 2.

6.3 I tilfælde hvor et modtagende konventionslands regering er indforstået med, at det er praktisk umuligt at måle koncentrationen af stoffet i spildevandet uden at forårsage, at skibet blive unødigt forsinket, kan dette konventionsland acceptere en alternativ metode til at bestemme den koncentration, der er angivet i regel 13.6.1.1, forudsat at:

6.3.1 tanken er renset efter en procedure godkendt af Administrationen i overensstemmelse med tillæg 6 til dette kapitel,[11)] og

6.3.2 fyldestgørende optegnelser er indført i lastjournalen og påtegnet af en inspektør, jf. regel 16, stk. 1.

7Udledning af stoffer i kategori Y og Z

7.1 Under forudsætning af opfyldelse af stk. 1 gælder:

7.1.1 Udledning af rester af stoffer, der hører under kategori Y eller Z, skal ske i henhold til kriterierne i regel 13, stk. 2.

7.1.2 Såfremt losning af stoffer, der hører under kategori Y eller Z, ikke udføres i overensstemmelse med Manualen, skal tankrensning foretages, inden skibet forlader havnen, med mindre der er gennemført alternative foranstaltninger, som er godkendt af en inspektør, jf. regel 16, stk. 1, for at fjerne lastrester i skibet i et omfang, som opfylder dette kapitel. Det fremkomne tankskyllevand skal udledes til et modtageanlæg i havnen eller en anden havn med et velegnet modtageanlæg, forudsat at det er blevet bekræftet skriftligt, at der i den pågældende havn findes et modtageanlæg, og at dette er egnet til formålet.

7.1.3 For høj-viskose eller størkende stoffer af kategori Y gælder:

7.1.3.1 Der skal anvendes en tankrensningsprocedure som specificeret i tillæg 6 til dette kapitel;[12)]

7.1.3.2 rest/vand-blandinger fra tankrensningen skal udledes til et modtageanlæg, indtil tanken er tom; og

7.1.3.3 vand, der efterfølgende fyldes i tanken, kan udledes i havet i overensstemmelse med udledningskriterierne i regel 13, stk. 2.

7.2 Operationelle krav til indtag og udledning af ballastvand

7.2.1 Efter losning og hvis nødvendigt efter tankrensning kan en lasttank fyldes med ballastvand. Kriterier for udledning af ballastvand er fastsat i regel 13, stk. 2.

7.2.2 Ballastvand, som er fyldt i en lasttank, der har været renset i et sådant omfang, at ballastvandet indeholder mindre end 1 ppm af det stof, som tanken har indeholdt, må udledes i havet uden hensyn til udtømningshastigheden, skibets fart eller placeringen af udløbet, forudsat at skibet ikke er mindre end 12 sømil fra den nærmeste kyst og befinder sig i et farvand, der ikke er mindre end 25 meter dybt. Den påkrævede renhed er opnået, når en tankrensning, som præciseret i tillæg 6 til dette kapitel,[13)] er blevet udført, og tanken efterfølgende er blevet vasket med en komplet arbejdsgang af tankrensningsanlægget -

for skibe bygget før 1. juli 1994 - eller med en vandmængde, der ikke er mindre end den, der beregnes når k = 1,0.

7.2.3 Udledning i havet af ren eller separat ballastvand er ikke underlagt kravene i dette kapitel.

8 Udledning i det Antarktiske område

8.1 «Det Antarktiske område» er havområdet syd for 60° sydlig bredde.

8.2 I det Antarktiske område er udledning af skadelige, flydende stoffer eller sådanne blandinger ikke tilladt.

S Regel 14 Manual for Procedurer og Arrangementer

1 Ethvert skib, der er beregnet til at føre stoffer af kategori X, Y eller Z, skal have en Manual om bord, som er godkendt af Administrationen. Manualen skal være i et standardformat i overensstemmelse med tillæg 4 til dette kapitel.[14)] I tilfælde, hvor et skib er i international fart og arbejdssproget ikke er engelsk, fransk eller spansk, skal der være en oversættelse af teksten til et af disse sprog.

2 Hovedformålet med Manualen er at informere skibsofficererne om det fysiske arrangement og alle de operationelle procedurer for lasthåndtering, tankrensning, håndtering af lastrester samt indtag og udtømning af ballastvand, der skal følges for at opfylde kravene i dette kapitel.

S Regel 15 Lastjournal

1 I ethvert skib, der omfattes af dette kapitel, skal der enten som en del af skibsdagbogen eller som en selvstændig bog forefindes en lastjournal, udformet som angivet i tillæg 2 til dette kapitel.[15)] *Lastjournalen skal være ført i overensstemmelse med instruktionen i journalen.*

2 Enhver operation, som er specificeret i tillæg 2 til dette kapitel,[16)] skal indføres i lastjournalen, umiddelbart efter operationen er gennemført.

3 Hvis der ved et uheld udledes et skadeligt, flydende stof eller en blanding med et sådant stof, eller hvis der sker en udledning omfattet af bestemmelserne i regel 3, skal der i lastjournalen gives oplysning om omstændighederne og årsagen til udledningen.

4 Hver indførsel skal underskrives af den eller de officerer, der har ansvaret for den pågældende operation, og hver side underskrives af skibets fører. Indførslerne i lastjournalen for skibe, der har et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening for transport af skadelige, flydende stoffer i bulk eller et certifikat, som henvist til i regel 7, skal udfærdiges på engelsk, fransk eller spansk. Hvis et sprog, som er officielt i det land, hvis flag skibet er berettiget til at føre, også anvendes, skal det have forret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

5 Lastjournalen skal opbevares på et sådant sted, at den er let tilgængelig for eftersyn og skal, bortset fra ubemandede skibe under bugsering, opbevares om bord. Journalen skal opbevares indtil tre år efter sidste indførsel.

6 Den kompetente myndighed under et konventionslands regering har ret til at efterse lastjournalen om bord på ethvert skib, som omfattes af dette kapitel, medens skibet ligger i dets havn, og til at tage en kopi af enhver indførsel i journalen samt til at forlange, at føreren attesterer kopiens rigtighed. Enhver kopi, der er attesteret af føreren som værende en rigtig kopi af en indførsel i skibets journal for skadelige, stoffer, skal kunne fremlægges i enhver retssag som bevis for de kendsgerninger, der er angivet i indførslen. Den kompetente myndigheds eftersyn af lastjournalen og udfærdigelse af en bekræftet kopi skal udføres så hurtigt som muligt og må ikke medføre unødig forsinkelse for skibet.

7 Lastjournalen skal føres tydeligt, og intet blad må udrives. Det, der 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.

Afsnit 6 Kontrolforanstaltninger ved havnestater

S Regel 16 Kontrolforanstaltninger

1 Regeringen i et konventionsland skal udpege eller bemyndige inspektører med det formål at gennemføre denne regel. Inspektørerne skal udføre kontrol i overensstemmelse med de kontrolprocedurer, der er udformet af Organisationen.[17)]

2 Når en inspektør, som er udpeget eller bemyndiget af et konventionslands regering, har bekræftet, at en operation er blevet udført i overensstemmelse med kravene i Manualen, eller har givet en fritagelse fra tankrensning, skal inspektøren foretage en behørig indførsel i lastjournalen.

3 Føreren af et skib, der transporterer skadelige, flydende stoffer i bulk, skal sikre, at bestemmelserne i denne regel og i regel 13 er opfyldt og sikre, at lastjournalen udfyldes i overensstemmelse med regel 15, når operationer, der er omfattet af den regel, finder sted.

4 En tank, som har indeholdt kategori X-stof, skal renses i overensstemmelse med regel 13, stk. 6. De relevante optegnelser for denne operation skal foretages i lastjournalen og påtegnes af inspektøren, jf. stk. 1 i denne regel.

5 Såfremt modtagerlandets regering finder det godtgjort, at det er praktisk umuligt at måle koncentrationen af stoffet i spildevandet uden at forårsage unødig forsinkelse af skibet, kan den godkende den alternative metode nævnt i regel 13, stk. 6.3, under forudsætning af, at den inspektør, der er henvist til under stk. 1, attesterer i lastjournalen, at:

5.1 tanken med tilhørende pumpe- og rørsystem er blevet tømt, og

5.2 tankvask er udført i overensstemmelse med bestemmelserne i tillæg 6 til dette kapitel[18)]

5.3 tankskyllevandet fra en sådan tankvask er blevet udledt til et modtageanlæg, og at tanken er tom.

6 Efter anmodning fra skibsføreren kan regeringen i modtagerlandet undtage skibet fra de krav om tankrensning, der fremgår af regel 13, når blot en af betingelserne i regel 13, stk. 4, er opfyldt.

7 En fritagelse, som henvist til i stk.6 i denne regel, kan kun bevilges af modtagerlandets regering til et skib, der er i fart til havne eller terminaler, som hører under andre konventionslandes jurisdiktion. Når en sådan fritagelse er bevilget, skal den relevante optegnelse, som foretages i lastjournalen, påtegnes af den i stk. 1 nævnte inspektør.

8 Såfremt losning ikke udføres i overensstemmelse med de betingelser, der gælder for lasttankens pumpesystem, som er godkendt af Administrationen og baseret på tillæg 5 til dette kapitel,[19)] kan der anvendes andre metoder, som er godkendt af den i stk. 1 nævnte inspektør, til at fjerne lastrester til den mængde, der er angivet i regel 12. Relevante optegnelser skal indføres i lastjournalen.

9 Havnestatskontrol på operationelle krav[20)]

9.1 Et skib, som befinder sig 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 fortrolige med væsentlige procedurer på skibet i forbindelse med forebyggelse af forurening med skadelige, flydende stoffer.

9.2 Hvis situationen i stk. 1 er aktuel, skal konventionslandet tage skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette kapitel.

9.3 Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

9.4 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.

10 *Skibets agent skal underrette Søfartsstyrelsen eller den i stk. 2 nævnte inspektør om anløb af skibe, som skal losse skadelige, flydende stoffer, der transporteres i bulk. Underretningen skal gives så tidligt, at påtegningen i henhold til stk. 2 kan gennemføres, uden at skibet unødigt forsinkes.*

Afsnit 7 Forebyggelse af forurening ved uheld med skadelige, flydende stoffer

S Regel 17 Skibsberedskabsplan ved forurening med skadelige, flydende stoffer

1 Ethvert skib med en bruttotonnage på 150 og derover, som er godkendt til transport af skadelige, flydende stoffer i bulk, skal være forsynet med en skibsberedskabsplan, som er godkendt af Administrationen, til anvendelse ved forurening med skadelige, flydende stoffer.

2 En sådan plan skal udføres i henhold til de retningslinier,[21)] 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, der har kommando over skibet, ved indrapportering af forurening med skadelige, flydende stoffer, som er udarbejdet efter Organisationens retningslinier efter kravene i konventionens artikel 8 og Protokol I[22)]

2.2 en liste over de myndigheder eller personer, som skal kontaktes i tilfælde af et forureningsuheld med skadelige, flydende stoffer,

2.3 en detaljeret beskrivelse af den handling, som øjeblikkeligt skal foretages af personerne om bord for at mindske eller kontrollere udslippet 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 olieforurening, som er krævet i regel 37 i kapitel XXI. Den kombinerede plan skal i så fald angives ved: »Skibsberedskabsplan ved forurening«.

Afsnit 8 Modtageanlæg

M Regel 18 Modtageanlæg og arrangementer i losseterminaler

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

1 Hver konventionslands regering forpligter sig til at sørge for, at der efter nedenstående retningslinier findes modtageanlæg i det omfang, det er nødvendigt for de skibe, der benytter dens havne, terminaler eller reparationshavne:

1.1 havne og terminaler, hvor lasthåndtering foregår, skal have anlæg, der er tilstrækkelige til uden unødig forsinkelse for skibene at modtage rester og blandinger med indhold af skadelige, flydende stoffer, der som følge af bestemmelserne i dette kapitel skal afleveres, og

1.2 reparationshavne, hvor der foretages reparationer af NLS tankskibe, skal have anlæg, der er tilstrækkelige til at modtage skibenes rester og blandinger, med indhold af skadelige, flydende stoffer.

2 Hver konventionsland skal træffe bestemmelse om typen af anlæg, der skal etableres i hver enkelt havn, terminal og reparationshavn for at opfylde stk. 1 i denne regel, og underrette Organisationen derom.

3 Regeringerne i de konventionslande, som har kystlinjer, der grænser op til ethvert særligt område, skal sammen være enige om en dato for, hvornår kravet i stk. 1 i denne regel skal være opfyldt, og de relevante krav i regel 13 skal træde i kraft, samt underrette Organisationen om denne dato mindst 6 måneder før. Organisationen skal derefter hurtigst muligt underrette konventionslandene om denne dato.

4 Hver konventionslands regering skal sikre, at losseterminaler har faciliteter, der kan anvendes til at strippe lasttanke i skibe, der losser skadelige, flydende stoffer ved disse terminaler. Lastslanger og

rørsystemer i terminalen, indeholdende skadelige, flydende stoffer fra skibe, der losser disse stoffer ved terminalen, må ikke drænes tilbage til skibet.

5 Hvert konventionsland skal meddele Organisationen til videreforanstaltning til de berørte parter om alle tilfælde, hvor de anlæg, der kræves i henhold til denne regels stk. 1 eller de arrangementer, der kræves i henhold til denne regels stk. 3, påstås at være utilstrækkelige.

Tillæg

Tillæg 1 Retningslinier for kategorisering af skadelige, flydende stoffer

Der henvises til appendiks 1 i MARPOL Anneks II

Tillæg 2 Lastjournal for skibe, der transporterer skadelige, flydende stoffer i bulk

Der henvises til appendiks 2 i MARPOL Anneks II og til lastjournalen, som udgives af forlaget Weilbach.

Tillæg 3 Certifikat om forebyggelse af forurening med skadelige, flydende stoffer i bulk

Der henvises til Søfartsstyrelsens hjemmeside, Meddelelser B, bilag 1 C

Tillæg 4 Manual for Procedurer og Arrangementer

Der henvises til appendiks 4 i MARPOL Anneks II

Tillæg 5 Vurdering af restmængder i lasttanke, pumper og tilhørende rørsystemer

Der henvises til appendiks 5 i MARPOL Anneks II

Tillæg 6 Procedure for tankvask

Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II

Tillæg 7 Procedure for ventilation af tanke

Der henvises til appendiks 7 i MARPOL Anneks II

1) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
2) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
3) Der henvises til appendiks 1 i MARPOL Anneks II
4) Der henvises til bilag 1C i meddelelser B
5) Der henvises til resolution A.673(16) og MEPC.148(54)
6) Der henvises til appendiks 5 i MARPOL Anneks II
7) Der henvises til appendiks 5 i MARPOL Anneks II
8) Der henvises til appendiks 5 i MARPOL Anneks II
9) Der henvises til appendiks 7 i MARPOL Anneks II
10) Der henvises til appendiks 7 i MARPOL Anneks II
11) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
12) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
13) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
14) Der henvises til appendiks 4 i MARPOL Anneks II
15) Der henvises til appendiks 2 i MARPOL Anneks II
16) Der henvises til appendiks 2 i MARPOL Anneks II
17) Der henvises til "Procedure for port state control" vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19) som ændret ved A.882(21)
18) Der henvises til appendiks 6 i MARPOL Anneks II
19) Der henvises til appendiks 5 i MARPOL Anneks II
20) Der henvises til "Procedure for port state control" vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19) som ændret ved A.882(21)
21) Der henvises til , »Guidelines for the Development of the shipboard marine pollution emergency plan for oil and/or Noxious Liquid Substances«, som vedtaget af Organisationen ved MEPC.85(44) og ændret ved MEPC.137(53).
22) 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), og ændret ved MEPC.138(53).

Kapitel XXIII

Forebyggelse af forurening med skadelige stoffer, der transporteres til søs i emballeret form

	Regel 1	Anvendelse
S	Regel 2	Emballage
S	Regel 3	Mærkning og etikettering
S	Regel 4	Dokumentering
S	Regel 5	Stuvning
S	Regel 6	Kvantumsbegrænsninger
M	Regel 7	Undtagelser
S	Regel 8	Havnestatskontrol på operationelle krav
	Tillæg	Retningslinier for identifikation af skadelige stoffer i emballeret form

Indledning

Bestemmelserne i kapitel XXIII er udformet på baggrund af bilag III til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe - 1973 MARPOL-konventionen.

Bestemmelserne omfatter alle skibe, der transporterer skadelige stoffer i emballeret form. De finder ikke anvendelse på skibets udrustning og stores.

Bestemmelserne administreres således, at de regler og stykker, der er markeret med et M i indholdsfortegnelsen, administreres af Miljøstyrelsen, og de, der er markeret med et S, administreres af Søfartsstyrelsen.

Bestemmelserne er hovedsageligt af operationel karakter og er for størstepartens vedkommende henvendt til afsendere af skadelige stoffer (emballering, mærkning og dokumentering).

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 Anvendelse

1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitels regler anvendelse på alle skibe, der transporterer skadelige stoffer i emballeret form.

1.1 »Skadelige stoffer« er i dette kapitel stoffer, der er identificeret som forurenende for havmiljøet (marine pollutants) i den internationale maritime farligt gods kode (the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code),[1)], eller som opfylder kriterierne i tillægget til dette kapitel.

1.2 »Emballeret form« er i dette kapitel defineret som forpakninger (containment) specificeret for skadelige stoffer i IMDG-koden.

2 Transport af skadelige stoffer er ikke tilladt, medmindre det sker i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.

3 Hver parts regering skal til supplering af dette kapitels bestemmelser udsende, eller lade udsende, detaljerede krav vedrørende emballering, mærkning og etikettering, dokumentering, stuvning, kvantumsbegrænsninger og fritagelser for at forhindre eller minimere forurening af det maritime miljø med skadelige stoffer.[1)]

4 I dette kapitel gælder, at tomme emballager, der tidligere har været anvendt til transport af skadelige stoffer, selv skal behandles som skadelige stoffer, medmindre der er blevet truffet tilstrækkelige forholdsregler til at sikre, at de ikke indeholder nogen rest, som er skadelig for havmiljøet.

5 Bestemmelserne i dette kapitel finder ikke anvendelse på skibets stores og udstyr.

Regel 2 Emballage

Emballager skal være tilstrækkelige til at minimere risikoen for det maritime miljø med hensyn til deres specifikke indhold.

Regel 3 Mærkning og etikettering

1 Emballager, der indeholder et skadeligt stof, skal være mærket på holdbar måde med den korrekte tekniske betegnelse (handelsnavne alene må ikke anvendes) og endvidere på holdbar måde mærket eller etiketteret for at vise, at stoffet er skadeligt for havmiljøet (marine pollutant). Sådan identifikation skal om muligt suppleres på anden vis f.eks. ved anvendelse af det relevante FN-nummer (United Nations number).

2 Påmærkningen af den korrekte tekniske betegnelse, af fastgjorte mærkater på emballage, der indeholder skadelige stoffer, skal være således, at denne information stadig vil være identificerbar på emballage, der er bevaret efter mindst tre måneders nedsænkning i søen. Ved vurdering af egnede metoder for påmærkning og fastgøring af mærkater skal der tages hensyn til holdbarheden af det anvendte materiale og emballagens overflade.

3 Emballager, der indeholder begrænsede mængder af skadelige stoffer, kan være undtaget fra mærkningskravene.[2)]

Regel 4 Dokumentering[3)]

1 I alle dokumenter vedrørende transport af skadelige stoffer til søs, hvori sådanne stoffer er anført, skal den rigtige tekniske betegnelse for hvert sådant stof anvendes (handelsnavne alene må ikke anvendes), og endvidere skal stoffet identificeres ved tilføjelse af ordene »MARINE POLLUTANT«.

2 De af afsenderen afgivne afladedokumenter skal omfatte eller være ledsaget af en underskrevet attest eller erklæring om, at det til transport indleverede vareparti er korrekt emballeret og behørigt påmærket, etiketteret eller påsat plakater samt i øvrigt velegnet til transport, så risikoen for havmiljøet begrænses mest muligt.

3 Ethvert skib, der transporterer skadelige stoffer, skal være forsynet med en særlig fortegnelse eller manifest, der giver oplysning om, hvilke skadelige stoffer der findes om bord, og hvor de er anbragt. En detaljeret lasteplan, der giver oplysning om de ombordværende skadelige stoffers placering, kan anvendes i stedet for en sådan særlig fortegnelse eller manifest. Kopi af sådanne dokumenter skal ligeledes opbevares i land af skibets reder eller dennes repræsentant, indtil de skadelige stoffer er losset. En kopi af et af disse dokumenter skal være til rådighed for den person eller organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed, inden afgang.

4 I forbindelse med stop, hvor delvise eller fuldstændige lastnings- eller losningsoperationer udføres, skal en revideret fortegnelse over de skadelige stoffer, der tages om bord, som angiver deres placering, eller som viser en detaljeret lasteplan, være til rådighed for den person eller organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed, inden afgang.

5 Hvor skibet er forsynet med en særlig fortegnelse eller manifest eller en detaljeret lasteplan som foreskrevet for transport af farligt gods i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, med ændringer, kan dokumenterne, der foreskrives i denne regel, kombineres med dem, der

vedrører farligt gods. Hvor dokumenterne er kombinerede, skal der skelnes tydeligt mellem farligt gods og skadelige stoffer omfattet af dette kapitel.

Regel 5 Stuvning

Skadelige stoffer skal være stuvet og sikret forsvarligt, så risikoen for havmiljøet begrænses mest muligt, uden at sikkerheden for skibet og de ombordværende forringes.

Regel 6 Kvantumsbegrænsninger

Det kan af vægtige videnskabelige og tekniske grunde være nødvendigt at forbyde transport eller indføre begrænsninger med hensyn til den mængde af visse skadelige stoffer, der må transporteres om bord i et skib. Ved fastsættelse af kvantumsbegrænsninger må der tages fornødent hensyn til skibets størrelse, konstruktion og udstyr såvel som til stoffets emballage og særlige natur.

M Regel 7 Undtagelser

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises Miljøministeriet.

1 Overbordkastning af skadelige stoffer, der transporteres i emballeret form, er forbudt, undtagen når dette er nødvendigt af hensyn til skibets sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet.

2 Med forudsætning i bestemmelserne i denne konvention skal der, for at begrænse overbordskylning af udsivede stoffer, træffes passende foranstaltninger baseret på skadelige stoffers fysiske, kemiske og biologiske egenskaber, forudsat at gennemførelsen af sådanne foranstaltninger ikke vil forringe sikkerheden for skibet og de ombordværende.

Regel 8 Havnestatskontrol på operationelle krav[4)]

1 Et skib i et andet konventionslands havn eller offshore terminal kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet vedrørende operationelle krav, 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 skadelige stoffer.

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 forpligtelser, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL konventionen.

TILLÆG

Kriterier for identifikation af skadelige stoffer i emballeret form

Kategori: Akut 1 96 timer LC_{50} (for fisk) 48 timer EC_{50} (for krebsdyr) 72 eller 96 timer ErC_{50} (for alger eller andre vandplanter	< 1 mg/l og/eller < 1 mg/l og/eller < 1 mg/l
Kategori: Kronisk 1 96 timer LC_{50} (for fisk)	< 1 mg/l og/eller < 1 mg/l og/eller

48 timer EC_{50} (for krebsdyr) 72 eller 96 timer ErC_{50} (for alger eller andre vandplanter og stoffet er ikke hurtigt nedbrydeligt og/eller log K_{ow} > 4 (medmindre eksperimentelt fastsat BCF < 500)	< 1 mg/l
Kategori: Kronisk 2 96 timer LC_{50} (for fisk) 48 timer EC_{50} (for krebsdyr) 72 eller 96 timer ErC_{50} (for alger eller andre vandplanter og stoffet er ikke hurtigt nedbrydeligt og/eller log K_{ow} > 4 (medmindre eksperimentelt fastsat BCF < 500), medmindre den kroniske giftighed NOEC er > 1 mg/l.	>1 til < 10 mg/l og/eller >1 til < 10 mg/l og/eller >1 til < 10 mg/l

[1)] Der henvises til IMDG koden som vedtaget af Organisationen ved MSC resolution MSC.122(75), som ændret af IMO's maritime sikkerhedskomité MSC.

[1)] Der henvises til IMDG koden som vedtaget af Organisationen ved MSC resolution MSC.122(75), som ændret af IMO's maritime sikkerhedskomité MSC.

[2)] Der henvises til de specifikke undtagelser i IMDG koden, vedtaget ved MSC resolution MSC.122(75), med ændringer.

[3)] Henvisning til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af elektronisk tekstbehandling (electronic data processing) (EDP) og elektronisk dataudveksling (electronic data interchange) (EDI) transmissionsteknikker som en hjælp ved papirdokumentationen.

[4)] Der henvises til proceduren for havnestatskontrol, som er indført af IMO ved resolution A.742(18), som ændret ved resolution A.882(21).

[5)] Kriterierne er baseret på de af FN's Globale Harmoniserede System for Klassificering og Mærkning af Kemikalier udviklede kriterier (United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)), med ændringer. Definition af (akronymer) initialord eller termer anvendt i dette tillæg er opgivet i de relevante paragraffer i IMDG koden.

Kapitel XXIV

Forebyggelse af forurening med kloakspildevand fra skibe

Part 1	**Behandling og opbevaring af kloakspildevand i store skibe**	
	Afsnit 1	**Generelt**
M, S	Regel 1	Definitioner
M, S	Regel 2	Anvendelse
M, S	Regel 3	Undtagelser
	Afsnit 2	**Syn og certifikater**
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
	Afsnit 3	**Udstyr og kontrol af udtømning**
S	Regel 9	Anlæg til behandling af kloakspildevand
S	Regel 10	Standard tilkoblingsforbindelser
M	Regel 11	Udtømning af kloakspildevand
	Afsnit 4	**Modtageanlæg**
M	Regel 12	Modtageanlæg
	Afsnit 5	**Havnestatskontrol**
	Regel 13	Havnestatskontrol af operationelle krav
Part 2	***Opbevaring af kloakspildevand i mindre skibe***	
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 befinder 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 11º 00’ sydlig bredde, 142º 08’ østlig længde

til punktet 10º 35’ sydlig bredde, 141º 55’ østlig længde,

derfra til punktet 10º 00’ sydlig bredde, 142º 00’ østlig længde

derfra til punktet 9º 10’ sydlig bredde, 143º 52’ østlig længde

derfra til punktet 9º 00’ sydlig bredde, 144º 30’ østlig længde

derfra til punktet 10º 41’ sydlig bredde, 145º 00’ østlig længde

derfra til punktet 13º 00’ sydlig bredde, 145º 00’ østlig længde

derfra til punktet 15º 00’ sydlig bredde, 146º 00’ østlig længde

derfra til punktet 17º 30’ sydlig bredde, 147º 00’ østlig længde

derfra til punktet 21º 00’ sydlig bredde, 152º 55’ østlig længde

derfra til punktet 24º 30’ sydlig bredde, 154º 00’ østlig længde

derfra til punktet 24º 42’ sydlig bredde, 153º 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*[1)] 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 befinder 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 ombordværendes 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 behørige 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 udbedring af fejlen, og i rette tid underrette Administrationen. Hvis der ikke foretages en sådan udbedring, bør certifikatet inddrages, og Administrationen omgående underrettes; såfremt skibet befinder sig i en anden konventionsparts havn, skal de behørige myndigheder i havnestaten ligeledes underrettes omgående. Når en embedsmand fra Administrationen, en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de behørige 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 behørige 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 kloakspil-

devand 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 påtegnes af enten Administrationen eller af en person eller organisation,[2)] som er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

Regel 6 Udstedelse eller påtegning 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 godtgjort, 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, påtegne eller give bemyndigelse til at påtegne 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 påtegning 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 godtgjort, 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;[3)] 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. 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^2.	

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 befinder 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[4)]

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.

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) Gælder dog ikke for skibe i national fart i Grønland.

2) 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) Der henvises til »the International Specifications for Effluent Standards, Construction and Testing of Sewage Treatment Systems«, som vedtaget af Organisationen ved resolution MEPC.159(55) den 13. oktober 2006. For så vidt angår eksisterende skibe, er nationale specifikationer acceptable. *Retningslinier for typeprøvning og godkendelse af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand er angivet som Bilag A i teknisk forskrift nr. 1 af 15. februar 1990 i Meddelelser fra Søfartsstyrelsen 2/90 og 5/90.*

4) Der henvises til procedurer for havnestatskontrol som vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19) og ændret ved resolution A.882(21); se IMO salgs udgivelse IMO-650E.

Kapitel XXV

Forebyggelse af 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 affaldsbeholderes 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 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.

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 10º 35’ sydlig bredde, 141º 55’ østlig længde, derfra til

punktet 10º 00’ sydlig bredde, 142º 00’ østlig længde, derfra til

punktet 9º 10’ sydlig bredde, 143º 52’ østlig længde, derfra til

punktet 9º 00’ sydlig bredde, 144º 30’ østlig længde, derfra til

punktet 10º 41' sydlig bredde, 145º 00' østlig længde, derfra til

punktet 13º 00' sydlig bredde, 145º 00' østlig længde, derfra til

punktet 15º 00' sydlig bredde, 146º 00' østlig længde, derfra til

punktet 17º 30' sydlig bredde, 147º 00' østlig længde, derfra til

punktet 21º 00' sydlig bredde, 152º 55' østlig længde, derfra til

punktet 24º 30' sydlig bredde, 154º 00' østlig længde, derfra til

punktet 24º 42' sydlig bredde, 153º 15' østlig længde, på den australske 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 befinder sig mindst 12 sømil fra land, tillades, når affaldet har passeret gennem et findelings- eller formalingsanlæg. Sådant findelt 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 Storcaraibiske 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° 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° 44,8' nordlig 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° 8,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 40,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde).

1e) Golfområdet betyder havområdet nordvest for kompaslinien mellem Ras al Hadd (22° 30' nordlig bredde, 59° 48' østlig længde) og Ras al Fasteh (25° 04' nordlig bredde, 61° 25' østlig længde).

1f) Nordsøområdet betyder havområderne:

1f)1) Nordsøen, syd for 62° nordlig bredde og øst for 4° vestlig længde,

1f)2) Skagerrak begrænset øst for Skagen mod syd ved 57° 44,8' nordlig bredde og

1f)3) Den Engelske Kanal og adgangsvejene hertil øst for 5° vestlig længde og nord for 48° 30' nordlig bredde.

1g) Det Antarktiske område betyder havområdet syd for 60° sydlig bredde.

1h) Det Storcaraibiske 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° nordlig bredde fra Florida og mod øst til 77° 30' vestlig længde derfra en kompaslinie, som krydser 7° 20' nordlig bredde og 50° vestlig 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:

2a)1) 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

2a)2) 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 formalingsanlæg, ske så langt fra land som muligt i Det Storcaraibiske 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 udslippet 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[1)]

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.

(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[2)], og være skrevet på besætningens arbejdssprog.

(3) Alle skibe med en tonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til at befordre 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.

(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 befordring af 15 personer eller flere, 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.

1) 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) Der henvises til retningslinierne for udarbejdelse af affaldshåndteringsplaner, som er vedtaget af IMO i resolution MEPC.71(38).

Kapitel XXVI

Forebyggelse af luftforurening fra skibe

	Afsnit 1	**Generelle bestemmelser**
	Regel 1	Anvendelse
	Regel 2	Definitioner
	Regel 3	Generelle undtagelser
S	Regel 4	Ækvivalens
	Afsnit II	**Syn, certifikater og kontrolforanstaltninger**
S	Regel 5	Syn
S	Regel 6	Udstedelse eller påtegning af certifikat
S	Regel 7	Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering
S	Regel 8	Certifikatets form
S	Regel 9	Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode
S	Regel 10	Havnestatskontrol af operationelle krav
S/M	Regel 11	Overtrædelse og håndhævelse
	Afsnit III	**Bestemmelser vedrørende kontrol med skibes emission**
M	Regel 12	Ozonlagsnedbrydende stoffer
S	Regel 13	Nitrogenoxid (NOx)
S/M	Regel 14	Svovloxid (SOx)
M	Regel 15	Flygtige, organiske forbindelser
S/M	Regel 16	Afbrænding om bord på skibe
M	Regel 17	Modtageanlæg
S/M	Regel 18	Kvaliteten af brændselsolie
M	Regel 19	Krav til platforme og borerigge
	TILLÆG I	
	TILLÆG II	
	TILLÆG III	
	TILLÆG IV	
	TILLÆG V	
	TILLÆG VI	
	TILLÆG VII	

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 anslåede 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 hjælpekontrolforanstaltning kan også være en strategi eller forholdsregel, der på tilfredsstillende vis har vist sig ikke at være en manipulationsanordning.

5 »Kontinuerlig tilførsel« er den proces, hvor affald uden manuel hjælp tilføres et forbrændingskammer, mens forbrændingsanlægget er i normal drift, og kammerets temperatur ligger mellem 850ºC og 1200ºC.

6 »Manipulationsanordning« er en anordning, der måler, 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 NO_x eller SO_x 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 »Brændselsolie« 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 dieselmotor« 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 »NO_x 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 olierester fra brændselsolie- eller smøreolieseparatorer, spildolie fra hoved- eller hjælpemaskineri eller spildolie fra lænsevandsseparatorer, 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 forske 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 NO_x 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 vare 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 vare 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 borevæsker 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 tjeneste. 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.[1)]

3.2 For at opfylde regel 13 skal syn af marine dieselmotorer og udstyr ske efter bestemmelserne i NO_x 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 befinder 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 tørdokning 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 godtgjort, at kravene i dette kapitel er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening til skibet og behørigt påtegne eller bemyndige påtegning 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 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 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 fornyelsessynet 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 overskrides.

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 godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 5.4. 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.

S Regel 10 Havnestatskontrol af operationelle krav

1 Et skib, der befinder 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 skibsføreren 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 konventionen.

S/M Regel 11 Overtrædelse og håndhævelse

1 Kontraherende parter skal samarbejde ved opklaring af overtrædelser og ved håndhævelse af bestemmelserne 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 embedsmænd, 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 hydrochorfluorcarboner (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.

Denneundtagelse gælder ikke skibe hjemmehørende i Danmark.[2)]

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.[3)]

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 forsætligt; eller

7.3.2 uforsætligt;

7.4 udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer til landbaserede modtagefaciliteter; og

7.5 tilførsel af ozonlagsnedbrydende stoffer til skibet.

S Regel 13 Nitrogenoxid (NO_x)

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 NO_x 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 NO_x 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_2) 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 x $n^{(-0,2)}$ 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_2) 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 x $n^{(-0,23)}$ 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_2) 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 :

6.1 det nordamerikanske område, hvilket betyder det område, der er beskrevet ved de i tillæg VII til dette tillæg angivne koordinater; og

6.2 alle andre havområder, herunder alle havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der er angivet i tillæg III til dette bilag.

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 Installering 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_2) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger 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 NO_x 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 NO_x 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 NO_x, 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.[4)]

Certificering

8 Den reviderede NO_x 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 NO_x emissioner, der nævnes i den reviderede NOx kode af 2008, skal være repræsentative for motorens normale drift. Manipulationsanordninger og irrationelle 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 Svovloxid (SO_x) 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.[5)]

Krav i emissionskontrolområder

3 Ved anvendelsen af denne regel er et emissionskontrolområde:

3.1 Østersø-området, som defineret i regel 1.11.2 i bilag I, og Nordsøen, som defineret i regel 5(1)(f) i bilag V;

3.2 det nordamerikanske havområde, som beskrevet ved de i tillæg VII til dette tillæg angivne koordinater; og

3.3 alle andre havområder, herunder alle havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der er angivet i tillæg III til dette bilag.

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 gennemskylles 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 datoen, 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 emmisioner skal underrette Organisationen herom. En sådan underretning skal være ledsaget 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[6)] udarbejdede sikkerhedsstandarder, og at de drives sikkert og således, at skibe ikke forsinkes unødigt.

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[7)] 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 styrmændenes 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 bifenyl (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.[9)]

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 flodmundinger.

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[10)] 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 850ºC. For så vidt angår forbrændingsanlæg, hvor tilførsel sker portionsvis, skal enheden være konstrueret således, at røggassens udledningstemperatur når 600ºC inden fem minutter efter opstarten og derefter stabiliserer sig på en temperatur på ikke under 850ºC.

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 unødigt, 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 bestemmelseshavn, 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 tilsættes 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) bevirke, at en motor overstiger de grænseværdier for NO_x 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 nukleart 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, komprimeret 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 befinder 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 unødigt.

8.1(M) Bunkerleveringsnoten skal ledsages af en repræsentativ olieprøve fra den leverede brændselsolie efter retningslinier udarbejdet af Organisationen[11)]. 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 videregives 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 brutttotons 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 NO_x grænseværdierne i overensstemmelse med dette kapitels regel 13, idet de testprocedurer og beregningsmetoder, der er nærmere angivet i NO_x 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	Omdrej-ning	Nominel				Mellemliggende			Tomgang
	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)

1Formål

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 NO_x, SO_x 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 NO_x og SO_x 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 NO_x eller SO_x 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.

3Kriterier for udpegning af emissionskontrolområder

3.1 Forslaget skal indeholde:

3.1.1 En tydelig afgrænsning af det foreslåede område samt et kort, hvorpå området er markeret;

3.1.2 den eller de typer emissioner, det foreslås at kontrollere (dvs. NO_x eller SO_x 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 foreslåede 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 ynglemiljøer, 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 foreslåede område for befolkningsgrupper 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 foreslåede 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 NO_x, SO_x og partikelholdigt materiale fra kilder i land, der påvirker befolkningsgrupper 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 forholdsmæssige 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 foreslåede 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:

O_2 i forbrændingskammer:	6%-12%
CO i forbrændingsgas, maksimalt gennemsnit:	200 mg/MJ
Sodnummer, maksimalt gennemsnit:	Bacharach 3 eller Ringelman 1 (20% uigennemsigtighed) (Et højere sodnummer er kun acceptabelt i meget korte tidsrum, f.eks. ved opstart)
Ikke-brændte dele i askerester:	Maksimum 10% i vægt
Forbrændingskammer udledningstemperatur:	850ºC -1200ºC

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[12)] ved 15ºC (kg/m^3)

Svovlindhold[13)] (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 rgel 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 udtage 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 udtage 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.

TILLÆG VII

Nordamerikansk emissionskontrolområde (regel 13.6 og regel 14.3)

Det nordamerikanske område omfatter:

.1 havområdet ud for USA og Canadas Stillehavskyst, afgrænset af geodætiske kurver, der forbinder følgende koordinater:

Punkt	Breddegrad	Længdegrad
1	32° 32′ 10″ N	117° 06′ 11″ V
2	32° 32′ 04″ N	117° 07′ 29″ V
3	32° 31′ 39″ N	117° 14′ 20″ V
4	32° 33′ 13″ N	117° 15′ 50″ V
5	32° 34′ 21″ N	117° 22′ 01″ V
6	32° 35′ 23″ N	117° 27′ 53″ V
7	32° 37′ 38″ N	117° 49′ 34″ V
8	31° 07′ 59″ N	118° 36′ 21″ V
9	30° 33′ 25″ N	121° 47′ 29″ V
10	31° 46′ 11″ N	123° 17′ 22″ V
11	32° 21′ 58″ N	123° 50′ 44″ V
12	32° 56′ 39″ N	124° 11′ 47″ V
13	33° 40′ 12″ N	124° 27′ 15″ V
14	34° 31′ 28″ N	125° 16′ 52″ V
15	35° 14′ 38″ N	125° 43′ 23″ V
16	35° 43′ 60″ N	126° 18′ 53″ V
17	36° 16′ 22″ N	126° 45′ 30″ V
18	37° 01′ 35″ N	127° 07′ 18″ V
19	37° 45′ 39″ N	127° 38′ 02″ V
20	38° 25′ 08″ N	127° 52′ 60″ V
21	39° 25′ 05″ N	128° 31′ 23″ V
22	40° 18′ 47″ N	128° 45′ 46″ V
23	41° 13′ 39″ N	128° 40′ 22″ V
24	42° 12′ 49″ N	129° 00′ 38″ V
25	42° 47′ 34″ N	129° 05′ 42″ V
26	43° 26′ 22″ N	129° 01′ 26″ V
27	44° 24′ 43″ N	128° 41′ 23″ V
28	45° 30′ 43″ N	128° 40′ 02″ V
29	46° 11′ 01″ N	128° 49′ 01″ V
30	46° 33′ 55″ N	129° 04′ 29″ V
31	47° 39′ 55″ N	131° 15′ 41″ V
32	48° 32′ 32″ N	132° 41′ 00″ V
33	48° 57′ 47″ N	133° 14′ 47″ V
34	49° 22′ 39″ N	134° 15′ 51″ V
35	50° 01′ 52″ N	135° 19′ 01″ V
36	51° 03′ 18″ N	136° 45′ 45″ V
37	51° 54′ 04″ N	137° 41′ 54″ V
38	52° 45′ 12″ N	138° 20′ 14″ V
39	53° 29′ 20″ N	138° 40′ 36″ V
40	53° 40′ 39″ N	138° 48′ 53″ V
41	54° 13′ 45″ N	139° 32′ 38″ V
42	54° 39′ 25″ N	139° 56′ 19″ V

43	55° 20′ 18″ N	140° 55′ 45″ V
44	56° 07′ 12″ N	141° 36′ 18″ V
45	56° 28′ 32″ N	142° 17′ 19″ V
46	56° 37′ 19″ N	142° 48′ 57″ V
47	58° 51′ 04″ N	153° 15′ 03″ V

.2 havområderne ud for USA, Canada og Frankrigs (Saint-Pierre-et-Miquelon) Atlanterhavskyster og USA's Mexicanske Golf-kyst, afgrænset af geodætiske kurver, der forbinder følgende koordinater:

Punkt	Breddegrad	Længdegrad
1	60º 00′ 00″ N	64º 09′ 36″ V
2	60º 00′ 00″ N	56º 43′ 00″ V
3	58º 54′ 01″ N	55º 38′ 05″ V
4	57º 50′ 52″ N	55º 03′ 47″ V
5	57º 35′ 13″ N	54º 00′ 59″ V
6	57º 14′ 20″ N	53º 07′ 58″ V
7	56º 48′ 09″ N	52º 23′ 29″ V
8	56º 18′ 13″ N	51º 49′ 42″ V
9	54º 23′ 21″ N	50º 17′ 44″ V
10	53º 44′ 54″ N	50º 07′ 17″ V
11	53º 04′ 59″ N	50º 10′ 05″ V
12	52º 20′ 06″ N	49º 57′ 09″ V
13	51º 34′ 20″ N	48º 52′ 45″ V
14	50º 40′ 15″ N	48º 16′ 04″ V
15	50º 02′ 28″ N	48º 07′ 03″ V
16	49º 24′ 03″ N	48º 09′ 35″ V
17	48º 39′ 22″ N	47º 55′ 17″ V
18	47º 24′ 25″ N	47º 46′ 56″ V
19	46º 35′ 12″ N	48º 00′ 54″ V
20	45º 19′ 45″ N	48º 43′ 28″ V
21	44º 43′ 38″ N	49º 16′ 50″ V
22	44º 16′ 38″ N	49º 51′ 23″ V
23	43º 53′ 15″ N	50º 34′ 01″ V
24	43º 36′ 06″ N	51º 20′ 41″ V
25	43º 23′ 59″ N	52º 17′ 22″ V
26	43º 19′ 50″ N	53º 20′ 13″ V
27	43º 21′ 14″ N	54º 09′ 20″ V
28	43º 29′ 41″ N	55º 07′ 41″ V
29	42º 40′ 12″ N	55º 31′ 44″ V
30	41º 58′ 19″ N	56º 09′ 34″ V
31	41º 20′ 21″ N	57º 05′ 13″ V
32	40º 55′ 34″ N	58º 02′ 55″ V
33	40º 41′ 38″ N	59º 05′ 18″ V
34	40º 38′ 33″ N	60º 12′ 20″ V
35	40º 45′ 46″ N	61º 14′ 03″ V
36	41º 04′ 52″ N	62º 17′ 49″ V

37	40º 36′ 55″ N	63º 10′ 49″ V
38	40º 17′ 32″ N	64º 08′ 37″ V
39	40º 07′ 46″ N	64º 59′ 31″ V
40	40º 05′ 44″ N	65º 53′ 07″ V
41	39º 58′ 05″ N	65º 59′ 51″ V
42	39º 28′ 24″ N	66º 21′ 14″ V
43	39º 01′ 54″ N	66º 48′ 33″ V
44	38º 39′ 16″ N	67º 20′ 59″ V
45	38º 19′ 20″ N	68º 02′ 01″ V
46	38º 05′ 29″ N	68º 46′ 55″ V
47	37º 58′ 14″ N	69º 34′ 07″ V
48	37º 57′ 47″ N	70º 24′ 09″ V
49	37º 52′ 46″ N	70º 37′ 50″ V
50	37º 18′ 37″ N	71º 08′ 33″ V
51	36º 32′ 25″ N	71º 33′ 59″ V
52	35º 34′ 58″ N	71º 26′ 02″ V
53	34º 33′ 10″ N	71º 37′ 04″ V
54	33º 54′ 49″ N	71º 52′ 35″ V
55	33º 19′ 23″ N	72º 17′ 12″ V
56	32º 45′ 31″ N	72º 54′ 05″ V
57	31º 55′ 13″ N	74º 12′ 02″ V
58	31º 27′ 14″ N	75º 15′ 20″ V
59	31º 03′ 16″ N	75º 51′ 18″ V
60	30º 45′ 42″ N	76º 31′ 38″ V
61	30º 12′ 48″ N	77º 18′ 29″ V
62	29º 25′ 17″ N	76º 56′ 42″ V
63	28º 36′ 59″ N	76º 47′ 60″ V
64	28º 17′ 13″ N	76º 40′ 10″ V
65	28º 17′ 12″ N	79º 11′ 23″ V
66	27º 52′ 56″ N	79º 28′ 35″ V
67	27º 26′ 01″ N	79º 31′ 38″ V
68	27º 16′ 13″ N	79º 34′ 18″ V
69	27º 11′ 54″ N	79º 34′ 56″ V
70	27º 05′ 59″ N	79º 35′ 19″ V
71	27º 00′ 28″ N	79º 35′ 17″ V
72	26º 55′ 16″ N	79º 34′ 39″ V
73	26º 53′ 58″ N	79º 34′ 27″ V
74	26º 45′ 46″ N	79º 32′ 41″ V
75	26º 44′ 30″ N	79º 32′ 23″ V
76	26º 43′ 40″ N	79º 32′ 20″ V
77	26º 41′ 12″ N	79º 32′ 01″ V
78	26º 38′ 13″ N	79º 31′ 32″ V
79	26º 36′ 30″ N	79º 31′ 06″ V
80	26º 35′ 21″ N	79º 30′ 50″ V
81	26º 34′ 51″ N	79º 30′ 46″ V

82	26º 34′ 11″ N	79º 30′ 38″ V
83	26º 31′ 12″ N	79º 30′ 15″ V
84	26º 29′ 05″ N	79º 29′ 53″ V
85	26º 25′ 31″ N	79º 29′ 58″ V
86	26º 23′ 29″ N	79º 29′ 55″ V
87	26º 23′ 21″ N	79º 29′ 54″ V
88	26º 18′ 57″ N	79º 31′ 55″ V
89	26º 15′ 26″ N	79º 33′ 17″ V
90	26º 15′ 13″ N	79º 33′ 23″ V
91	26º 08′ 09″ N	79º 35′ 53″ V
92	26º 07′ 47″ N	79º 36′ 09″ V
93	26º 06′ 59″ N	79º 36′ 35″ V
94	26º 02′ 52″ N	79º 38′ 22″ V
95	25º 59′ 30″ N	79º 40′ 03″ V
96	25º 59′ 16″ N	79º 40′ 08″ V
97	25º 57′ 48″ N	79º 40′ 38″ V
98	25º 56′ 18″ N	79º 41′ 06″ V
99	25º 54′ 04″ N	79º 41′ 38″ V
100	25º 53′ 24″ N	79º 41′ 46″ V
101	25º 51′ 54″ N	79º 41′ 59″ V
102	25º 49′ 33″ N	79º 42′ 16″ V
103	25º 48′ 24″ N	79º 42′ 23″ V
104	25º 48′ 20″ N	79º 42′ 24″ V
105	25º 46′ 26″ N	79º 42′ 44″ V
106	25º 46′ 16″ N	79º 42′ 45″ V
107	25º 43′ 40″ N	79º 42′ 59″ V
108	25º 42′ 31″ N	79º 42′ 48″ V
109	25º 40′ 37″ N	79º 42′ 27″ V
110	25º 37′ 24″ N	79º 42′ 27″ V
111	25º 37′ 08″ N	79º 42′ 27″ V
112	25º 31′ 03″ N	79º 42′ 12″ V
113	25º 27′ 59″ N	79º 42′ 11″ V
114	25º 24′ 04″ N	79º 42′ 12″ V
115	25º 22′ 21″ N	79º 42′ 20″ V
116	25º 21′ 29″ N	79º 42′ 08″ V
117	25º 16′ 52″ N	79º 41′ 24″ V
118	25º 15′ 57″ N	79º 41′ 31″ V
119	25º 10′ 39″ N	79º 41′ 31″ V
120	25º 09′ 51″ N	79º 41′ 36″ V
121	25º 09′ 03″ N	79º 41′ 45″ V
122	25º 03′ 55″ N	79º 42′ 29″ V
123	25º 02′ 60″ N	79º 42′ 56″ V
124	25º 00′ 30″ N	79º 44′ 05″ V
125	24º 59′ 03″ N	79º 44′ 48″ V
126	24º 55′ 28″ N	79º 45′ 57″ V

127	24º 44′ 18″ N	79º 49′ 24″ V
128	24º 43′ 04″ N	79º 49′ 38″ V
129	24º 42′ 36″ N	79º 50′ 50″ V
130	24º 41′ 47″ N	79º 52′ 57″ V
131	24º 38′ 32″ N	79º 59′ 58″ V
132	24º 36′ 27″ N	80º 03′ 51″ V
133	24º 33′ 18″ N	80º 12′ 43″ V
134	24º 33′ 05″ N	80º 13′ 21″ V
135	24º 32′ 13″ N	80º 15′ 16″ V
136	24º 31′ 27″ N	80º 16′ 55″ V
137	24º 30′ 57″ N	80º 17′ 47″ V
138	24º 30′ 14″ N	80º 19′ 21″ V
139	24º 30′ 06″ N	80º 19′ 44″ V
140	24º 29′ 38″ N	80º 21′ 05″ V
141	24º 28′ 18″ N	80º 24′ 35″ V
142	24º 28′ 06″ N	80º 25′ 10″ V
143	24º 27′ 23″ N	80º 27′ 20″ V
144	24º 26′ 30″ N	80º 29′ 30″ V
145	24º 25′ 07″ N	80º 32′ 22″ V
146	24º 23′ 30″ N	80º 36′ 09″ V
147	24º 22′ 33″ N	80º 38′ 56″ V
148	24º 22′ 07″ N	80º 39′ 51″ V
149	24º 19′ 31″ N	80º 45′ 21″ V
150	24º 19′ 16″ N	80º 45′ 47″ V
151	24º 18′ 38″ N	80º 46′ 49″ V
152	24º 18′ 35″ N	80º 46′ 54″ V
153	24º 09′ 51″ N	80º 59′ 47″ V
154	24º 09′ 48″ N	80º 59′ 51″ V
155	24º 08′ 58″ N	81º 01′ 07″ V
156	24º 08′ 30″ N	81º 01′ 51″ V
157	24º 08′ 26″ N	81º 01′ 57″ V
158	24º 07′ 28″ N	81º 03′ 06″ V
159	24º 02′ 20″ N	81º 09′ 05″ V
160	23º 59′ 60″ N	81º 11′ 16″ V
161	23º 55′ 32″ N	81º 12′ 55″ V
162	23º 53′ 52″ N	81º 19′ 43″ V
163	23º 50′ 52″ N	81º 29′ 59″ V
164	23º 50′ 02″ N	81º 39′ 59″ V
165	23º 49′ 05″ N	81º 49′ 59″ V
166	23º 49′ 05″ N	82º 00′ 11″ V
167	23º 49′ 42″ N	82º 09′ 59″ V
168	23º 51′ 14″ N	82º 24′ 59″ V
169	23º 51′ 14″ N	82º 39′ 59″ V
170	23º 49′ 42″ N	82º 48′ 53″ V
172	23º 49′ 32″ N	82º 51′ 11″ V

173	23º 49′ 24″ N	82º 59′ 59″ V
174	23º 49′ 52″ N	83º 14′ 59″ V
175	23º 51′ 22″ N	83º 25′ 49″ V
176	23º 52′ 27″ N	83º 33′ 01″ V
177	23º 54′ 04″ N	83º 41′ 35″ V
178	23º 55′ 47″ N	83º 48′ 11″ V
179	23º 58′ 38″ N	83º 59′ 59″ V
180	24º 09′ 37″ N	84º 29′ 27″ V
181	24º 13′ 20″ N	84º 38′ 39″ V
182	24º 16′ 41″ N	84º 46′ 07″ V
183	24º 23′ 30″ N	84º 59′ 59″ V
184	24º 26′ 37″ N	85º 06′ 19″ V
185	24º 38′ 57″ N	85º 31′ 54″ V
186	24º 44′ 17″ N	85º 43′ 11″ V
187	24º 53′ 57″ N	85º 59′ 59″ V
188	25º 10′ 44″ N	86º 30′ 07″ V
189	25º 43′ 15″ N	86º 21′ 14″ V
190	26º 13′ 13″ N	86º 06′ 45″ V
191	26º 27′ 22″ N	86º 13′ 15″ V
192	26º 33′ 46″ N	86º 37′ 07″ V
193	26º 01′ 24″ N	87º 29′ 35″ V
194	25º 42′ 25″ N	88º 33′ 00″ V
195	25º 46′ 54″ N	90º 29′ 41″ V
196	25º 44′ 39″ N	90º 47′ 05″ V
197	25º 51′ 43″ N	91º 52′ 50″ V
198	26º 17′ 44″ N	93º 03′ 59″ V
199	25º 59′ 55″ N	93º 33′ 52″ V
200	26º 00′ 32″ N	95º 39′ 27″ V
201	26º 00′ 33″ N	96º 48′ 30″ V
202	25º 58′ 32″ N	96º 55′ 28″ V
203	25º 58′ 15″ N	96º 58′ 41″ V
204	25º 57′ 58″ N	97º 01′ 54″ V
205	25º 57′ 41″ N	97º 05′ 08″ V
206	25º 57′ 24″ N	97º 08′ 21″ V

.3 havområdet ud for kyster ved Hawaii-øerne Hawai'i, Maui, Oahu, Moloka'i, Ni'hau, Kaua'i, Lāna'i og Kaho'olaVe, afgrænset af geodætiske kurver, der forbinder følgende koordinater:

Punkt	Breddegrad	Længdegrad
1	22º 32′ 54″ N	153º 00′ 33″ V
2	23º 06′ 05″ N	153º 28′ 36″ V
3	23º 32′ 11″ N	154º 02′ 12″ V
4	23º 51′ 47″ N	154º 36′ 48″ V
5	24º 21′ 49″ N	155º 51′ 13″ V
6	24º 41′ 47″ N	156º 27′ 27″ V
7	24º 57′ 33″ N	157º 22′ 17″ V

8	25º 13′ 41″ N	157º 54′ 13″ V
9	25º 25′ 31″ N	158º 30′ 36″ V
10	25º 31′ 19″ N	159º 09′ 47″ V
11	25º 30′ 31″ N	159º 54′ 21″ V
12	25º 21′ 53″ N	160º 39′ 53″ V
13	25º 00′ 06″ N	161º 38′ 33″ V
14	24º 40′ 49″ N	162º 13′ 13″ V
15	24º 15′ 53″ N	162º 43′ 08″ V
16	23º 40′ 50″ N	163º 13′ 00″ V
17	23º 03′ 20″ N	163º 32′ 58″ V
18	22º 20′ 09″ N	163º 44′ 41″ V
19	21º 36′ 45″ N	163º 46′ 03″ V
20	20º 55′ 26″ N	163º 37′ 44″ V
21	20º 13′ 34″ N	163º 19′ 13″ V
22	19º 39′ 03″ N	162º 53′ 48″ V
23	19º 09′ 43″ N	162º 20′ 35″ V
24	18º 39′ 16″ N	161º 19′ 14″ V
25	18º 30′ 31″ N	160º 38′ 30″ V
26	18º 29′ 31″ N	159º 56′ 17″ V
27	18º 10′ 41″ N	159º 14′ 08″ V
28	17º 31′ 17″ N	158º 56′ 55″ V
29	16º 54′ 06″ N	158º 30′ 29″ V
30	16º 25′ 49″ N	157º 59′ 25″ V
31	15º 59′ 57″ N	157º 17′ 35″ V
32	15º 40′ 37″ N	156º 21′ 06″ V
33	15º 37′ 36″ N	155º 22′ 16″ V
34	15º 43′ 46″ N	154º 46′ 37″ V
35	15º 55′ 32″ N	154º 13′ 05″ V
36	16º 46′ 27″ N	152º 49′ 11″ V
37	17º 33′ 42″ N	152º 00′ 32″ V
38	18º 30′ 16″ N	151º 30′ 24″ V
39	19º 02′ 47″ N	151º 22′ 17″ V
40	19º 34′ 46″ N	151º 19′ 47″ V
41	20º 07′ 42″ N	151º 22′ 58″ V
42	20º 38′ 43″ N	151º 31′ 36″ V
43	21º 29′ 09″ N	151º 59′ 50″ V
44	22º 06′ 58″ N	152º 31′ 25″ V
45	22º 32′ 54″ N	153º 00′ 33″ V

1) 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) *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) Se tillæg I, Supplement to International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP Certificate), afsnit 2.1.

4) Prisen på en godkendt metode må ikke være højere end 375 særlige trækningsretter/meterton NO_X beregnet i overensstemmelse med nedenstående formular for kosteffektivitet:

5) 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) Der henvises til resolution MEPC.130(53), "Guidelines for on-board exhaust gas SOx cleaning systems".

7) Der henvises til MSC/Circ.585, »Standards for vapour emission control systems«.

8) Der henvises til MSC/30(61), »International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk«, kapitel 5.

9) Der henvises til typegodkendelsescertifikater udstedt i overensstemmelse med MEPC resolution 59(33) eller MEPC resolution 76(40).

10) Der henvises til resolution MEPC.76(40), »Standard specification for shipboard incinerators«.

11) 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) Brændselsolie skal testes i overensstemmelse med ISO 3675:1998 eller ISO 12185:1996.

13) Brændselsolie skal testes i overensstemmelse med ISO 8754:2003.

Tillæg

Regler, der træder i kraft 1. januar 2013

Kapitel III

Redningsmidler og -arrangementer

Regel 1 – Anvendelsesområde

Følgende nye stk. 5 indsættes efter nuværende stk. 4:

"**5** Uanset stk. 4.2 skal anordninger til udløsning af redningsbåde under belastning, der ikke opfylder kodens stk. 4.4.7.6.4-4.4.7.6.6 på alle skibe senest ved den første planlagte tørdokning efter den 1. juli 2014, men ikke senere end den 1. juli 2019, erstattes med udstyr, der opfylder kodens krav.

1Der henvises til "Guidelines for evaluation and replacement of lifeboat release and retrieval systems" (MSC.1/Circ.1392).

Kapitel XXIV

Behandling og opbevaring af kloakspildevand

Regel 1 – Definitioner

1 Der tilføjes nye stk. 5bis, 7bis og 7ter til regel 1:

"**5bis** »Særligt område«: Et havområde, hvor det – af anerkendte tekniske årsager relateret til områdets oceanografiske og økologiske forhold og til den særlige type trafik – er nødvendigt at vedtage særlige obligatoriske metoder for at forebygge havforurening med kloakspildevand.

De særlige områder er:

.1 Østersøområdet som defineret i regel 1.11.2 i kapitel XXI; og

.2 eventuelle andre områder, som måtte være udpeget af Organisationen i overensstemmelse med kriterier og procedurer for udpegelse af særlige områder vedrørende forebyggelse af forurening med kloakspildevand fra skibe.

2Der henvises til Assembly resolution A.927(22), "Guidelines for the designation of special areas under MARPOL 73/78 and guidelines for the identification and designation of particularly sensitive sea areas".

7bis »Passager«: Enhver person ud over:

.1 skibsføreren og medlemmerne af besætningen eller andre personer, der er beskæftiget eller forhyret til tjeneste om bord i en hvilken som helst egenskab; og

.2 et barn under 1 år.

7ter »Passagerskib«: Et skib, der befordrer flere end 12 passagerer.

Ved anvendelse af regel 11.3, er et »nyt passagerskib« et passagerskib:

.1 hvor byggekontrakten er indgået eller, såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt, eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. januar 2016 eller senere; eller

.2 hvor levering finder sted 2 år eller mere efter den 1. januar 2016.

»Eksisterende passagerskib«: Et passagerskib, der ikke er et nyt passagerskib."

2 Der tilføjes et nyt stk. 2 i regel 9:

”**2** Som undtagelse til stk. 1 skal ethvert passagerskib, som i overensstemmelse med regel 2 skal opfylde bestemmelserne i dette kapitel, og for hvilket regel 11.3 gælder, når det befinder sig i et særligt område, være udstyret med et af følgende anlæg til behandling af kloakspildevand:

2.1 et anlæg til behandling af kloakspildevand, som skal være af en type godkendt af Administrationen, og som opfylder de af Organisationen udviklede standarder og afprøvningsmetoder,

Der henvises til [udkast af 2012] ”Guidelines on Implementation of Effluent Standards and Performance Tests for Sewage Treatment Plants” vedtaget af Organisationens miljøbeskyttelseskomité (MEPC) ved [resolution MEPC ...].

2.2 en opbevaringstank med en kapacitet, der til Administrationens tilfredshed kan anvendes til opbevaring af alt kloakspildevand, idet der tages hensyn til skibets anvendelse, antal personer om bord samt andre relevante faktorer. Opbevaringstanken skal være konstrueret til Administrationens tilfredshed og skal være udstyret med visuel indikation af, hvor meget den indeholder.”

3 Regel 11 erstattes af følgende:

Regel 11 – Udtømning af kloakspildevand

”A) Udtømning af kloakspildevand fra andre skibe end passagerskibe i alle områder og udtømning af kloakspildevand fra passagerskibe uden for særlige områder

1 Med forbehold for bestemmelserne i regel 3 i dette kapitel må udtømning af kloakspildevand i havet kun finde sted, såfremt:

1.1 skibet udleder findelt 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 findelt 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;

Der henvises til ”Recommendation on standards for the rate of discharge of untreated sewage from ships” vedtaget af Organisationens miljøbeskyttelseskomité (MEPC) ved resolution MEPC.157(55).

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 i dette kapitel, og spildevandet må ikke frembringe synlige spor i havet eller forårsage misfarvning af det omgivende hav.

3 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 befinder sig i sådanne farvande, når disse skibe udleder kloakspildevand i overensstemmelse med mindre strenge krav, som kan pålægges af en sådan anden stat.

B) Udtømning af kloakspildevand fra passagerskibe i særlige områder

1 Med forbehold for bestemmelserne i regel 3 i dette kapitel skal udtømning af kloakspildevand fra passagerskibe i særlige områder være forbudt:

for nye passagerskibe den 1. januar 2016 eller senere med forbehold for regel 12bis, stk. 2; og

for eksisterende passagerskibe den 1. januar 2018 eller senere med forbehold for regel 12bis, stk. 2,

undtagen når følgende betingelser er opfyldt:

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. 2.1 i dette kapitel, og spildevandet må ikke frembringe synlige spor i havet eller forårsage misfarvning af det omgivende hav.

C) Generelle krav

4 Når kloakspildevandet blandes med affald eller spildevand, der er dækket af andre kapitler i denne forskrift, skal kravene i disse kapitler tillige være opfyldt."

4 En ny regel 12bis tilføjes, som følger:

"12bis – Modtageanlæg for passagerskibe i særlige områder

.1 Regeringen i hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinje støder op til et særligt område, påtager sig at sørge for:

.1.1 at anlæg til modtagelse af kloakspildevand findes i havne og ved terminaler i særlige områder, der anvendes af passagerskibe;

.1.2 at anlæggene er tilstrækkelige til at opfylde sådanne passagerskibes behov; og

.1.3 at anlæggene fungerer således, at der ikke opstår unødig forsinkelse af sådanne passagerskibe.

.2 Regeringen i hvert enkelt berørt konventionsland skal underrette Organisationen om, hvilke tiltag der er foretaget i henhold til denne regels stk. 1. Når Organisationen har modtaget et tilstrækkeligt antal underretninger i overensstemmelse med stk. 1, skal den fastsætte en dato for ikrafttræden af kravene i regel 11, stk. 3, for det pågældende område. Organisationen skal underrette regeringen i hvert enkelt konventionsland om den således fastsætte dato ikke senere end 12 måneder før denne dato. Indtil en sådan dato er fastsat, skal skibe, der besejler det særlige område, opfylde bestemmelserne i dette kapitels regel 11, stk. 1."

Kapitel XXV

Forebyggelse af forurening med affald fra skibe.

Regel 1 – Definitioner

I dette kapitel betyder:

1 »Dyrekroppe«: Kroppe fra dyr, der transporteres om bord som last, og som dør eller aflives under rejsen.

2 »Ladningsrester«: Rester af ladninger, der ikke dækkes af andre kapitler i MARPOL-konventionen, og som forbliver på dæk eller i lastrum efter lastning eller losning, herunder overskud eller spild fra lastning eller losning, i såvel våd som tør tilstand, eller som forbliver i vaskevand, men omfatter ikke støv fra lasten, som forbliver på dæk efter fejning, eller støv på skibets ydre overflader.

3 »Kogeolie«: Alle typer spiseolie eller animalsk fedt, der anvendes eller skal anvendes til at tilberede eller koge mad, men omfatter ikke selve den mad, der tilberedes ved brug af sådanne olier.

4 »Husholdningsaffald«: Alle typer affald, der ikke dækkes af andre kapitler, som frembringes i skibets opholdsrum. Husholdningsaffald omfatter ikke gråt vand.

5 »Undervejs«: At skibet er undervejs til søs på en kurs eller kurser, herunder afvigelse fra den korteste direkte rute, som – så vidt det er praktisk muligt fra et navigationssynspunkt – vil få eventuel udstrømning til at spredes over så stort et havområde, som det er rimeligt og praktisk muligt.

6 »Fiskegrej«: Alle fysiske anordninger eller dele deraf eller kombinationer af dele, som kan placeres på eller i vandet eller på havbunden med det formål at fange eller kontrollere med henblik på efterfølgende fangst eller høst af marine organismer eller friskvandsorganismer.

7 »Faste eller flydende platforme«: Faste eller flydende konstruktioner til søs, som er beskæftiget med eftersøgning efter, udnyttelse af eller hermed forbunden offshore-forarbejdning af mineralske ressourcer på havbunden.

8 »Levnedsmiddelaffald«: Alle typer fordærvet eller ufordærvet næringsstoffer, som også omfatter frugter, grøntsager, mejeriprodukter, fjerkræ, kødprodukter og madrester genereret om bord på skibe.

9 »Affald«: Alle typer levnedsmiddel-, husholdnings- og driftsaffald, alle typer plastic, ladningsrester, madolie, fiskegrej og dyrekroppe, der er fremkommet ved skibets normale drift, og som bliver fortløbende eller periodisk afskaffet, med undtagelse af sådanne stoffer, som er defineret eller opregnet i andre kapitler i MARPOL-konventionen. Affald omfatter ikke friske fisk og dele heraf, der er fremkommet ved fiskeri under rejsen eller som et resultat af fiskeopdræt, som involverer transport af fisk, herunder skaldyr, til placering i fiskeopdrætsfaciliteten og transport af indtagne fisk, herunder skaldyr, fra sådanne faciliteter til land med henblik på forarbejdning.

10 »Forbrændingsaske«: Aske og slagge, der stammer fra forbrændingsovne om bord på skibe, der anvendes til affaldsforbrænding.

11 »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 linje trukket ud fra den australske kyst

fra punktet 11 00' sydlig bredde, 142 08' østlig længde til

punktet 10º 35' sydlig bredde, 141º 55' østlig længde, derfra til

punktet 10º 00' sydlig bredde, 142º 00' østlig længde, derfra til

punktet 9º 10' sydlig bredde, 143º 52' østlig længde, derfra til

punktet 9º 00' sydlig bredde, 144º 30' østlig længde, derfra til

punktet 10º 41' sydlig bredde, 145º 00' østlig længde, derfra til

punktet 13º 00' sydlig bredde, 145º 00' østlig længde, derfra til

punktet 15º 00' sydlig bredde, 146º 00' østlig længde, derfra til

punktet 17º 30' sydlig bredde, 147º 00' østlig længde, derfra til

punktet 21º 00' sydlig bredde, 152º 55' østlig længde, derfra til

punktet 24º 30' sydlig bredde, 154º 00' østlig længde, derfra til

punktet 24º 42' sydlig bredde, 153º 15' østlig længde, på den australske kyst.

12 »Driftsaffald«: Alle typer affald i fast form (herunder slam), der ikke dækkes af andre kapitler, som samles om bord under et skibs normale vedligehold eller drift eller anvendes til stuvning og håndtering af last. Driftsaffald omfatter ligeledes rengøringsmidler og tilsætningsstoffer i lastrum og eksternt vaskevand. Driftsaffald omfatter ikke gråt vand, lænsevand eller anden lignende type udtømning, der er væsentlig for et skibs drift, under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

13 »Plastic«: Et materiale i fast form, der som en væsentlig ingrediens indeholder en eller flere polymer med høj molekylemasse, og som formes (tilrettes) enten ved fremstillingen af polymer eller ved fabrikationen til et færdigt produkt under varme og/eller tryk. Plastic har materialeegenskaber, der går fra hård og skør til blød og elastisk. Ved anvendelsen af dette kapitel betyder »alle typer plastic« alt affald, som består af eller omfatter plastic i enhver form, herunder syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plastskraldeposer og forbrændingsaske fra plastprodukter.

14 »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.

I dette kapitel omfatter de særlige områder Middelhavsområdet, Østersøområdet, Sortehavsområdet, Rødehavsområdet, Golfområdet, Nordsøområdet, Det Antarktiske Område og Det Storcaribiske Område, der er defineret, som følger:

.1 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 Gibraltarstræder ved meridianen 5° 36′ V.

.2 Østersøområdet betyder den egentlige Østersø med Den Botniske Bugt, Den Finske Bugt og indsejlingen til Østersøen afgrænset i Skagerrak af Skagens breddegrad ved 57° 44,8′ nordlig bredde.

.3 Sortehavsområdet betyder det egentlige Sortehav, således at den 41. nordlige breddegrad udgør grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet.

.4 Rødehavsområdet betyder det egentlige Rødehav med Suezgolfen og Aqababugten, afgrænset mod syd af kompaslinjen mellem Ras si Ane (12° 8,5′ nordlig bredde, 43° 19,6′ østlig længde) og Husn Murad (12° 40,4′ nordlig bredde, 43° 30,2′ østlig længde).

.5 Golfområdet betyder havområdet nordvest for kompaslinjen mellem Ras al Hadd (22° 30′ nordlig bredde, 59° 48′ østlig længde) og Ras al Fasteh (25° 04′ nordlig bredde, 61° 25′ østlig længde).

.6 Nordsøområdet betyder havområderne:

.6.1 Nordsøen, syd for 62° nordlig bredde og øst for 4° vestlig længde;

.6.2 Skagerrak begrænset øst for Skagen mod syd ved 57° 44,8′ nordlig bredde; og

.6.3 Den Engelske Kanal og adgangsvejene hertil øst for 5° vestlig længde og nord for 48° 30′ nordlig bredde.

.7 Det Antarktiske områder betyder havområdet syd for 60° sydlig bredde.

.8 Det Storcaribiske område betyder den Mexicanske Golf og det egentlige Caribiske Hav med bugter og have og den del af Atlanterhavet inden for grænsen 30° nordlig bredde fra Florida og mod øst til 77° 30′ vestlig længde derfra en kompaslinje, som krydser 7° 20′ nordlig bredde og 50° vestlig længde derfra af en kompaslinje, som er trukket mod sydvest til den østlige grænse af Fransk Guyana.

Regel 2 – Anvendelse

Bestemmelserne i dette kapitel finder, hvor ikke andet udtrykkeligt er angivet, anvendelse på alle skibe.

Regel 3 – Generelt forbud mod bortskaffelse af affald i havet

1 Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i regel 4, 5,6 og 7, er bortskaffelse af alt affald i havet forbudt.

2 Bortset fra, hvad der følger af dette kapitels regel 7, er bortskaffelse i havet af al plastic, herunder syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plastskraldeposer og forbrændingsaske fra plastprodukter, forbudt.

3 Bortset fra, hvad der følger af dette kapitels regel 7, er bortskaffelse i havet af madolie forbudt.

Regel 4 – Bortskaffelse af affald uden for særlige områder

1 Med forbehold for bestemmelserne i dette kapitels regel 5, 6 og 7 er bortskaffelse af følgende affald i havet uden for særlige områder kun tilladt, mens skibet er undervejs, og så langt fra den nærmeste kyst, som det er praktisk muligt; dog under alle omstændigheder ikke mindre end:

1.1 3 sømil fra den nærmeste kyst for levnedsmiddelaffald, som har passeret gennem et findelings- eller formalingsanlæg. Sådant findelt eller formalet affald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

1.2 12 sømil fra den nærmeste kyst for levnedsmiddelaffald, som ikke er behandlet i overensstemmelse med stk. 1 ovenfor.

1.3 12 sømil fra den nærmeste kyst for ladningsrester, som ikke kan indvindes ved hjælp af almindeligt tilgængelige lossemetoder. Sådanne ladningsrester må ikke indeholde stoffer, der er klassificeret som skadelige for havmiljøet, under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

1.4 For så vidt angår dyrekroppe, skal bortskaffelsen ske så langt fra den nærmeste kyst som muligt, under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

2 Rengøringsmidler eller tilsætningsstoffer i vaskevand fra lastrum, dæk og ydre overflader kan bortskaffes i havet, men sådanne stoffer må ikke være skadelige for havmiljøet, under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

3 Når affald blandes med andre udtømningsstoffer, for hvilke der gælder forskellige bestemmelser for bortskaffelse eller udtømning, skal de strengeste bestemmelser følges.

Regel 5 – Særlige krav til bortskaffelse af affald fra faste eller flydende platforme

1 Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i stk. 2, er bortskaffelse i havet af alt affald forbudt fra faste eller flydende platforme og fra alle andre skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra sådanne platforme.

2 Levnedsmiddelaffald må bortskaffes i havet fra faste eller flydende platforme, der befinder sig mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst, og fra alle andre skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra sådanne platforme, men kun når affaldet har passeret gennem et findelings- eller formalingsanlæg. Sådant findelt eller formalet levnedsmiddelaffald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

Regel 6 – Bortskaffelse af affald inden for særlige områder

1 Bortskaffelse i havet inden for særlige områder af følgende typer affald er kun tilladt, mens skibet er undervejs, og som følger:

1.1 Bortskaffelse i havet af levnedsmiddelaffald så langt fra den nærmeste kyst som praktisk muligt, dog mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst eller nærmeste isfjeld. Levnedsmiddelaffald skal være findelt eller formalet and skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm. Levnedsmiddelaffald må ikke være forurenet med andre typer affald. Bortskaffelse af indførte aviære produkter, herunder fjerkræ og dele af fjerkræ, er ikke tilladt i det Antarktiske område, medmindre det er blevet behandlet, således at det er sterilt.

1.2 Bortskaffelse af ladningsrester, der ikke kan indvindes ved hjælp af almindeligt tilgængelige lossemetoder, når alle følgende betingelser er opfyldt:

1.2.1 Ladningsrester, rengøringsmidler eller tilsætningsstoffer, der er indeholdt i vaskevand fra lastrum, omfatter ikke stoffer, der er klassificeret som skadelige for havmiljøet under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer;

1.2.2 Såvel afgangshavnen og den næste anløbshavn befinder sig inden for det særlige område, og skibet vil ikke gå i transit uden for det særlige område mellem disse havne;

1.2.3 Der findes ikke tilstrækkelige modtagefaciliteter i disse havne under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer; og

1.2.4 Når kravene i stk. 2.1, 2.2 og 2.3 er opfyldt, skal bortskaffelse af vaskevand fra lastrum, der indeholder rester, foregå så langt fra den nærmeste kyst eller det nærmeste isfjeld som praktisk muligt og mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst eller det nærmeste isfjeld.

2 Rengøringsmidler eller tilsætningsstoffer, der indeholdes i vaskevand fra dæk og ydre overflader, kan bortskaffes i havet, men kun hvis disse stoffer ikke er skadefulde for havmiljøet under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

3 Følgende bestemmelser gælder (ud over bestemmelserne i denne regels stk. 1) i det Antarktiske område:

3.1 Regeringen i hvert enkelt konventionsland, fra hvis havne skibe afgår undervejs mod eller ankommer fra det Antarktiske område, påtager sig at sørge for, at tilstrækkelige modtagefaciliteter så snart som praktisk muligt er tilvejebragt for alle skibe uden at forårsage unødig forsinkelse og i overensstemmelse med skibenes behov.

3.2 Regeringen i hvert enkelt konventionsland skal sørge for, at alle skibe, som er registreret i det pågældende land, før de besejler det Antarktiske område, har tilstrækkelig kapacitet om bord til opbevaring af alt affald under sejlads i området og har indgået aftaler om levering af sådant affald til en modtagefacilitet efter at have forladt området.

4 Når affald er blandet eller forurenet med andre stoffer, som det er forbudt at bortskaffe, eller som er forbundet med forskellige bortskaffelseskrav, skal de strengeste krav være gældende.

Regel 7 – Undtagelser

1 Dette kapitels regel 3, 4, 5 og 6 skal ikke gælde for:

1.1 Bortskaffelse af affald fra et skib, når det er nødvendigt af hensyn til skibets og de ombordværendes sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet; eller

1.2 Hændeligt udslip af affald som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af, at der før og efter skadens indtræden er blevet iagttaget alle rimelige forholdsregler med henblik på at forhindre udslippet eller begrænse det mest muligt; eller

1.3 Hændeligt tab af fiskegrej fra et skib under forudsætning af, at alle rimelige forholdsregler er blevet iagttaget for at undgå sådant tab; eller

1.4 Bortskaffelse af fiskegrej fra et skib med henblik på beskyttelse af havmiljøet eller skibet eller dets besætnings sikkerhed.

2 Undtagelse vedrørende "undervejs":

2.1 Bestemmelserne vedrørende "undervejs" i regel 4 og 6 skal ikke gælde for bortskaffelse af levnedsmiddelaffald, hvor det er tydeligt, at opbevaring om bord af sådant levnedsmiddelaffald udgør en overhængende helbredsrisiko for de ombordværende.

Regel 7 – Modtageanlæg

1 Regeringen i hvert enkelt konventionsland påtager sig at sørge for, at der i havne og ved terminaler tilvejebringes tilstrækkelige anlæg til modtagelse af affald i overensstemmelse med behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødig forsinkelse for dem.

2 Regeringen i hvert enkelt konventionsland skal underrette Organisationen om alle de 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.

3 Modtagefaciliteter inden for særlige områder:

3.1 Regeringen for hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinje grænser op til et særligt område, påtager sig at sørge for, at der så snart som muligt i alle havne og terminaler inden for det særlige område tilvejebringes tilstrækkelige modtageanlæg under hensyntagen til de specielle behov hos de skibe, der besejler disse områder.

3.2 Regeringen for hvert af de pågældende lande skal underrette Organisationen om de foranstaltninger, der er truffet i henhold til denne regels stk. 3.1. Når Organisationen har modtaget et tilstrækkeligt antal underretninger, skal den fastsætte en dato for ikrafttræden af kravene i dette kapitels regel 6 for det pågældende område. Organisationen skal underrette regeringen i hvert enkelt konventionsland om den

således fastsætte dato ikke senere end 12 måneder før denne dato. Indtil en sådan dato er fastsat, skal skibe, der besejler det særlige område, opfylde bestemmelserne i dette kapitels regel 4, hvad angår bortskaffelse uden for særlige områder.

Regel 8 – Havnestatskontrol på operationelle krav Der henvises til "Procedures for port State control" vedtaget af Organisationen ved resolution A.787(19) og ændret ved A.882(21); se IMO salgspublikation IA650E.

1 Et skib i et andet konventionslands havn eller offshoreterminal kan underkastes inspektion vedrørende operationelle krav 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 denne regels 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 foreskrevet i MARPOL-konventionen.

Regel 9 – Opslag, planer for behandling af affald Der henvises til "Guidelines for the development of garbage management plans" vedtaget af Organisationens Miljøkomité (MEPC) ved resolution MEPC.71(38); se MEPC/Circ.317 og IMO salgspublikation IA656E.

1.1 Alle skibe på 12 meters længde overalt og derover og faste eller flydende platforme skal have opslag, som gør besætningsmedlemmer og passagerer opmærksom på kravene i regel 3, 4, 5 og 6 i dette kapitel om bortskaffelse af affald.

1.2 Opslagene skal være skrevet på skibspersonalets arbejdssprog, og om bord på skibe, som sejler på havne eller offshoreterminaler, som er under andre konventionslandes jurisdiktion, skal opslagene ligeledes være på engelsk, fransk eller spansk.

2 Alle skibe med en bruttotonnage på 100 og derover og alle skibe, som er godkendt til befordring af 15 personer eller flere, og faste eller flydende platforme skal have en plan for behandling af affald, som besætningen skal følge. Denne plan skal indeholde nedskrevne procedurer om begrænsning, opsamling, opbevaring, behandling og bortskaffelse af affald, herunder procedurer for brugen af udstyret om bord. Den skal også angive den eller de personer, som har ansvar for, at procedurerne i planen gennemføres. En sådan plan skal udføres i henhold til de af Organisationen

Der henvises til "Guidelines for the development of garbage management plans" vedtaget af Organisationens Miljøkomité (MEPC) ved resolution MEPC.71(38); se MEPC/Circ.317 og IMO salgspublikation IA656E.

3 Alle skibe med en bruttotonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til at befordre 15 personer eller flere, som besejler havne eller terminaler under et andet konventionslands jurisdiktion, og alle faste eller flydende platforme 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):

3.1 Hver udledning i havet eller til en modtagefacilitet eller afsluttet affaldsforbrænding skal omgående indføres i affaldsjournalen, og den ansvarlige officer skal med sin underskrift kvittere herfor på datoen for udledningen eller affaldsforbrændingen. 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;

3.2 Optegnelsen for hver udledning eller affaldsforbrænding skal angives med dato, tidspunkt, skibets position, beskrivelse af affaldet og den anslåede mængde, som er udledt eller forbrændt.

3.3 Affaldsjournalen skal opbevares om bord på skibet eller den faste eller flydende platform og på et sted, hvor den er tilgængelig for inspektion på ethvert rimelig tidspunkt. Journalen skal opbevares sikkert i en periode af to år efter den sidste optegnelse.

3.4 I tilfælde af udledning, udslip eller tab ved uheld, som henvist til i regel 7 i dette kapitel, skal der foretages en optegnelse i affaldsjournalen eller – ved skibe under 400 bruttotons – skal der foretages en optegnelse i skibets officielle logbog af positionen for, omstændighederne ved og årsagerne til udledningen, udslippet eller det hændelige tab, en nærmere beskrivelse af det udledte, udslupne eller tabte samt de rimelige foranstaltninger, der er truffet for at hindre eller begrænse udledningen, udslippet eller det hændelige tab.

4 Administrationen kan frafalde kravet om affaldsjournal for:

4.1 skibe, som er beskæftiget på rejser af en varighed på en time eller mindre, og som er godkendt til befordring af 15 personer eller flere; eller

4.2 faste eller flydende platforme.

5 Medlemslandets kompetente administration må gennemgå affaldsjournalen eller skibets officielle logbog på alle skibe, som er omfattet af bestemmelserne i denne regel, når sådanne skibe ligger i dets havne eller ved dets terminaler, og Administrationen må tage kopi af enhver optegnelse heri og kræve, at føreren attesterer kopien. Enhver sådan kopi, som er blevet attesteret af skibets fører som en tro kopi af en optegnelse i affaldsjournalen eller skibets officielle logbog, skal accepteres i enhver juridisk henseende som bevis for de kendsgerninger, som er angivet i optegnelsen. Den kompetente administrations gennemgang af affaldsjournalen eller skibets officielle logbog samt kopiering og attestation af kopien i henhold til dette stk. skal udføres så hurtigt som muligt uden at forårsage urimelig forsinkelse.

6 Hændeligt tab eller udledning af fiskegrej, som nævnt i regel 7.1.3 og 7.1.3.bis, som udgør en betydelig fare for havmiljøet eller sejladsen, skal indberettes til skibets flagstat og, hvis tabet eller udledningen forekommer i farvande under en kyststats jurisdiktion, skal det også indberettes til denne kyststat."

Kapitel XXVI

Forebyggelse af luftforurening fra skibe

Regel 1 – Anvendelse

1 Reglen ændres, som følger:

"Bestemmelserne i dette kapitel gælder for alle skibe, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt i regel, 3, 5, 6, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22 og 23."

Regel 2 – Definitioner

2 Stk. 21 ændres, som følger:

"**21** »Tankskib« betyder ved anvendelsen af regel 15 et olietankskib, som defineret i kapitel XXI, regel 1, eller et kemikalietankskib, som defineret i kapitel XXII, regel 1."

3 Følgende tilføjes i slutningen af regel 2:

"Ved anvendelsen af afsnit IV:

22 »Eksisterende skib« betyder et skib, som ikke er et nyt skib.

23 »Nyt skib« betyder et skib:

23.1 hvor byggekontrakten er indgået den 1. januar 2013 eller senere;

23.2 såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt, eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. juli 2013 eller senere; eller

23.3 hvor levering finder sted den 1. juli 2015 eller senere.

24 »Større ombygning« betyder ved anvendelsen af afsnit IV en ombygning af et skib, som:

24.1 i væsentligt omfang ændrer skibets dimensioner, lasteevne eller maskinkraft; eller

24.2 ændrer skibets type; eller

24.3 efter Administrationens opfattelse tjener det formål at forlænge skibets levetid væsentligt; eller

24.4 på anden måde ændrer skibet, således at det, såfremt det var et nyt skib, ville komme under de bestemmelser i MARPOL-konventionen, som ikke gælder for eksisterende skibe; eller

24.5 væsentligt ændrer skibets energieffektivitetsdesignindeks (EEDI) og omfatter ændringer, som kunne få skibet til at overstige det krævede EEDI, som angivet i regel 21.

25 »Bulkcarrier« betyder et skib, hvis primære formål er at transportere tørlast i bulk, og som omfatter skibstyper som malmskibe som defineret i kapitel XII, regel 1, i SOLAS-konventionen, men ikke omfatter kombinationsskibe.

26 »Gas carrier« betyder et lastskib, der er bygget eller indrettet og benyttes til transport i bulk af en fordråbet luftart.

27 »Tankskib« betyder ved anvendelse af afsnit IV et olietankskib, som defineret i kapitel XXI, regel 1, eller et kemikalietankskib eller et NLS-tankskib, som defineret i kapitel XXII, regel 1.

28 »Containerskib« betyder et skib, der er konstrueret udelukkende til transport af containere i lastrum og på dæk.

29 »Stykgodsskib« betyder et skib med mange dæk eller et enkelt dæk primært konstrueret til transport af stykgods. Denne definition omfatter ikke specialiserede tørlastskibe, som ikke er indeholdt i beregningen af referencelinjer for stykgodsskibe, dvs. dyretransportskibe, skibe til transport af pramme, af tunge laster, af yachtskibe og af nukleart brændsel.

30 "Køleskib" betyder et skib konstrueret udelukkende til transport af afkølede ladninger i lastrum.

31 "Kombinationsskib" betyder et skib konstrueret til at laste 100% dødvægt med både flydende og tør last i bulk.

32 »Passagerskib« betyder et skib, der befordrer flere end 12 passagerer.

33 »Ro-ro-lastskib (skib til transport af køretøjer)« betyder et ro-ro-lastskib med flere dæk konstrueret til transport af tomme biler og lastbiler.

34 »Ro-ro-lastskib« betyder et skib konstrueret til transport af ro-ro-transportenheder.

35 »Ro-ro-passagerskib« betyder et passagerskib med ro-ro-lastrum.

36 »Opnået EEDI« er den EEDI-værdi, der opnås af et enkelt skib i overensstemmelse med afsnit IV, regel 20.

37 »Krævet EEDI« er den maksimale værdi af det opnåede EEDI, som tillades i henhold til afsnit IV, regel 21, for den specifikke skibstype og -størrelse."

AFSNIT II – SYN, CERTIFIKATER OG KONTROLFORANSTALTNINGER

Regel 5 – Syn

4 Stk. 1 ændres, som følger:

"**1** Ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover og enhver fast og flydende platform skal underkastes følgende syn for at sikre overholdelse af afsnit 3:

1.1 Et første syn før skibet sættes i fart, før det i regel 6 krævede certifikat udstedes første gang. Synet skal udføres, så det sikre, at udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i afsnit 3;

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 afsnit 3;

1.3 et mellemliggende syn i periode 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 fuldt ud opfylder bestemmelserne i afsnit 3 og er i god stand. Det mellemliggende syn skal påtegnes IAPP-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. 5, og at de forbliver fyldestgørende med henblik på skibets påtænkte tjeneste. Sådanne årlige syn skal påtegnes IAPP-certifikatet, der er udstedt i henhold til regel 6 eller 7; og

1.5 et yderligere syn, enten helt eller delvist syn afhængig af omstændighederne, der skal udføres efter en vigtig reparation eller fornyelse som følge af stk. 5, eller når som helst en reparation er blevet udført som følge af undersøgelser fastsat i stk. 6. 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 afsnit 3."

5 Stk. 2 ændres, som følger:

"**2** For skibe med en bruttotonnage under 400 kan Administrationen fastlægge passende bestemmelser for at sikre, at de relevante bestemmelser i afsnit 3 opfyldes."

6 Et nyt stk. 4 indsættes efter nuværende stk. 3, som følger:

"**4** Skibe, for hvilke afsnit IV gælder, skal også underkastes nedennævnte syn under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer:

8Der henvises til "Guidelines on Survey and Certification of the Energy Effiency Design Index".

4.1 Et første syn før et nyt skib sættes i fart, og før det internationale energieffektivitetscertifikat (International Energy Efficiency Certificate) udstedes. Synet skal verificere, at skibets opnåede EEDI er i overensstemmelse med kravene i afsnit IV, og at den i regel 22 krævede SEEMP findes om bord;

4.2 et generelt eller delvist syn afhængig af omstændighederne, der skal udføres efter en større ombygning af et skib, som denne regel gælder for. Synet skal sikre, at det opnåede EEDI genberegnes i det omfang, det måtte være nødvendigt, og opfylder kravet i regel 21, med den reduktionsfaktor, der gælder for det ombyggede skibs type og størrelse i den fase, der svarer til den kontraktdato eller køllægningsdato eller leveringsdato, der er fastsat for det oprindelige skib i overensstemmelse med regel 2.23;

4.3 i tilfælde, hvor en større ombygning af et nyt eller eksisterende skib er så omfattende, at skibet af Administrationen anses for et nybygget skib, skal Administrationen afgøre, hvorvidt det er nødvendigt

med et første syn af det opnåede EEDI. Hvis et sådant syn skønnes nødvendigt, skal det sikre, at det opnåede EEDI beregnes og opfylder kravet i regel 21, med den reduktionsfaktor, der gælder for det ombyggede skibs type og størrelse på datoen for ombygningskontrakten eller – hvis en sådan kontrakt ikke foreligger – på datoen for påbegyndelse af ombygningen. Synet skal også sikre, at den i regel 22 krævede SEEMP forefindes om bord; og

4.4 for eksisterende skibe skal verifikationen af kravet om at have en SEEMP om bord i henhold til regel 22 finde sted ved det første mellemliggende syn eller fornyelsessyn, der identificeres i denne regels stk. 1, afhængig af hvad der forekommer først, den 1. januar 2013 eller senere."

7 Stk. 4 nummereres som stk. 5.

8 Stk. 5 nummereres som stk. 6.

Regel 6 – Udstedelse eller påtegning af certifikat

9 Overskriften ændres, som følger:

"Udstedelse eller påtegning af certifikater"

10 Følgende underoverskrift tilføjes i begyndelsen af reglen:

"Internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening (International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP))"

11 Stk. 2 ændres, som følger:

"**2** Skibe bygget før den dato, hvor Annex VI til MARPOL-konventionen træder i kraft for det pågældende skibs Administration, skal i overensstemmelse med stk. 1 udstedes med et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening senest i forbindelse med den første planlagte tørdokning efter datoen for en sådan ikrafttræden, men dog ikke senere end tre år efter denne dato."

12 Følgende tilføjes i slutningen af reglen:

"Internationalt energieffektivitetscertifikat (International Energy Efficiency Certificate)

4 Skibe med en bruttotonnage på 400 eller derover skal udstedes med et internationalt energieffektivitetscertifikat efter et syn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 5.4, før skibet kan indsættes i fart til havne eller offshore-terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion.

5 Certifikatet skal udstedes eller påtegnes enten af Administrationen eller af en organisation behørigt autoriseret af denne.

9Der henvises til "Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration" vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), som kan ændres af Organisationen, og "Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration vedtaget af Organisationen ved resolution A.789(19), som kan ændres af Organisationen.

Regel 7 – Udstedelse af certifikater ved en anden regering

13 Stk. 1 ændres, som følger:

"**1** En kontraherende part kan efter Administrationens anmodning lade et skib syne og skal, hvis den finder det godtgjort, at kravene i dette kapitel er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening eller et internationalt energieffektivitetscertifikat til skibet og behørigt påtegne eller bemyndige påtegning af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel."

14 Stk. 4 ændres, som følger:

"**4** Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening eller et internationalt energieffektivitetscertifikat til et skib, der har ret til at føre en ikke-kontraherende parts flag."

Regel 8 – Certifikatets form

15 Overskriften ændres, som følger:

"Certifikaternes form"

16 Følgende underoverskrift tilføjes, og den eksisterende regel omnummereres som stk. 1:

"Internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening (International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP))"

18 Følgende nye stk. 2 tilføjes i slutningen af reglen:

"Internationalt energieffektivitetscertifikat (International Energy Efficiency Certificate)

2 Det internationale energieffektivitetscertifikat skal udfærdiges i en form, der svarer til modellen i tillæg VIII til dette kapitel på enten engelsk, fransk eller spansk. Hvis der yderligere anvendes et officielt sprog af den udstedende part, skal dette gælde i tilfælde af uoverensstemmelser."

Regel 9 – Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode

18 Denne ændring, som indebærer "certifikat" i flertal, findes allerede i den danske oversættelse.

19 Følgende underoverskrift tilføjes i begyndelsen af reglen:

"Internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening (International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP))"

20 Følgende tilføjes i slutningen af reglen:

"Internationalt energieffektivitetscertifikat (International Energy Efficiency Certificate)

10 Det internationale energieffektivitetscertifikat skal gælde i hele skibets levetid med forbehold for bestemmelserne i stk. 11 nedenfor.

11 Et internationalt energieffektivitetscertifikat udstedt i henhold til dette kapitel er ikke længere gyldigt i nogen af disse tilfælde:

11.1 hvis skibet tages ud af fart, eller hvis et nyt certifikat udstedes efter større ombygninger af skibet; eller

11.2 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 godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i afsnit IV. Når overførslen sker mellem konventionslande, og en anmodning fremsættes inden tre måneder, efter at overførslen har fundet sted, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, hurtigst muligt tilstile 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."

Regel 10 – Havnestatskontrol af operationelle krav

21 Et nyt stk. 5 tilføjes i slutningen af reglen, som følger:

"**5** For så vidt angår afsnit IV, skal alle havnestatskontroller, når det måtte være relevant, være begrænset til en verificering af, at der forefindes et gyldigt internationalt energieffektivitetscertifikat om bord i overensstemmelse med artikel 5 i MARPOL-konventionen."

22 Et nyt afsnit IV tilføjes i slutningen af kapitlet, som følger:

"AFSNIT IV – REGLER OM ENERGIEFFEKTIVITET FOR SKIBE

Regel 19 – Anvendelse

1 Dette afsnit gælder for alle skibe med en bruttotonnage på 400 eller derover.

2 Dette afsnits bestemmelser skal ikke gælde for:

2.1 skibe, der udelukkende går i fart i farvande under skibets flagstats suverænitet eller jurisdiktion. Dog bør enhver konventionspart sikre – gennem vedtagelse af passende forholdsregler – at sådanne skibe bygges og handler på en måde, der er forenelig med afsnit IV, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

3 Regel 20 og regel 21 skal ikke gælde for skibe med dieselelektrisk fremdrivning, turbinefremdrivning eller hybride fremdrivningssystemer.

4 Med forbehold for bestemmelserne i denne regels stk. 1 kan Administrationen undtage skibe med en bruttotonnage på 400 eller derover fra at opfylde regel 20 og 21.

5 Bestemmelsen i denne regels stk. 4 skal ikke gælde for skibe med en bruttotonnage på 400 eller derover:

5.1 hvor byggekontrakten er indgået den 1. januar 2017 eller senere; eller

5.2 såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt, eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. juli 2017 eller senere; eller

5.3 hvor levering finder sted den 1. juli 2019 eller senere; eller

5.4 i tilfælde af en større ombygning af et nyt eller eksisterende skib, som defineret i regel 2.24, den 1. januar 2017 eller senere, og for hvilket regel 5.4.2 og regel 5.4.3 i afsnit II gælder.

6 Administrationen i en kontraherende part til MARPOL-konventionen, som tillader anvendelse af stk. 4 eller udelukker, tilbagekalder eller nægter anvendelse af dette stk. til et skib registreret i det pågældende konventionsland, skal straks underrette Organisationen herom med henblik på dennes videregivelse af de nærmere oplysninger herom til de kontraherende parter til MARPOL-konventionen.

Regel 20 – Opnået energieffektivitetsdesignindeks (Opnået EEDI)

1 Det opnåede EEDI skal beregnes for:

1.1 alle nye skibe;

1.2 alle nye skibe, der er blevet underkastet større ombygninger; og

1.3 alle nye eller eksisterende skibe, som er blevet underkastet større ombygninger, der er så omfattende, at skibet af Administrationen anses for at være et nybygget skib

2 som falder inden for en eller flere af kategorierne i regel 2.25-2.35. Det opnåede EEDI skal være specifikt for hvert enkelt skib og skal angive skibets anslåede ydelse i energieffektivitetstermer og være suppleret med den EEDI tekniske fil, som indeholder de oplysninger, der kræves for at beregne det opnåede EEDI, og som viser beregningsprocessen.

3 Det opnåede EEDI skal være verificeret baseret på den EEDI tekniske fil enten af Administrationen eller af en organisation

10Der henvises til "Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration", vedtaget af Organisationen ved resolution A.739(18), som kan ændres af Organisationen, og "Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration", vedtaget af Organisationen ved resolution A.789(19), som kan ændres af Organisationen.

4 Det opnåede EEDI skal beregnes under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.

11"Guidelines on the method of calculation of the Energy Efficiency Design Index for new ships".

Regel 21 – Krævet EEDI

1 For:

1.1 alle nye skibe;

1.2 alle nye skibe, der er blevet underkastet større ombygninger; og

1.3 alle nye eller eksisterende skibe, som er blevet underkastet større ombygninger, der er så omfattende, at skibet af Administrationen anses for at være et nybygget skib

som falder inden for en af kategorierne i regel 2.25-2.35, og som dette afsnit gælder for, skal det opnåede EEDI være, som følger:

Opnået EEDI ≤ Krævet EEDI = (1-X/100) x Referencelinjeværdi

hvor X er den i tabel 1 specificerede reduktionsfaktor for det krævede EEDI sammenlignet med EEDI referencelinjen.

2 For hvert nyt og eksisterende skib, der er undergået en større ombygning, der er så omfattende, at skibet af Administrationen anses for at være et nybygget skib, skal det opnåede EEDI beregnes og opfylde kravet i regel 21.1 med den gældende reduktionsfaktor, der svarer til det ombyggede skibs type og størrelse på datoen for ombygningskontrakten eller, i fravær af en kontrakt, på datoen for ombygningens påbegyndelse.

Tabel 1. Reduktionsfaktorer (i procent) for EEDI i forhold til EEDI-referencelinjen

Skibstype	Størrelse	Fase 0 1. januar 2013- 31. december 2014	Fase 1 1. januar 2015- 31. december 2019	Fase 2 1. januar 2020- 31. december 2024	Fase 3 1. januar 2025 og fremover
Bulkcarrier	20.000 DWT og derover	0	10	20	30
	10.000-20.000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Gas carrier	10.000 DWT og derover	0	10	20	3
	2.000-10.000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tankskib	20.000 DWT og derover	0	10	20	30
	4.000-20.000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*

Containerskib	15.000 DWT og derover	0	10	20	30
	10.000-15.000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Stykgodsskib	15.000 DWT og derover	0	10	15	30
	3.000-15.000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Køleskib	5.000 DWT og derover	0	10	15	30
	3.000-5.000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Kombinationsskib	20.000 DWT og derover	0	10	20	30
	4.000-20.000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*

* Reduktionsfaktoren skal interpoleres lineært mellem de to værdier afhængig af skibets størrelse. Reduktionsfaktorens lavere værdi skal anvendes på mindre skibsstørrelser.

n/a betyder, at der ikke gælder et krævet EEDI.

3 Referencelinjeværdierne skal beregnes, som følger:

Referencelinjeværdi = $a \times b^{-c}$

hvor a, b og c er de parametre, der gives i tabel 2.

Tabel 2. Parametre til bestemmelse af referenceværdier for forskellige skibstyper

Skibstype defineret i regel 2	**a**	**b**	**c**
2.25 Bulkcarrier	961,79	Skibets DWT	0,477
2.26 Gas carrier	1120,80	Skibets DWT	0,456
2.27 Tankskib	1218,80	Skibets DWT	0,488
2.28 Containerskib	174,22	Skibets DWT	0,201
2.29 Stykgodsskib	107,48	Skibets DWT	0,216
2.30 Køleskib	227,01	Skibets DWT	0,244

2.31 Kombinationsskib	1219,00	Skibets DWT	0,488

4 Hvis et skibs design gør det muligt for det at tilhøre mere end en af ovenstående skibsdefinitioner, skal det krævede EEDI for skibet være det mest stringente (det laveste) krævede EEDI.

5 For hvert skib, som denne regel gælder for, skal den installerede fremdrivningskraft ikke være lavere end den fremdrivningskraft, der er nødvendig for at bibeholde skibets manøvredygtighed under vanskelige forhold, som defineret i retningslinjer, der skal udvikles af Organisationen.

6 I begyndelsen af fase 1 og midt i fase 2 skal Organisationen gennemgå status over den teknologiske udvikling og, hvis det viser sig nødvendigt, ændre tidsperioderne, EEDI-referencelinjeparametrene for relevante skibstyper og de reduktionshastigheder, der er angivet i denne regel.

Regel 22 – Driftsplan for skibsenergieffektivitet (SEEMP)

1 Alle skibe skal have en skibspecifik driftsplan for skibsenergieffektivitet (SEEMP) om bord. Denne plan kan være en del af skibets sikkerhedsledelsessystem (SMS).

2 SEEMP'en skal udarbejdes under hensyntagen til de af Organisationen vedtagne retningslinjer.

Regel 23 – Fremme af teknisk samarbejde og teknologioverførsel vedrørende forbedring af skibes energieffektivitet

1 Administrationerne skal i samarbejde med Organisationen og andre internationale organer fremme og – alt efter hvad der måtte være relevant – yde støtte direkte eller gennem Organisationen til stater, særligt udviklingslande, som anmoder om teknisk bistand.

2 Administrationerne i kontraherende stater skal samarbejde aktivt med andre kontraherende stater – med forbehold for disses nationale love, regler og politikker – med henblik på at fremme udviklingen og overførslen af teknologi og udvekslingen af oplysninger til lande, der anmoder om teknisk bistand, særligt udviklingslande, til implementeringen af foranstaltninger, der tjener til at opfylde kravene i kapital 4 i dette kapitel, særligt regel 19.4-19.6."

Endvidere er der rettelser til:

1 Regel 13, stk. 6, erstattes af følgende:

"**6** Ved anvendelsen af denne regel er et emissionskontrolområde :

6.1 det nordamerikanske område, hvilket betyder det område, der er beskrevet ved de i tillæg VII til dette kapitel angivne koordinater;

6.2 USA's caribiske havområde, hvilket betyder det område, der er beskrevet ved de i tillæg VII til dette kapital angivne koordinater; og

6.3 alle andre havområder, herunder alle havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der er angivet i tillæg III til dette kapitel."

2 Regel 13, stk. 7.3, ændres, så ordlyden er, som følger:

"**7.3** Hvad angår en marine dieselmotor med en ydelse over 5000 kW og et cylindervolumen på 90 liter eller mere, der er 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."

3 Regel 14, stk. 3, erstattes af følgende:

"**3** Ved anvendelsen af denne regel skal et emissionskontrolområde omfatte:

3.1 Østersø-området, som defineret i regel 1.11.2 i kapitel XXI, og Nordsøen, som defineret i regel 1.12.6 i kapitel XXV;

3.2 det nordamerikanske havområde, som beskrevet ved de i tillæg VII til dette kapitel angivne koordinater;

3.3 USA's caribiske havområde, som beskrevet ved de i tillæg VII til dette kapitel angivne koordinater; og

3.4 alle andre havområder, herunder alle havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der er angivet i tillæg III til dette kapitel."

4 Et nyt stk. 4 tilføjes til regel 14, stk. 4, som følger:

"**4** Før den 1. januar 2020 skal det svovlindhold i brændselsolie, der nævnes i denne regels stk. 4, ikke gælde for skibe, der besejler det nordamerikanske område eller USA's caribiske havområde, som defineret i stk. 3, der er bygget den 1. august 2011 eller senere, som er fremdrevet ved fremdrivningskedler, der ikke oprindeligt var konstrueret til fortsat drift på skibsbrændstof eller naturgas."

5 Regel 14, stk. 7, erstattes med følgende:

"**7** I de første 12 måneder efter ikrafttrædelsen af en ændring, der udpeger et specifikt emissionskontrolområde i henhold til denne regels stk. 3, er skibe, der sejler i et sådant emissionskontrolområde, undtaget fra kravene i denne regels stk. 4 og 6 og fra kravene i denne regels stk. 5, for så vidt angår denne regels

Den i stk. 7 angivne 12-måneders undtagelsesperiode gælder for det nordamerikanske emissionskontrolområde indtil den 1. august 2012.

6 Tillæg VII ændres, som følger:

"Tillæg VII – Emissionskontrolområder (regel 13.6 og regel 14.3)

.1 Grænserne for emissionskontrolområderne udpeget i henhold til regel 13.6 og 14.3 er, ud over østersøområdet og nordsøområdet, angivet i dette tillæg.

.2 (eksisterende tekst vedr. det nordamerikanske område)

.3 USA's caribiske havområde omfatter:

.3.1 havområdet ud for Statsforbundet af Puerto Ricos og USA's Jomfruøers Atlanterhavskyster og caribiske kyster, afgrænset af geodætiske kurver, der forbinder følgende koordinater:

Punkt	Breddegrad	Længdegrad
1	17° 18′ 37″ N	67° 32′ 14″ V
2	19° 11′ 14″ N	67° 26′ 45″ V
3	19° 30′ 28″ N	65° 16′ 48″ V
4	19° 12′ 25″ N	65° 6′ 8″ V
5	18° 45′ 13″ N	65° 0′ 22″ V
6	18° 41′ 14″ N	64° 59′ 33″ V
7	18° 29′ 22″ N	64° 53′ 51″ V
8	18° 27′ 35″ N	64° 53′ 22″ V
9	18° 25′ 21″ N	64° 52′ 39″ V
10	18° 24′ 30″ N	64° 52′ 19″ V
11	18° 23′ 51″ N	64° 51′ 50″ V
12	18° 23′ 42″ N	64° 51′ 23″ V
13	18° 23′ 36″ N	64° 50′ 17″ V
14	18° 23′ 48″ N	64° 49′ 41″ V

15	18° 24′ 11″ N	64° 49′ 0″ V
16	18° 24′ 28″ N	64° 47′ 57″ V
17	18° 24′ 18″ N	64° 47′ 1″ V
18	18° 23′ 13″ N	64° 46′ 37″ V
19	18° 22′ 37″ N	64° 45′ 20″ V
20	138° 22′ 39″ N	64° 44′ 42″ V
21	18° 22′ 42″ N	64° 44′ 36″ V
22	18° 22′ 37″ N	64° 44′ 24″ V
23	18° 22′ 39″ N	64° 43′ 42″ V
24	18° 22′ 30″ N	64° 43′ 36″ V
25	18° 22′ 25″ N	64° 42′ 58″ V
26	18° 22′ 26″ N	64° 42′ 28″ V
27	18° 22′ 15″ N	64° 42′ 3″ V
28	18° 22′ 22″ N	64° 38′ 23″ V
29	18° 21′ 57″ N	64° 40′ 60″ V
30	18° 21′ 51″ N	64° 40′ 15″ V
31	18° 21′ 22″ N	64° 38′ 16″ V
32	18° 20′ 39″ N	64° 38′ 33″ V
33	18° 19′ 15″ N	64° 38′ 14″ V
34	18° 19′ 7″ N	64° 38′ 16″ V
35	18° 17′ 23″ N	64° 39′ 38″ V
36	18° 16′ 42″ N	64° 39′ 41″ V
37	18° 11′ 33″ N	64° 38′ 58″ V
38	18° 3′ 2″ N	64° 38′ 3″ V
39	18° 2′ 56″ N	64° 29′ 35″ V
40	18° 2′ 51″ N	64° 27′ 2″ V
41	18° 2′ 30″ N	64° 21′ 8″ V
42	18° 2′ 31″ N	64° 20′ 8″ V
43	18° 2′ 3″ N	64° 15′ 57″ V
44	18° 0′ 12″ N	64° 2′ 29″ V
45	17° 59′ 58″ N	64° 1′ 4″ V
46	17° 58′ 57″ N	63° 57′ 1″ V
47	17° 57′ 51″ N	63° 53′ 54″ V
48	17° 56′ 38″ N	63° 53′ 21″ V
49	17° 39′ 401″ N	63° 54′ 53″ V
50	17° 37′ 8″ N	63° 55′ 10″ V
51	17° 30′ 21″ N	63° 55′ 56″ V
52	17° 11′ 36″ N	63° 57′ 57″ V
53	17° 4′ 60″ N	63° 58′ 41″ V
54	16° 59′ 49″ N	63° 59′ 18″ V
55	17° 18′ 37″ N	67° 32′ 14″ V

Bilag 1A

SOLAS, ISSP Code certifikater og bevis for Stockholmaftalen

En gengivelse af certifikaterne kan findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

Passenger Ship Safety Certificate
Sikkerhedscertifikat for passagerskibe

Record of Equipment (Form P)
Udrustningsfortegnelse (Formular P)

Cargo Ship Safety Construction Certificate
Konstruktionssikkerhedscertifikat for lastskibe

Cargo Ship Safety Equipment Certificate
Udrustningssikkerhedscertifikat for lastskibe

Record of Equipment (Form E)
Udrustningsfortegnelse (Formular E)

Cargo Ship Safety Radio Certificate
Radiosikkerhedscertifikat for lastskibe

Record of Equipment of Radio Facilities (Form R)
Udrustningsfortegnelse for radioudstyr (Formular R)

Cargo Ship Safety Certificate
Sikkerhedscertifikat for lastskibe

Record of Equipment (Form C)
Udrustningsfortegnelse (Formular C)

Exemption Certificate
Undtagelsescertifikat

Nuclear Passenger Ship Safety Certificate
Sikkerhedscertifikat for atomdrevne passagerskibe

Record of Equipment (Form PNUC)
Udrustningsfortegnelse for atomdrevne passagerskibe (Formular PNUC)

Nuclear Cargo Ship Safety Certificate
Sikkerhedscertifikat for atomdrevne lastskibe

Record of Equipment (Form CNUC)

Udrustningsfortegnelse for atomdrevne lastskibe (Formular CNUC)

International Ship Security Certificate (ISSP Security Code)
Internationalt certifikat om sikring af skibe (ISSP security)

Interim International Ship Security Certificate (Interim ISSP)
Midlertidigt internationalt certifikat om sikring af skibe (ISSP security)

Evidence of Ship Compliance concerning Damage stability of Ro-Ro Passenger ships (Stockholm Agreement)
Certifikat for opfyldelsen af de særlige stabilitetskrav for ro-ro passagerskibe i Stockholmaftalen og direktiv 2003/25/EF

Bilag 1B

Lastelinie- og fribordscertifikater

En gengivelse af certifikaterne kan findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

International Load Line Certificate
Internationalt lasteliniecertifikat

International Load Line Exemption Certificate 7
Internationalt lastelinieundtagelsescertifikat

Fribordscertifikat
Nationalt certifikat

Bilag 1C

MARPOL certifikater

En gengivelse af certifikaterne kan findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

International Oil Pollution Prevention Certificate (IOPP)
Certifikat om forebyggelse af olieforurening

Record Of Construction And Equipment For Ships Other Than Oil Tankers (Form A)
Udrustningsfortegnelse for andre skibe end olietankere (Form A)

Record Of Construction And Equipment For Oil Tankers (Form B)*
Udrustningsfortegnelse for olietankere (Form B)

International Pollution Prevention Certificate For The Carriage Of Noxious Liquid Substances In Bulk (NLS)
Certifikat om forebyggelse af forurening med skadelige flydende stoffer i bulk

International Sewage Pollution Prevention Certificate (1973)
Certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand

International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP)
Certifikat om forebyggelse af luftforurening

Record of Construction And Equipment
Supplement to the IAPP certificate
Udrustningsfortegnelse til internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening

---

* Anvendes ikke i skibe omfattet af Meddelelser fra Søfartsstyrelsen D.

Bilag 2

Nationale certifikater

En gengivelse af certifikaterne kan findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

National Cargo Ship Safety Certificate
Nationalt sikkerhedscertifikat for lastskibe

Record of Equipment (Form N)
Udrustningsfortegnelse