Lovtidende A

2026

Udgivet den 23. maj 2026

22. maj 2026. Nr. 472.

Bekendtgørelse om skibes bygning og udstyr m.v., gennemførelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974

I medfør af § 1, stk. 2 og 3, § 3, § 4, stk. 1 og 2, § 5 og § 32, stk. 9, 10 og 11, i lov om sikkerhed til søs, jf. lovbekendtgørelse nr. 221 af 11. februar 2022, som ændret ved lov nr. 1773 af 28. december 2023, og § 1, stk. 2 og 3, § 3, § 4, stk. 1 og 2, § 5 og § 32, stk. 1-3, i anordning om ikrafttræden for Grønland af lov om sikkerhed til søs, jf. anordningsbekendtgørelse nr. 1674 af 16. december 2015, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 1, stk. 1, nr. 3 i bekendtgørelse nr. 261 af 23. marts 2020 om henlæggelse af visse beføjelser til Søfartsstyrelsen og om klageadgang m.v., og § 1, stk. 1, nr. 2, i bekendtgørelse nr. 279 af 23. marts 2020 for Grønland om henlæggelse af visse beføjelser til Søfartsstyrelsen og om klageadgang m.v.:

§ 1. Bekendtgørelsen finder, medmindre andet er anført i bilagene, anvendelse for

1) passagerskibe i international fart uanset størrelse,
2) 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, og
3) fritidsfartøjer med en skroglængde over 24 meter.

Stk. 2. Lastskibe med en længde på 15 meter og derover eller med dimensionstal på 100 og derover, men med en længde der er mindre end 24 meter, og som opererer inden for 100 sømil fra nærmeste kyst, kan som alternativ til denne bekendtgørelse anvende de bestemmelser, der er fastlagt i bekendtgørelse om mindre erhvervsfartøjers og lastfartøjers bygning og udstyr m.v.

Stk. 3. De nærmere regler om skibenes bygning og udstyr m.v. er gengivet som bilag til denne bekendtgørelse.

§ 2. Bestemmelserne er udformet på baggrund af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller.

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

Straffebestemmelser og foranstaltninger m.v.

§ 4. Overtrædelse af § 3 og bilagene til denne bekendtgørelse 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, herunder i forbindelse med forvoldelse af søulykke eller sejlads i strid med godt sømandskab, 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 og andre retsfølger 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, jf. kapitel 37 i Kriminallov for Grønland, 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 eller en bygdebestyrelse, kan der pålægges vedkommende offentlige myndighed som sådan bødeansvar.

Stk. 5. Såfremt en person ikke er bosat i Grønland, eller personens tilknytning til det grønlandske samfund i øvrigt har en sådan løsere karakter, at forudsætningerne for anvendelse af foranstaltninger ikke er til stede, kan sagen

CQ003529

Erhvervsmin.,
Søfartsstyrelsen, j.nr. 2026112663

anlægges eller henvises til forfølgning i Danmark, jf. § 7 i kriminalloven for Grønland.

Ikrafttræden m.v.

§ 6. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2026.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1582 af 2. december 2025 om skibes bygning og udstyr m.v., gennemførelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 ophæves.

Stk. 3. De konstruktionsmæssige krav i bekendtgørelse nr. 1582 af 2. december 2025 om skibes bygning og udstyr m.v., gennemførelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974, gælder fortsat for eksisterende skibe, medmindre andet bestemmes i denne bekendtgørelse.

Søfartsstyrelsen, den 22. maj 2026

Martin Hvid John

/ Malene Loftager Mundt

Bilag 1

Indledning

Dette regelværk består af en kort bekendtgørelse og et antal bilag i form af kapitler. Bekendtgørelsen indeholder hjemmel, anvendelse, straf og ikrafttræden. Med bekendtgørelsen gennemføres de seneste ændringer af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974, ligesom en række danske tillægskrav tilpasses.

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	F	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg – Alternativt design og alternative arrangementer
B II-1	G	Konstruktion – bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg – Skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt
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 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		Sikkerhed for sejladsen
B VI		Transport af last
B VII		Transport af farligt gods
B VIII		Nukleare skibe
B IX		Sikker skibsdrift
B X		Højhastighedsfartøjer
B XI-1		Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikkerhed
B XI-2		Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikring
B XII		Yderligere sikkerhedsforanstaltninger for bulkskibe
B XIII		Verifikation af overholdelse
B XIV		Sikkerhedsforanstaltninger for skibe i polare farvande
B XV		Sikkerhedsforanstaltninger for skibe, der transporterer industripersonale

Vigtigste ændringer

Opdateringen af bekendtgørelsen foretages for at implementere ændringer til allerede implementerede IMO-resolutioner, som er trådt i kraft for sent til at kunne blive inddraget i den tidligere bekendtgørelse, som trådte i kraft den 1. januar 2026. Ved samme lejlighed er der foretaget mindre justeringer i andre fodnoter, således at bekendtgørelsen fremstår mere ensartet og læsevenlig.

Der indføres med denne opdatering dermed ingen ændringer i selve bekendtgørelsesteksten (SOLAS), men kun til relevante fodnoter. Der henvises til bekendtgørelse nr. 1582 af 02/12/2025 for et overblik over de væsentligste SOLAS-tekstændringer fra seneste revision (januar 2026).

Nye regler for indgang i lukkede rum

Vigtigste ændring er, at IMO-anbefalinger vedrørende indgang i lukkede rum er blevet opdateret ved resolution MSC. 581(110) og den tidligere resolution a. 1050(27) er ophævet. Resolutionen udvider begrebet ”enclosed spaces” til også ”connected spaces” og ”adjacent spaces”. ”Connected spaces” skal betragtes som indeholdende en farlig atmosfære, indtil måling viser noget andet, mens ”adjacent spaces” kan indeholde en farlig atmosfære, såfremt barrieren til det lukkede rum brister. Fokus skal her være på risici i forhold til denne barriere. Herudover introduceres skærpede krav til et ’lukkede rum register’, til gasmålinger herunder CO2-målinger, til indgangsprocedurer, større fokus på organisatorisk ansvar og sikkerhedskultur, styrket træning, øvelser og nødberedskab samt et udvidet samarbejde med landbaseret personale.

Revideret performance standard for elektroniske søkort (ECDIS)

Vigtigste ændring af ECDIS-performancestandarden gør ECDIS klar til S-100-datarammeværket. Det betyder konkret nye datatyper og mere detaljerede kort, integration af flere maritime datasæt i ECDIS, mulighed for standardiseret digital udveksling af ruteplaner mellem skib og land, forbedret systemsikkerhed og -pålidelighed samt en øget anvendelse af integration med flere navigationsdata. ECDIS bliver en mere integreret navigationsplatform, hvor den nye standard gør det lettere at integrere dynamiske maritime data, meteorologiske data, tidevand og strøm samt andre e-navigations-produkter.

Performancestandarden gælder ECDIS-installationer installeret efter 1. januar 2029.

Midlertidige vejledninger vedr. nødslæbearrangementer og procedurer

Den reviderede vejledning (MSC. 1/Cirkulære 1691) er udarbejdet for at sikre en ensartet tilgang til implementering af de kommende regler for nødslæbearrangementer på andre skibe end tankskibe, som træder i kraft for skibe over 20.000 BT konstrueret på eller efter 1. januar 2028. Reglerne er implementeret som en fodnote i denne bekendtgørelse under kapitel II-1, regel 3-4.2 og leverer standarder for design og konstruktion af nødslæbearrangementer på andre skibe end tankskibe.

Herudover er revideret vejledning (MSC. 1/Cirkulære. 1255/Rev. 1) for skibsredere eller operatører i at udarbejde nødslæbeprocedurer indsat som fodnote til kapitel II-1/regel 3-4.3.3.

Reviderede anbefalinger vedrørende konstruktion, installation og vedligeholdelse af midler til ombord- og ilandstigning på skibe

Vigtigste ændringer i resolution (MSC. 1/Circ. 1331/Rev. 1) er nye og tydeligere definitioner på særligt installationsdatoen, krav til personligt sikkerhedsudstyr herunder krav om redningsvest og faldsikring ved til- og afrigning, nye mere fleksible regler for sikkerheds- og sidenet, opdaterede test- og inspektionskrav samt opdatering af nye ISO-standarder.

Den reviderede vejledning gælder for installationer fra 1. juli 2026.

Certifikater

En oversigt over opdaterede SOLAS certifikater findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside.

Bilag 2

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 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	Almindelig sikkerhed

Afsnit A Anvendelsesområde, definitioner etc.

Regel 1 Anvendelsesområde[1)]

(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 skib 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 eller arbejder på en installation som skibet servicerer, 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, at skibet helt eller delvis lever op til de regler, som gælder for certificering i henhold til f.eks. IMO Code of safety for Special Purpose Ships, 2008 (2008 SPS Code).

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.[2)]

(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-1, regel 1.*[3)]

(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.*[4)]

(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.*

(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.*[5)]

(w) *Et »skib til særligt formål (Special Purpose Ship - SPS)« er et mekanisk fremdrevet lastskib med en bruttotonnage på 500 og derover, der grundet sine særlige opgaver transporterer flere end 12 specialpersonale (SP'ere) ud over skibets besætning.*

(x) *»specialpersonale (Special Personal - SP'er)« betyder alle personer der ikke er passagerer eller medlemmer af besætningen, som befinder sig om bord i forbindelse med skibets særlige funktioner eller på grund af særligt arbejde der udføres om bord.*

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[6)]

(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[7)8)]

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.[9)]

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 Søfartsstyrelsen 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[10)]

(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;[11)]

(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 efter den 2. årsdag og inden den 3. årsdag for skibets sikkerhedscertifikat for lastskibe. (Mindst 24 og højst 36 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*[12)] *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[13)]

(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;[14)]

(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,*[15)] *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[16)]

(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[17)]

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.

(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;

(a)(iii) Et certifikat, der benævnes udrustningssikkerhedscertifikat 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) *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*[18)] *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).*

(ii) *Hvis et skib har fået dispensation i henhold til disse forskrifter, skal dette angives på sikkerheds-certifikatet for lastskibe.*

(iii) *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[19)]

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

(a) 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 udstedet 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 gyldigt, så længe vilkårene for skibets anvendelse er uændrede og overholdes. Gyldigheden forudsætter endvidere, at synsterminerne i sikkerheds-certifikaterne for passagerskibe 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[20)]

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 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.[21)]

Regel 16 Certifikaters tilgængelighed[22)]

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[23)]

(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[24)], 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[25)]

(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.[26)]

(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 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) Kap. I. Der henvises til MSC-MEPC. 5/Circ. 8 on Unified interpretation of the application of regulations governed by the building contract date, the keel laying date and the delivery date for the requirements of the SOLAS and MARPOL Conventions.

2) Kap. I. 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 2014/90/EU af 23. juli 2014 om skibsudstyr, med senere ændringer, som trådte i kraft den 18. september 2016, og om ophævelse af Rådets direktiv 96/98/EF med senere ændringer, som trådte i kraft den 1. januar 1999, er godkendt. Der henvises til bekendtgørelse om udstyr i skibe, der gennemfører Rådets direktiv nr. 2014/90/EU, senest bekendtgørelse nr. 1493 af 11. december 2018.

3) Kap. I. Der henvises til den til enhver tid gældende regulering om anerkendelse og autorisation af organisationer, som udfører inspektion og syn af skibe, senest bekendtgørelse nr. 1294 af 24. november 2015.

4) Kap. I. Jf. bkg. nr. 845 af 1. december 1998 om måling af mindre skibe.

5) Kap. I. Jf. definition af længde i bekendtgørelse om Lastelinjer.

6) Kap. I. Der henvises til: SLS. 14/Circ. 115, as amended, on the issue of exemption certificates under the 1974 SOLAS Convention and amendments thereto and Port State concurrence with SOLAS exemptions (MSC/Circ. 606).

7) Kap. I. Der henvises til Global and uniform implementation of the harmonized system of survey and certification (HSSC) (resolution A. 883(21)), Survey guidelines under the harmonized system of survey and certification (HSSC), 2011 (resolution A. 1053(27), as may be amended), Guidelines for pre-planning of surveys in dry docks of ships which are not subject to the enhanced programme of inspections (MSC. 1/Circ. 1223), Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations (MSC. 1/Circ. 1290) and Guidelines for Administrations to ensure the adequacy of transfer of class-related matters between recognized organizations (ROs) (MSC-MEPC. 5/Circ. 2).

8) Kap. I. *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 XIII og XIV samt i koder, som regelværket henviser til*

9) Der henvises til MSC/Circ. 1010 - MEPC/Circ. 382 on Communication of information on the authorization of recognized organizations (ROs), and the information collected via the Global Integrated Shipping Information System (GISIS).

10) Der henvises til Surveys and inspections of ro-ro passenger ships (resolution A. 794(19), Guidelines for unscheduled inspections of ro-ro passenger ships by flag States (MSC/Circ. 956) and Guidelines for the assessment of technical provisions for the performance of an in-water survey in lieu of bottom inspection in dry-dock to permit one dry-dock examination in any five-year period for passenger ships other than ro-ro passenger ships (MSC. 1/Circ. 1348).

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

12) Kap. I. 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.

13) Kap. I. Der henvises til Guidelines for bulk carrier hatch cover surveys and owner's inspections and maintenance (MSC/Circ. 1071)

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

15) Kap. I. 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) Kap. I. Der henvises til Ship design, construction, repair and maintenance (MSC/Circ. 1070) and Shipboard technical operating and maintenance manuals (MSC. 1/Circ. 1253).

17) Kap. I. Der henvises til Resolution A. 1073(28) on recommendation on the use of national tonnage in applying international conventions.

18) Kap. I. 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.

19) Kap. I. Der henvises til MSC-MEPC. 5/Circ. 1 on Recommended conditions for extending the period of validity of a certificate and to MSC-MEPC. 5/Circ. 3 on Unified interpretation of the date of completion of the survey and verification on which the certificates are based.

20) Kap. I. Der henvises til Guidance on the timing of replacement of existing certificates by the certificates issued after the entry into force of amendments to certificates in IMO instruments (MSC-MEPC. 5/Circ. 6).

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

22) Kap. I. Der henvises til Retention of original records/documents on board ships (MSC-MEPC. 4/Circ. 1) and Guidance on the timing of replacement of existing certificates by the certificates issued after the entry into force of amendments to certificates in IMO instruments (MSC-MEPC. 5/Circ. 6).

23) Kap. I. Der henvises til: Resolution A. 1052(27), procedures for port State Control og Code of good practice for port state control officers (MSC-MEPC. 4/Circ. 2).

24) Kap. I. Der henvises til MSC/Circ. 1011 - MEPC/Circ. 383 on Measures to improve port State control procedure and to MSC-MEPC. 6 circular series and to the information collected via the Global Integrated Shipping Information System (GISIS).

25) Kap. I. Der henvises til yderligere bestemmelser om undersøgelse af ulykker og hændelser til søs, som fastlagt i regel XI-1/6.

26) Kap. I. 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 lov nr. 457 af 18. maj 2011 om sikkerhedsundersøgelse af ulykker til søs, bekendtgørelse nr. 585 af 8. juni 2011 for Grønland 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)«.

Bilag 3

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 og procedurer
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	Beskyttelse mod støj
Regel 3-13	Løfteudstyr og ankerspil
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 19-1	Havarikontrolplaner for passagerskibe
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
Regel 25-1	Vandstandsdetektorer på andre lastskibe med flere lastrum bortset fra bulkskibe og tankskibe
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 35	Ventilationssystemer i maskinrum
Regel 35-1	Lænsearrangement
Regel 36	Udgået
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 G	**Skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt**
Regel 56	Anvendelse
Regel 57	Krav til skibe, der anvender brændstoffer med lavt flammepunkt

Afsnit A Almindelige bestemmelser

Regel 1 Anvendelsesområde[1)]

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.*

1.1.1 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder afsnit B, B-1, B-2 og B-4 af nærværende kapitel kun anvendelse på skibe:

1) hvor byggekontrakten er indgået den 1. januar 2020 eller senere; eller

2) såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt, eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. juli 2020 eller senere; eller

3) hvor levering finder sted den 1. januar 2024 eller senere.

1.1.2 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal Administrationen, for så vidt angår skibe, der ikke er omfattet af bestemmelserne i stk. 1.1.1, men som er bygget den 1. januar 2009 eller senere:

1) sikre, at kravene til afsnit B, B-1, B-2 og B-4 i henhold til kapitel II-1 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974, som ændret ved resolution MSC. 216(82), MSC. 269(85) og MSC. 325(90), er opfyldt, og

2) sikre, at kravene i regel 8-1.3 og 19-1 er opfyldt.

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 forstås ved:

1.3.1 udtrykket "*byggede skibe* ": skibe, hvis køl er lagt eller som befinder sig på et lignende konstruktionsstadium;

1.3.2 udtrykket *skibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere,* betyder skibe:

1) for hvilken byggekontrakten indgås den 1. januar 2024 eller senere, eller

2) hvis der ikke foreligger en byggekontrakt, hvis kølen er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium den 1. juli 2024 eller senere, eller

3) hvis levering finder sted den 1. januar 2028 eller senere.

1.3.3 udtrykket " *alle skibe* ": skibe, der er bygget før, den 1. januar 2009 eller derefter;

1.3.4 et lastskib, uanset hvornår det er bygget, og som ombygges til passagerskib, skal behandles som et passagerskib, der er bygget på den dato, hvor ombygningen påbegyndes."

2 Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, skal Administrationen, for så vidt angår skibe, der er bygget før den 1. januar 2009

2.1 sikre, at kravene i henhold til kapitel II-1 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974, 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 SOLAS-konferencen 1995, 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, og

2.2 sikre, at kravene i regel 8-1.3 og 19-1 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:

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

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 »Midtskibs« er ved midten af længden (L).

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

9.1 midtskibs for skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1; og

9.2 midtpunktet af inddelingslængden (L_s) for skibe, der ikke er omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, men som er bygget den 1. januar 2009 eller senere til den pågældende vandlinje.

10 »Den dybeste inddelingslastelinje (d_s)« er skibets sommerlastelinjedybgang.

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:

13.1 henholdsvis de forreste og de agterste perpendikulærer, som defineret i den gældende internationale lastelinjekonvention, for skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1; og

13.2 henholdsvis de forreste og de agterste endepunkter for skibe, der ikke er omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, men som er bygget den 1. januar 2009 eller senere, 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

. 1 hvor hovedskotterne og skibets yderklædning er vandtæt forbundne for skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1; og

. 2 ved et hvilken som helst punkt i inddelingslængden (L_s), hvor hovedskotterne samt skibets yderklædning er vandtæt forbundne, og det nederste dæk. hvorfra evakuering af passagerer og mandskab ikke på noget punkt vil blive hindret af vand i forbindelse med lækstabilitetstilstande som defineret i regel 8 og afsnit B-2 i dette kapitel, for skibe, der ikke er omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, men som er bygget den 1. januar 2009 eller senere.

Skotdækket kan være et dæk med trin. På lastskibe, der ikke er omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, men som er bygget den 1. januar eller senere, 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 »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).

27 »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.

28 »IGF-koden« er den internationale kode for skibe, der bruger gas eller andre brændstoffer med lavt flammepunkt, som vedtaget af IMO's søsikkerhedskomité ved resolution MSC. 391(95), 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.

29 »Brændstof med lavt flammepunkt« er gasagtig eller flydende brændstof med et flammepunkt, der er lavere end det i øvrigt tilladte i henhold til regel II-2/4.2.1.1.

30 »Løfteudstyr« betyder ethvert lastbehandlingsudstyr om bord i skibet, som:
. 1 anvendes til lastning, omladning eller losning;
. 2 anvendes til hævning eller sænkning af lugedæksler eller bevægelige skotter;
. 3 anvendes som kraner i maskinrummet;
. 4 anvendes som forsyningskraner (proviantkraner);
. 5 anvendes som slangekraner;
. 6 anvendes til søsætning og optagning af tenderbåde og lignende formål; og
. 7 anvendes som personløftkraner.

31 »Ankerspil« betyder ethvert spil, der anvendes til udlægning, optagning og flytning af ankre og fortøjningsliner i forbindelse med undervandsoperationer.

32 »Løst udstyr« betyder ethvert element af skibsudstyr, hvorved en last kan fastgøres til et løfteudstyr eller et ankerspil, men som ikke udgør en integreret del af selve udstyret eller lasten.

33 »Udtrykket installeret den 1. januar 2026 eller senere«, som angivet i regel 3-13, betyder:
. **1** for skibe, hvor kølen er lagt, eller som er på et tilsvarende stadie af konstruktion den 1. januar 2026 eller senere, enhver installationsdato om bord på skibet; eller
. 2 for andre skibe end dem nævnt under . 1), herunder skibe bygget før 1. januar 2009, en kontraktmæssig leveringsdato for løfteudstyr eller ankerspil, eller – i mangel af en kontraktmæssig

leveringsdato – den faktiske leveringsdato for løfteudstyret eller ankerspillet til skibet den 1. januar 2026 eller senere."

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:
1) hvor det drejer sig om elektriske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr;
2) hvor det drejer sig om elektrohydrauliske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr og tilsluttet pumpe;
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:
- **1)** forbrændingsmotorer, som benyttes til hovedfremdrivning; eller
- **2)** forbrændingsmotorer, som benyttes til andre formål end hovedfremdrivning, når dette maskineri har en samlet ydelse på mindst 375 kW; eller
- **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:
- **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
- **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:
- **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
- **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) hvor byggekontrakten er indgået den 1. juli 2008 eller senere; eller
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
3) hvor levering finder sted den 1. juli 2012 eller senere.[2)]

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.[3)]

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.[4)]

Regel 3-4 Nødbugseringsarrangementer og procedurer

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) 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

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 nødbugseringsarrangementer skal godkendes af Administrationen på basis af de vejledninger, der er udarbejdet af Organisationen[5)].

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[6)].

2 Nødbugseringsarrangementer på andre skibe end tankskibe

2.1 Nødbugseringsarrangementer skal være monteret på skibe, andre end tankskibe, som ikke er mindre end 20.000 BT samt konstrueret på eller efter 1. januar 2028.

2.2 For skibe, andre end tankskibe, konstrueret på eller efter 1. januar 2028:

1) Arrangementet skal, til enhver tid, være i stand til hurtig udsættelse ved fraværet af hovedfremdrivning på det skib, som skal slæbes, og nem forbindelse til det slæbende skib; og

2) Nødbugseringsarrangementet skal være af tilstrækkelig styrke set i forhold til skibets størrelse og de forventede kræfter, som virker på skibet under dårlige vejrforhold. Designet og konstruktionen samt prototypetesten af nødbugseringsarrangementet skal være godkendt af Administrationen, baseret på vejledninger udarbejdet af Organisationen[7)].

3. 3 Nødbugseringsprocedurer på skibe

3.1 Dette stk. skal gælde for:

3.1.1 alle passagerskibe senest 1. januar 2010;

3.1.2 lastskibe bygget 1. januar 2010 eller senere; og

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

3.2 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.

3.3 Proceduren[8)] skal indeholde:

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

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

3.3.3 kommunikationsmidler og -metoder; og

3.3.4 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[9)] med materialer, som indeholder asbest.[10)]

Regel 3-6 Adgang til og inden for 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)[11)], 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[12)] 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 i land

1 Et sæt konstruktionstegninger fra skibets bygning[13)] 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 Stk. 4 til 6 i denne regel finder anvendelse på skibe, der er bygget den 1. januar 2007 eller senere.

2 Stk. 7 og 8 i denne regel gælder kun for skibe:
1) for hvilke byggekontrakten indgås den 1. januar 2024 eller senere, eller
2) hvis der ikke foreligger en byggekontrakt, hvis kølen er lagt eller er på et tilsvarende byggetidspunkt den 1. juli 2024 eller senere, eller
3) hvis levering finder sted den 1. januar 2027 eller senere.

3 Denne regel finder ikke anvendelse på bugsering i henhold til regel 3-4.

4 Skibene skal være forsynet med anordninger, udstyr og beslag med tilstrækkelig sikker arbejdsbelastning til at muliggøre sikker udførelse af alle slæbe- og fortøjningsoperationer i forbindelse med skibets normale drift.

5 Anordninger, udstyr og inventar, der leveres i overensstemmelse med stk. 4 ovenfor, skal opfylde de relevante krav fra Administrationen eller en organisation, der er anerkendt af Administrationen i henhold til regel I/6.[14)]

6 Hvert beslag eller udstyr, der leveres i henhold til denne regel, skal være tydeligt mærket med alle begrænsninger i forbindelse med dets sikre drift under hensyntagen til styrken af den bærende skibskonstruktion og dets fastgørelse til denne.

7 Ved skibe med en bruttotonnage på 3.000 og derover skal fortøjningsanordningen udformes, og fortøjningsudstyret, herunder liner, skal vælges med henblik på at sikre arbejdssikkerhed og sikker fortøjning af skibet, baseret på de retningslinjer, der er udarbejdet af Organisationen[15)]. Der skal gives og opbevares skibsspecifikke oplysninger om bord[16)].

8 Skibe med en bruttotonnage på under 3 000 bør opfylde kravet i stk. 7 ovenfor så vidt det er praktisk muligt, eller opfylde Administrationens gældende nationale standarder.

9 For alle skibe skal fortøjningsudstyr, herunder liner, inspiceres og vedligeholdes i en stand, der er egnet til det tilsigtede formål[17)].

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[18)] 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[19)] udviklede retningslinier.

3 På alle skibe skal adgangsmidlerne efterses og vedligeholdes[20)], 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 m eller derover og for bulkskibe med en længde på 150 m 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 og opdateres, når det måtte være relevant, i skibets driftsperiode. Indholdet i skibskonstruktionsfilen skal mindst være i overensstemmelse med de af Organisationen udviklede retningslinjer.[21)]

Regel 3-11 – Korrosionsbeskyttelse af råolietankskibes olielasttanke

1 Paragraf 3 skal gælde for råolietankskibe[22)] om 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.[23)] En sådan undtagelse og betingelserne herfor skal angives i en dispensation.

Regel 3-12 – Beskyttelse mod støj

Denne regel er alene medtaget for fuldstændighedens skyld, idet dette regelværk også tjener det formål at være en dansk oversættelse af den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv til søs.

Reguleringen af støj i skibe fremgår af den danske regulering om arbejdsmiljø i skibe, som gennemfører en række EU-direktiver om beskyttelse af arbejdstagere, herunder Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet samt Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2003/10/EF om minimums for- skrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes eksponering for risici på grund af støj.

Reglerne om støj er baseret på "Code on noise levels on board ships" (støjkoden), vedtaget af søsikkerhedskomitéen (MSC) ved resolution MSC. 337(91), og de angivne støjgrænser er identiske. Opmærksomheden henledes dog på, at de omfatter alle skibe, herunder lastskibe uanset type, lastskibe med en bruttotonnage under 500, passagerskibe i indenrigsfart samt fiskeskibe.

1 Denne regel gælder for ethvert skib med en bruttotonnage på 1.600 eller derover:

1.1 for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. juli 2014 eller senere; eller

1.2 såfremt en byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. januar 2015 eller senere; eller

1.3 et skib, som er leveret den 1. juli 2018 eller senere,

medmindre Administrationen vurderer, at det ville være urimeligt eller praktisk umuligt at opfylde en specifik bestemmelse.

2 På et skib, som er leveret før den 1. juli 2018, og:

2.1 for hvilket en byggekontrakt er oprettet før den 1. juli 2014, og hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. januar 2009 eller senere; eller

2.2 såfremt en byggekontrakt ikke foreligger, på et skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. januar 2009 eller senere, men før den 1. januar 2015, skal der tages forholdsregler[24)] for at begrænse maskinstøj i maskinrum til et acceptabelt niveau som fastlagt af Administrationen. Hvis støjen ikke kan begrænses tilstrækkeligt, skal kilden til den uforholdsmæssigt høje støj isoleres på passende måde, afsondres eller der skal forefindes et sted at søge tilflugt fra støjen, hvis det kræves, at rummet er bemandet. Høreværn skal om nødvendigt stilles til rådighed for personale, der skal færdes i sådanne rum.

3 Skibe skal designes til at begrænse støj om bord og til at beskytte personalet mod støj i overensstemmelse med "Code on noise levels on board ships" (støjkoden), vedtaget af den søsikkerhedskomitéen (MSC) ved resolution MSC. 337(91), og som kan ændres af Organisationen, såfremt 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. Ved anvendelsen af denne bestemmelse skal vejledende afsnit som angivet nærmere i kodens kapitel I – selv om støjkoden behandles som et obligatorisk instrument – behandles som ikke-obligatoriske, forudsat at ændringer til sådanne vejledende afsnit vedtages af søsikkerhedskomitéen (MSC) i overensstemmelse med dennes forretningsorden.

4 Uanset bestemmelserne i paragraf 1, gælder denne regel ikke for de skibstyper, der er opregnet i støjkodens paragraf 1.3.4.

5 *Uanset bestemmelserne i §§ 1, 2, 3 og 4 i denne regel, skal alle skibe uanset byggetidspunkt designes til at begrænse støj om bord og til at beskytte personalet mod støj i overensstemmelse med Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, kapitel III.*

Regel 3-13 – Løfteudstyr og ankerspil

1. Anvendelsesområde

1.1 Medmindre andet udtrykkeligt er fastsat, finder denne regel anvendelse på løfteudstyr og ankerspil samt løst udstyr, der benyttes sammen med løfteudstyret og ankerspillene.

1.2 Uanset ovenstående finder denne regel ikke anvendelse på:

. 1 løfteudstyr på skibe certificeret som mobile offshore boreenheder (MODU'er)[25] ;

. 2 løfteudstyr anvendt på offshore konstruktionsskibe, såsom rør-/kabellægnings- og reparationsskibe eller offshore installationsfartøjer, herunder skibe til demonteringsarbejde, der opfylder standarder, som er acceptable for Administrationen;

. 3 integreret mekanisk udstyr til åbning og lukning af lastrumsluger; og

. 4 redningsudstyr til søsætning, der opfylder kravene i den internationale kode for redningsmidler (LSA koden).

1.3 Administrationen afgør i hvilket omfang bestemmelserne i stk. 2.1 og 2.4 ikke finder anvendelse på løfteudstyr med en sikker arbejdslast (SWL) under 1.000 kg.

2. Design, konstruktion og installation

2.1 Løfteudstyr, som installeres den 1. januar 2026 eller senere, skal:

. 1 være designet, konstrueret og installeret i overensstemmelse med kravene fra et klassifikationsselskab anerkendt af Administrationen i henhold til regel XI-1/1 eller efter standarder, der er acceptable for Administrationen og som sikrer et tilsvarende sikkerhedsniveau; og

. 2 være belastningstestet og gennemgået et grundigt eftersyn efter installation og inden ibrugtagning for første gang samt efter større reparationer, ændringer eller ombygninger.

2.2 Ankerspil som installeres den 1. januar 2026 eller senere, skal være designet, konstrueret, installeret og testet til Administrationens tilfredshed, baseret på retningslinjer udarbejdet af Organisationen[26].

2.3 Løfteudstyr, som installeres den 1. januar 2026 eller senere, skal være permanent mærket og ledsaget af dokumentation for den sikre arbejdslast (SWL).

2.4 Løfteudstyr, som er installeret før den 1. januar 2026, skal testes og gennemgå en grundig undersøgelse, i henhold til Organisationens retningslinjer[27] og opfylde kravene i stk. 2.3 senest ved det første fornyelsessyn, der udføres den 1. januar 2026 eller senere.

2.5 Ankerspil, som er installeret før den 1. januar 2026, skal testes og gennemgå en grundig undersøgelse, i henhold til Organisationens retningslinjer senest ved det første fornyelsessyn, der udføres den 1. januar 2026 eller senere.

3. Vedligeholdelse, drift, inspektion og test

Alt løfteudstyr og alle ankerspil, uanset installationsdato, samt alt løst udstyr anvendt sammen med sådanne systemer, skal operationelt testes, grundigt efterses, inspiceres, betjenes og vedligeholdes i henhold til Organisationens retningslinjer[28][29].

4. Ikke-fungerende løfteudstyr og ankerspil

Medmindre andet er fastsat i regel I/11(c), skal der træffes alle rimelige foranstaltninger for at holde løfteudstyr, ankerspil og tilhørende løst udstyr, der er omfattet af denne regel, funktionsdygtige. En fejl eller defekt ved sådant udstyr skal dog ikke betragtes som en tilstand, der gør skibet usødygtigt eller giver grundlag for tilbageholdelse i havn, forudsat at skibsføreren har taget højde for det ikke-fungerende udstyr ved planlægning og gennemførelse af en sikker sejlads[30),31)].

BILAG

Reviderede tekniske bestemmelser om adgangsmidler i forbindelse med inspektioner og eftersyn[32)]

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 . l 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 tværskibsskotterne, 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[33)]

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 Medmindre andet er udtrykkeligt bestemt, skal kravene i afsnit B-1 til B-5 gælde for passagerskibe.

2 For lastskibe gælder kravene i afsnit B-1 til B-4, som følger:

2.1 I afsnit B-1:

2.1.1 Medmindre andet udtrykkeligt er anført, gælder regel 5 for lastskibe, og regel 5-1 gælder for andre lastskibe end tankskibe, som defineret i regel I/2(h);

2.1.2 Regel 6 til regel 7-3 gælder for lastskibe med en længde (L) på eller over 80 m, men skibe, der er omfattet af følgende instrumenter, og som påviseligt opfylder det pågældende instruments krav vedrørende inddeling og lækstabilitet, kan undtages:

. 1 Bilag I til MARPOL-konventionen, dog således at kombinerede bulkcarriers (som defineret i SOLAS regel II-2/3.14) med type B-fribord skal opfylde regel 6 til 7-3;[34)] eller

. 2 den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk (IBC-koden);[35)] eller

. 3 den internationale kode for bygning og udrustning af skibe til transport af flydende gas i bulk (IGC-koden);[36)] eller

. 4 lækstabilitetskravene i regel 27 i lastelinjekonventionen af 1966 som anvendt i overensstemmelse med resolution A. 320(IX) og A. 514(13), forudsat at for lastskibe omfattet af regel 27(9) skal tværgående vandtætte hovedskotter – for at anses for at være effektive – have en indbyrdes afstand som angivet i stk. (12)(f) i resolution A. 320(IX), dog således at skibe beregnet til transport af dækslaster, skal opfylde regel 6 til regel 7-3; eller

. 5 lækstabilitetskravene i regel 27 i protokollen til lastelinjekonventionen af 1988, dog således at skibe beregnet til transport af dækslast skal opfylde regel 6 til regel 7-3; eller

. 6 standarderne for inddeling og lækstabilitet i andre instrumenter,[37)] som udviklet af Organisationen.

2.2 Medmindre andet udtrykkeligt er angivet, gælder kravene i afsnit B-2 og B-4 for lastskibe.

3 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.

4 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.

5 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[38)]

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. Dets letskibsdisplacement og dets tyngdepunkts langskibs, tværgående og lodrette position skal fastsættes. Udover eventuelle andre gældende krav i disse bestemmelser skal skibe med en længde på 24 m eller derover 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 grundlæggende oplysninger, som påkrævet i overensstemmelse med regel 5-1. Der skal udføres en letvægtsopgørelse, når skibet er færdigbygget, og skibet skal underkastes en 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 herimellem, eller hvis der konstateres en afvigelse i letskibs langskibstyngdepunktet på over 0,5 % af L.

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 mindst hvert femte år foretages en letvægtsopgørelse for at kontrollere, om der er sket ændringer i skibets letvægtsdeplacement og langskibstyngdepunkt. Skibet skal underkastes en ny krængningsprøve, når der ved sammenligning med de godkendte stabilitetsoplysninger konstateres

eller forventes en afvigelse af skibets letvægtsdeplacement på mere end 2 % eller en afvigelse af langskibstyngdepunktet på over 1 % af L.

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[39)]

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. En kopi af stabilitetsoplysningerne skal overgives til Administrationen.

2 Oplysningerne skal indeholde:

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

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 De oplysninger om intakt stabilitet og lækstabilitet, der kræves i regel 5-1.2, skal præsenteres som konsoliderede oplysninger og dække den fulde operationelle trim- og dybgangsvariation. De anvendte trimværdier skal være sammenfaldende med alle stabilitetsoplysninger, der er beregnet til anvendelse om bord. Stabilitetsoplysninger, der ikke er påkrævede for at bestemme stabilitets- og trimværdierne, bør ikke medtages i disse oplysninger.

4 Hvis lækstabiliteten beregnes i overensstemmelse med regel 6 til regel 7-3 og, hvor dette måtte være relevant, med regel 8 og 9.8, skal der bestemmes en stabilitetsbegrænsningskurve ved anvendelse af lineær interpolation mellem den mindste krævede GM som antaget for hver af de tre dybgange d_s, d_p og d_j. Når der beregnes ekstra inddelingsindekser for forskellig trim, skal der præsenteres en enkelt indhyllingskurve baseret på disse beregningers mindsteværdier. Når hensigten er at udvikle kurver over den største tilladte KG, skal det sikres, at de fremkomne største KG-kurver svarer til en lineær variation over GM.

5 Som et alternativ til en enkelt indhyllingskurve kan beregningerne af yderligere trim foretages med en fælles GM for alle de trim-tilstande, der antages ved hver inddelingsdybgang. De mindste værdier for hvert delvise indeks A_s, A_p og A_i på tværs af disse trim-tilstande skal derefter anvendes i summeringen af det opnåede inddelingsindeks A i henhold til regel 7.1. Dette vil resultere i en GM begrænsningskurve baseret på den GM, der anvendes ved hver dybgang. Der skal udarbejdes et diagram over trim-begrænsningerne, der viser det antagne trim-spektrum.

6 Når kurver eller tabeller for den mindste operationelle metacenterhøjde (GM) eller den højeste tilladte KG afsat over dybgangen ikke angives, skal føreren sikre sig, at driftsforholdene ikke afviger fra de godkendte lastekonditioner, eller sikre sig ved beregning, at stabilitetskravene er opfyldt for denne lastekondition.

Regel 6 Krævet inddelingsindeks R[40)]

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 skibe, der er underlagt lækstabilitetskravene i dette afsnit, 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) på 80 m eller derover, men ikke over 100 m (L_s):

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

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

2.3 for passagerskibe:

Ombordværende	R
N < 400	R = 0,722
400 ≤ N ≤ 1.350	R = N / 7.580 + 0,66923
1.350 < N ≤ 6.000	R = 0,0369 X Ln (N + 89,048) + 0,579
N > 6.000	R = 1 – (852,5 + 0,03875 X N) / (N + 5.000)

Hvor:

N = totalt antal ombordværende

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) og beregnet for dybgange d_s, d_p og d_l som defineret i regel 2 i overensstemmelse med 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 Beregningen af A skal mindst udføres ved den dybeste inddelingslastelinje d_s og den partielle inddelingslastelinje d_p. Det anslåede trim under drift kan anvendes for den letteste operationelle dybgang d_l. Hvis der, under nogen driftsforhold inden for dybgangen d_s til d_l, er afvigelser i trimmet i forhold til det beregnede trim, der er større end 0,5% af L, skal en eller flere yderligere beregninger af A foretages for de samme dybgange, men for forskellige tilstrækkelige trim, for at sikre, at ved alle tilsigtede driftsforhold er forskellen mellem trimmet i sammenligning med det trim, der benyttes som udgangspunkt for en beregning, ikke større end 0,5% af L. Enhver yderligere beregning af A skal være i overensstemmelse med regel 6.1.

3 Når den positive stabilitetsarm (GZ) skal bestemmes for reststabilitetskurven i de mellemliggende og endelige ligevægtige fyldningsstadier, bør det anvendte deplacement være det samme som ved den konstante nedlastningskondition. Alle beregninger bør udføres, mens skibet trimmer frit.

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 pi

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 inddelingsdybgang, imellem yderklædningen og et antaget 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 inddelingsdybgang, 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:

$p_i = p(x1_{j,}\, x2_j) \cdot [r(x1_{j,}\, x2_j, b_k) - r(x1_{j,}\, x2_j, b_{k-1})]$

Hvis skaden involverer to tilstødende område:

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

$- p(x1_{j,}\, x2_j) \cdot [r(x1_{j,}\, x2_{j,}\, b_k) - r(x1_{j,}\, x2_j, b_{k-1})]$

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

Hvis skaden involverer tre eller flere tilstødende områder:

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

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

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

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

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.

$J \le J_k$:

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

$J > J_k$:

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

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:

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

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 S_i 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 stabilitetsarmen bliver negativ eller vinklen, hvor en åbning der ikke kan gøres vejrtæt bliver nedsænket;

GZ_{max} er den maksimale positive stabilitetsarm (i meter) op til vinklen θ_v;

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 S_i for enhver skadeskondition baseret på enhver intakt lastekondition der skal bestemmes ud fra følgende formel:

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

hvor:

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

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

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

2 For passagerskibe og lastskibe, der er udstyret med krydsfyldningsanordninger, skal faktoren $S_{\text{intermediate,i}}$ beregnes som den mindste af de s-faktorer, der opnås ved alle fyldningsfaser, herunder fasen før ligevægt (såfremt den forekommer), og skal beregnes, som følger:

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

hvor GZ_{max} ikke skal sættes til mere end 0,05 m, og *udstrækning* (Range) ikke skal sættes til mere end 7°. $S_{\text{intermediate,i}} = 0$, hvis den mellemliggende krængningsvinkel overstiger 15º for passagerskibe og 30º for lastskibe.

For lastskibe, der ikke er udstyret med krydsfyldningsanordninger, skal faktoren $S_{\text{intermediate,i}}$ beregnes som 1, dog således at hvis Administrationen finder, at stabiliteten ved mellemliggende fyldningsstadier måske er utilstrækkelig, bør det kræve yderligere undersøgelse.

For passagerskibe og lastskibe, der er udstyret med krydsfyldningsanordninger, må udligningstiden ikke overstige 10 minutter.

3 Faktoren $S_{\text{final,i}}$ skal beregnes ud fra formlen:

$$S_{\text{final},i} = K \times \left[\frac{GZ_{\max}}{TGZ_{\max}} \times \frac{Range}{TRange}\right]^{\frac{1}{4}}$$

hvor:

GZ_{max} ikke skal beregnes som større end TGZ_{max};

Udstrækningen (Range) ikke skal beregnes som større end *TRange*;

TGZ_{max} = 0,20 m, for ro-ro-passagerskibe hvert skade- stilfælde, der involverer et ro-ro-rum,

TGZ_{max} = 0,12 m, i øvrige tilfælde;

TRange = 20º, for ro-ro-passagerskibe hvert skadestilfæl- de, der involverer et ro-ro-rum,

TRange = 16º, i øvrige tilfælde; K = 1 hvis $\Theta_e \leq \Theta_{min}$

K = 0 hvis $\Theta_e \geq \Theta_{max}$

$$K = \sqrt{\frac{\Theta \max - \Theta e}{\Theta \max - \Theta min}} \quad i\ øvrige\ tilfælde$$

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 formlen:

$$S_{\mathrm{mom},i} = \frac{(GZ_{\max} - 0.04) \times Displacement}{M_{\mathrm{heel}}}$$

hvor:

Deplacement er det intakte deplacement ved den relevante dybgang (d_s, d_p eller d_l).

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} = maximum ($M_{passenger}$ eller M_{wind} eller $M_{survival\text{- }craft}$)

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

$M_{passenger}$ = (0,075 x N_p) x (0,45 x B) (tm) hvor:

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

B er skibets bredde som defineret i regel 2.8.

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 mønstringsstederne 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 antagne vindmoment i læk tilstand:

M_{wind} = (P x A x Z) / 9.806 (tm)

hvor:

P = 120 N/m^2;

A = projiceret lateralplansareal over vandlinjen;

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

T = dybgang, (d_s, d_p eller d_l).

4.1.3 $M_{Survivalcraft}$ er det største formodede krængningsmoment som resultat af udsætning af alle fuldt lastede david-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;

4.3.1.2 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;

4.3.1.3 en fuldt lastet david-udsat redningsflåde fastgjort på hver david 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.

4.3.1.5 redningsmidler på den side af skibet, der er modsat den side, hvortil skibet krænger, antages at være i stuvet position.

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 på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe. Disse midler og deres kontrolanordninger skal accepteres af Administrationen.[41)] 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 Faktoren s_i skal sættes som nul i de tilfælde, hvor den endelige vandlinje under hensyntagen til sænkning, krængning og trim nedsænkes:

. 1 for lastskibe, den nederste kant af åbninger, hvorigennem der kan ske en gradvis oversvømmelse, og der tages ikke hensyn til en sådan oversvømmelse ved beregningen af faktoren s_i Sådanne åbninger omfatter luftrør, ventilatorer og åbninger, der er lukket ved hjælp af vejrbestandige døre eller lukkedøre;

. 2 enhver del af skotdækket på passagerskibe, der betragtes som en vandret evakueringsvej med henblik på overholdelse af kapitel II-2, og

. 3 ved passagerskibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1.1.1.1.1 og er bygget før den 1. januar 2024, den nederste kant af åbninger, hvorigennem der kan ske en gradvis oversvømmelse, og hvor der ikke tages hensyn til en sådan oversvømmelse ved beregningen af faktoren s_i. Sådanne åbninger omfatter luftrør, ventilatorer og åbninger, der er lukket ved hjælp af vejrbestandige døre eller lukkedøre;

5.3 Faktoren s_i skal sættes til nul, hvis der under hensyntagen til nedsænkning, krængning og trimning opstår en af følgende situationer i en mellemliggende fase eller i den sidste fase af oversvømmelsen:

. 1 nedsænkning af enhver lodret udgangsluge i skotdækket på passagerskibe og på friborddækket på lastskibe, der er beregnet til at opfylde kapitel II-2;

. 2 at betjeningsanordninger til betjening af vandtætte døre, udligningsanordninger, ventiler på rørledninger eller ventilationskanaler, der er beregnet til at opretholde integriteten af vandtætte skotter over skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe, bliver utilgængelige eller uanvendelige;

. 3 nedsænkning af dele af rørledninger eller ventilationskanaler, der er placeret inden for det formodede skadesomfang og ført gennem en vandtæt afgrænsning, hvis dette kan føre til en gradvis oversvømmelse af rum, der ikke formodes at være oversvømmet, og

. 4 for passagerskibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, nedsænkning af underkanten af åbninger, hvorigennem der kan ske en gradvis oversvømmelse, og der tages ikke hensyn til denne oversvømmelse ved beregningen af faktoren s_i. Sådanne åbninger omfatter luftrør, ventilatorer og åbninger, der er lukket ved hjælp af vejrbestandige døre eller lukkedøre;

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

5.5 Medmindre andet er fastsat i stk. 5.3.1, skal åbninger, der er lukket ved hjælp af vandtætte lugedæksler og spulebrønde, fjernbetjente vandtætte skydelåger, døre, sideskodder af ikke-åben type samt vandtætte adgangsdøre og vandtætte lukkedøre, der skal holdes lukkede under sejlads i henhold til regel 22-24, behøver ikke at blive taget i betragtning.

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 $x_{1(j)} \ldots x_{2(j+n-1)}$) af den vandrette afgrænsning $(m-1)^{th}$ som antages 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:

$$dA = p_i \cdot [v_1 \cdot s_{min1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{min2} + \cdots + (1 - v_{n-1}) \cdot s_{minn}]$$

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 eller flere personer, skal have en vandtæt inddeling agten for kollisionsskottet, således at s_i = 1 for en skade omfattende alle rum inden for 0,08 L, målt

fra den forreste perpendikulær for de tre lastekonditioner, der anvendes til at beregne det opnåede inddelingsindeks A. Hvis det opnåede inddelingsindeks A beregnes for forskellig trim, skal dette krav ligeledes opfyldes for disse lastekonditioner.

2 Et passagerskib, der er beregnet til at befordre 36 eller flere personer, 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 det opnåede inddelingsindeks A er baseret på. hvis det opnåede inddelingsindeks A beregnes for forskellig trim, skal dette krav ligeledes opfyldes for disse lastekonditioner.

3 Når det skal påvises, at stk. 2 overholdes, skal skadesudstrækningen være afhængig af det samlede antal befordrede og L, 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 når 400 eller flere personer skal befordres, skal en skadesudstrækning på en længde af 0,03L, men ikke mindre 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 hvor som helst 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 når 36 eller flere personer befordres, skal en skadesudstrækning på en længde af 0,015L, men ikke mindre end 3 m, antages i forbindelse med en indenbords indtrængning på 0,05B, men 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 og operationelle oplysninger efter fyldningsskade på passagerskibe

1 – Anvendelse

Passagerskibe med en længde som defineret i regel II-1/2.5 på 120 meter eller derover eller med tre eller flere lodrette hovedzoner skal opfylde bestemmelserne i denne regel.

2 – Tilgængelighed af essentielle systemer i tilfælde af fyldningsskade[42)]

Et passagerskib skal designes således, at de i regel II-2/21.4 specificerede systemer vedbliver med at være operationelle, selvom et enkelt vandtæt rum i skibet bliver vandfyldt.

3 – Operationelle oplysninger efter fyldningsskade

For at skibsføreren kan få operationelle oplysninger om skibets sikre tilbagevenden til en havn efter en fyldningsskade, skal passagerskibe som anført i stk. 1 have:

. 1 en stabilitetscomputer om bord; eller

. 2 landbaseret støtte,

baseret på retningslinjer udarbejdet af Organisationen[43)]

3.2 Passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2014, skal senest opfylde bestemmelserne i stk. 3.1 fra datoen for det første fornyelsessyn efter den 1. januar 2025.

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 agterpeakskottet, 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.

3.1 Små brønde, der er indbygget i dobbeltbunden i forbindelse med lænseanordninger, må ikke være dybere end nødvendigt. Den lodrette afstand fra bunden af en sådan brønd til et niveau, der er sammenfaldende med køllinjen, må ikke være under h/2 eller 500 mm, alt efter hvad der er størst, eller opfyldelse af denne regels stk. 8 skal demonstreres for denne del af skibet.

3.2 Andre brønde (fx 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.

3.2.1 For lastskibe med en længde på eller over 80 m eller for passagerskibe skal der føres bevis for tilsvarende beskyttelse gennem demonstration af, at skibet er i stand til at modstå bundskader som angivet nærmere i stk. 8. Alternativt kan brønde til smøreolie under hovedmaskineri strække sig ind i dobbeltbunden under den inddelingslinje, der defineres ved afstanden *h*, forudsat at den lodrette afstand mellem brøndens bund og et niveau, der er sammenfaldende med køllinjen, ikke er under *h*/2 eller 500 mm, alt efter hvad der måtte være mindst.

3.2.2 For lastskibe med en længde under 80 m, skal arrangementerne frembyde et sikkerhedsniveau, der er tilfredsstillende for Administrationen.

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 lastskib med en længde på eller over 80 m eller af et passagerskib, der ikke har en dobbeltbund i overensstemmelse med stk. 1, 4 eller 5, som angivet nærmere i stk. 2, skal kunne modstå bundskader, som angivet nærmere i stk. 8, i den del af skibet. For lastskibe med en længde under 80 m skal de alternative arrangementer frembyde et sikkerhedsniveau, der er tilfredsstillende for Administrationen.

7 Hvor der findes usædvanlige dobbeltbundsindretninger i et lastskib med en længde på eller over 80 m eller i et passagerskib, skal det påvises, at skibet kan modstå bundskade som angivet nærmere i stk. 8. For lastskibe med en længde under 80 m skal de alternative arrangementer frembyde et sikkerhedsniveau, der er tilfredsstillende for Administrationen.

8 Opfyldelse af stk. 3.1, 3.2.1, 6 eller 7 opnås ved at påvise, at s_i, når denne beregnes i overensstemmelse med regel 7-2, ikke er mindre end 1 under alle driftsforhold, når skibet er udsat for bundskade i en udstrækning som angivet nærmere i stk. 8.2 nedenfor et hvilket som helst sted i den berørte del af skibet:

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

. 2 Den beregnede skadesudstrækning 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 hvilket der er mindst	1/3 $L^{2/3}$ eller 14,5 m, alt efter hvilket der er mindst
Tværskibsudstrækning	B/6 eller 10 m, alt efter hvilket der er mindst	B/6 eller 5 m, alt efter hvilket der er mindst
Lodret udstrækning, målt fra køllinjen	B/20, ikke under 0,76 m og ikke over 2 m	B/20, ikke under 0,76 m og ikke over 2 m

. 3 Såfremt en skade af mindre omfang end beskrevet i stk. 8.2 ville medføre en alvorligere kondition, bør 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 Ethvert vandtæt inddelingsskot, hvad enten det er et tværskibs- eller langskibsskot, skal konstrueres og dimensioneres som angivet nærmere i regel 2.17. Under alle omstændigheder skal vandtætte inddelingsskotter mindst kunne modstå trykket af en vandsøjle, der når op til skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe.

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 skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe. Dette skot skal anbringes i en afstand fra den forreste perpendikulær af mindst 5% af skibets længde (L) eller 10 m, hvis dette er mindre, og – med undtagelse af hvad Administrationen måtte tillade – højst 8% eller 5% + 3 m af skibets længde, alt efter hvilken der er størst.

2 Skibet skal være designet således, at s_i beregnet i overensstemmelse med regel 7-2 ikke er mindre end 1 ved den dybeste inddelingsdybgangs lastekondition, vandrette trim eller eventuelle trimlastekonditioner forude, hvis en del af skibet foran kollisionsskottet er vandfyldt uden lodrette begrænsninger.

3 Hvor en hvilken som helst del af skibet under vandlinjen strækker sig foran for den forreste perpendikulær, fx en bulbstævn, skal de i stk. 1 fastsatte afstande måles fra et punkt enten:

. 1 fra midten af denne forlængelse;

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

. 3 i en afstand af 3 m foran for den forreste perpendikulær; alt efter, hvilket punkt der giver det mindste mål.

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

5 Der må ikke anbringes døre, mandehuller, adgangsåbninger, ventilationskanaler eller andre åbninger i kollisionsskottet under skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe.

6.1 For skibe, der er omfattet af bestemmelserne i stk. 1.1.1.1.1 og er bygget før den 1. januar 2024, der må højst føres et rør til lænsning fra forpeaktanken gennem kollisionsskottet under skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe og kun på betingelse af, at røret er forsynet med en skrueventil, der kan betjenes fra et sted over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe, og at ventilen er anbragt inde i forpeaken ved kollisionsskottet, jf. dog stk. 6.2. Administrationen 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. Alternativt kan røret på lastskibe forsynes med en spjældventil, der understøttes af et leje eller muffer, som kan betjenes fra et sted beliggende over fribordsdækket. Alle ventiler skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Ventiler af almindeligt støbejern eller lignende materiale kan ikke godkendes.

6.2 For skibe bygget den 1. januar 2024 eller senere må kollisionsskottet, bortset fra bestemmelserne i stk. 6.3, være gennemboret under skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe af højst ét rør til håndtering af væske i forpeakstanken, forudsat at røret er forsynet med en fjernstyret ventil, der kan betjenes fra en position over skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe. Ventilen skal være normalt lukket. Hvis fjernstyringssystemet svigter under ventilens funktion, skal ventilen lukke automatisk eller kunne lukkes manuelt fra en position over skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe. Ventilen skal være placeret ved kollisionsskottet på enten for- eller agtersiden, forudsat at rummet på agtersiden ikke er et lastrum. Ventilen skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Ventiler af almindeligt støbejern eller lignende materiale kan ikke accepteres.

6.3 fHvis forpeaken er inddelt til opbevaring af to forskellige typer væsker, kan Administrationen tillade, at der gennem kollisionsskottet under skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe føres to rør, der begge er anbragt som krævet i stk. 6.1, forudsat at Administrationen er overbevist om, at der ikke findes noget praktisk alternativ til anbringelse af det andet rør, og at skibets sikkerhed opretholdes under hensyntagen til den yderligere inddeling i forpeaken.

7 Hvor der findes en lang overbygning forude, skal kollisionsskottet forlænges vejrtæt til det dæk, der ligger umiddelbart over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe. Denne forlængelse behøver ikke at være anbragt direkte over det underliggende skot, forudsat at alle dele af forlængelsen, herunder enhver del af den rampe, der er fastgjort til den, er anbragt inden for de i stk. 1 eller 3 foreskrevne begrænsninger med den i stk. 8 tilladte undtagelse, og at den del af dækket, der danner forskydningen, er gjort effektivt vandtæt. Forlængelsen skal arrangeres således, at muligheden udelukkes for, at en eventuel bovdør eller rampe kan skade den i tilfælde af skade på eller løsrivelse af bovdøren eller en del af rampen.

8 Hvor der er anbragt bovdøre, og en skrånende lasterampe udgør en del af kollisionsskottets forlængelse over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe, skal rampen være vejrtæt over hele længden. 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 3 nærmere angivne begrænsning. Ramper, der ikke opfylder ovennævnte krav, skal ikke medtages som en forlængelse af kollisionsskottet.

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

10 Der skal anbringes skotter, der adskiller maskinrummet fra last- og opholdsrum for og agter og er vandtætte op til skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe. Der skal ligeledes anbringes et agterpeakskot, der er vandtæt op til skotdækket eller fribordsdækket. Agterpeakskottet kan imidlertid have en forskydning under skotdækket eller fribordsdækket, forudsat at skibets sikkerhed med hensyn til inddeling ikke derved mindskes.

11 Under alle omstændigheder skal stævnrør være anbragt i vandtætte rum af moderat størrelse. På 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. På lastskibe kan der efter Administrationens

skøn tages andre forholdsregler 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 afskærmninger skal reduceres til det minimum, der er foreneligt med skibets konstruktion og korrekte funktion; der skal være tilfredsstillende midler til at lukke disse åbninger.

2.1 Hvor rør, spygatter, elektriske kabler osv. føres gennem 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 varmefølsomme materialer må ikke anvendes i systemer, der gennemtrænger vandtætte skotter, hvis en forringelse af sådanne systemer i tilfælde af brand vil forringe skotternes vandtæthed.

3 Døre, mandehuller eller adgangsåbninger er ikke tilladt i vandtætte tværskotter, der adskiller et lastrum fra et tilstødende lastrum, undtagen som forskrevet i stk. 8.1 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. 8.1 eller regel 14, være maskinelt drevne skydedøre, der opfylder kravene i stk. 6.

5.2 Betjeningsanordningen, enten maskinelt eller manuelt, for enhver maskinelt betjent vandtæt skydedør skal kunne lukke døren, med skibet krænget til 15o til begge sider. Der skal også tages hensyn til de kræfter, der kan virke på begge sider af døren, som kan forekomme, når der strømmer vand gennem åbningen med en statisk vandhøjde svarende til en vandhøjde på mindst 1 m over dørtærsklen på midten af døren.

5.3 Betjeningsanordninger for vandtætte døre, herunder hydrauliske rør

og elektriske kabler, skal føres så tæt som muligt på det skot, hvori dørene er monteret, for at minimere sandsynligheden for, at de bliver involveret i en eventuel 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.

6.1 Hver maskinelt betjent vandtæt skydedør:

. 1 skal have en lodret eller vandret bevægelse;

. 2 skal, med forbehold for stk. 9, normalt være begrænset til en maksimal fri åbningsbredde på 1,2 m. Administrationen kan kun tillade større døre i det omfang, det anses for nødvendigt for skibets effektive drift, forudsat at andre sikkerhedsforanstaltninger, herunder følgende, tages i betragtning:

. 1 der skal tages særlig hensyn til dørens styrke og dens lukkeanordninger for at forebygge lækager, og

. 2 døren skal være placeret inden for beskadigelseszonen B/5;

. 3 skal være forsynet med det nødvendige udstyr til at åbne og lukke døren ved hjælp af elektrisk kraft, hydraulisk kraft eller enhver anden form for kraft, der kan tillades af administrationen;

. 4 skal være forsynet med en individuel håndbetjent mekanisme. Det skal være muligt at åbne og lukke døren med hånden ved selve døren fra begge sider og desuden at lukke døren fra en tilgængelig position over skotdækket med ved håndkraft eller en anden bevægelse, der giver samme grad af sikkerhed, som 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, Der skal være visuelle indikatorer, der viser, om døren er åben eller lukket, på det tilgængelige sted over skotdækket;

. 5 skal være forsynet med betjeningsanordninger til åbning og lukning af
døren maskinelt på begge sider af døren og også til lukning af døren ved maskinel kraft fra den eller de centrale betjeningskonsoller, der kræves i henhold til stk. 7.1;

. 6 skal være forsynet med en akustisk alarm, der er forskellig fra alle andre alarmer i området, og som lyder, når døren lukkes på afstand ved maskinel kraft, og som skal lyde i mindst 5 s og højst 10 s, før døren begynder at bevæge sig, og som skal fortsætte med at lyde, indtil døren er helt lukket. I tilfælde af fjernbetjening med håndkraft er det tilstrækkeligt, at den akustiske alarm kun lyder, når døren bevæger sig. I passagerområder og områder med høj omgivende støj kan Administrationen desuden kræve, at den akustiske alarm suppleres med et visuelt blinksignal ved døren, og

. 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 under ingen omstændigheder være mindre end 20 s eller mere end 40 s, når skibet er uden trim og krængning.

6.2 Den elektriske energi, der kræves til maskinelt betjente vandtætte skydedøre, skal leveres fra nødstrømstavlen enten direkte eller fra en særlig fordelingstavle, der er placeret over skotdækket. De tilhørende kontrol-, indikations- og alarmkredsløb skal forsynes fra nødstrømstavlen enten direkte eller via en særlig fordelingstavle, der er placeret over skotdækket, og skal kunne forsynes automatisk af den midlertidige nødstrømskilde, der kræves i regel 42.3.1.3, i tilfælde af svigt i den elektriske energiforsyning fra enten hoved- eller nødstrømskilden.

6.3 Maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal have enten:

. 1 et centralt hydraulisk system med to uafhængige energikilder, der hver består af en motor og en pumpe, som kan lukke alle døre samtidigt. Desuden skal der for hele anlægget være hydrauliske akkumulatorer med tilstrækkelig kapacitet til at betjene alle døre mindst tre gange, dvs. lukke-åbne-lukke, mod en ugunstig krængning på 15º. Denne driftscyklus skal kunne udføres, når akkumulatoren er ved pumpens startryk. Den anvendte væske skal vælges under hensyntagen til de temperaturer, som anlægget kan blive udsat for i løbet af dets 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. Hydrauliksystemet skal være forsynet med en alarm ved lavt niveau i de hydrauliske væskereservoirer, der betjener det motordrevne system og en alarm for lavt gastryk eller andre effektive midler til overvågning af tab af akkumuleret energi i hydrauliske akkumulatorer. Disse alarmer skal være akustiske og visuelle og skal være placeret på den/de centrale betjeningskonsol(er), som kræves i henhold til stk. 7.1, eller

. 2 et uafhængigt hydraulisk system for hver dør, hvor hver energikilde består af en motor og en pumpe, der kan åbne og lukke døren. Desuden skal der være en hydraulisk akkumulator med tilstrækkelig kapacitet til at betjene døren mindst tre gange, dvs. lukket-åbnet-lukket, mod en modgående krængning på 15o. Denne driftscyklus skal kunne udføres, når akkumulatoren er ved

pumpens startryk. Den anvendte væske skal vælges under hensyntagen til de temperaturer, som anlægget kan blive udsat for i løbet af dets drift. Der skal være en gruppealarm for lavt gastryk eller andre effektive midler til overvågning af tab af akkumuleret energi i hydrauliske akkumulatorer ved den eller de centrale betjeningskonsoller, der kræves i henhold til stk. 7.1. Der skal også være en indikation for tab af akkumuleret energi ved hvert lokalt betjeningssted, eller

. 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. Strømkilden skal kunne forsynes automatisk af den midlertidige nødstrømskilde som foreskrevet i regel 42.4.2 - i tilfælde af svigt i enten hoved- eller nødstrømskilden - og have tilstrækkelig kapacitet til at betjene døren mindst tre gange, dvs. lukke-åbne-lukke, mod en ugunstig krængning på 15o. For de systemer, der er specificeret i stk. 6.3.1, 6.3.2 og 6.3.3, 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.

6.4 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.

6.5 Så vidt muligt skal elektrisk udstyr og komponenter til vandtætte døre være placeret over skotdækket og uden for farlige områder og rum.

6.6 Indkapslinger af elektriske komponenter, der nødvendigvis må placeres under skotdækket, skal yde passende beskyttelse mod indtrængende vand[44)].

6.7 Elektriske strøm-, kontrol-, indikations- og alarmkredsløb skal være beskyttet mod fejl på en sådan måde, at en fejl i et dørkredsløb ikke medfører fejl i andre dørkredsløb. Kortslutninger eller andre fejl i en dørs alarm- eller indikatorstrømkredse må ikke medføre, at døren ikke længere kan betjenes. Der skal være truffet sådanne foranstaltninger, at vandindtrængning i det elektriske udstyr, der er placeret under skotdækket, ikke kan medføre, at døren åbnes.

6.8 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. 6.3. Tab af en sådan strømforsyning skal udløse en akustisk og visuel alarm ved den/de centrale betjeningskonsol(er), som kræves i henhold til stk. 7.1.

7.1 En central betjeningskonsol for alle maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal være placeret i sikkerhedscentret i overensstemmelse med regel II-2/23. Hvis sikkerhedscentret er placeret i et separat rum ved siden af kommandobroen, skal der også være en central betjeningskonsol på kommandobroen. Den/de centrale betjeningskonsol(er) skal have en "master mode"-kontakt med to kontrolfunktioner: en "lokal kontrolfunktion", som gør det muligt at åbne og lukke alle døre lokalt efter brug uden automatisk lukning, og en "dørlukning", som automatisk lukker alle døre, der er åbne efter højst 60 sekunder, når skibet er uden trim og krængning. I "døre lukket"-tilstand skal det være muligt at åbne dørene lokalt og automatisk lukke dem igen, når den lokale betjeningsmekanisme udløses. Omskifteren for "master mode"-tilstand skal normalt være i "lokal kontrol"-tilstand. Tilstanden "døre lukket" må kun anvendes i nødstilfælde eller til testformål.

For skibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1.1.1.1.1 og er bygget før den 1. januar 2024, skal den centrale betjeningskonsol på kommandobroen være forsynet med et diagram, der viser placeringen af hver dør, med visuelle indikatorer, der viser, om hver dør er åben eller lukket. Et rødt lys angiver, at en dør er helt åben, og et grønt lys angiver, at en dør er helt lukket.

7.2 Når døren er lukket, skal et røde lys angive den mellemliggende position ved at blinke. Indikatorstrømkredsen skal være uafhængig af hver dørs betjeningsstrømkreds.

7.3 For skibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, skal den centrale betjeningskonsol være forsynet med et diagram, der viser placeringen af hver maskinelt betjent vandtæt skydedør med visuelle indikatorer, der viser, om hver dør er åben eller lukket. Et rødt lys angiver, at en dør er helt åben, og et grønt lys angiver, at en dør er helt lukket. Når døren lukkes på afstand, skal den røde lampe angive den mellemliggende position ved at blinke. Indikatorstrømkredsen skal være uafhængig af hver dørs betjeningsstrømkreds. Angivelse skal også gives til den indbyggede stabilitetscomputer, hvis den er installeret i overensstemmelse med regel II-1/8-1.3.1.

7.4 Det må ikke være muligt at fjernåbne en dør fra den centrale betjeningskonsol.

8.1 Hvis Administrationen finder det godtgjort, at sådanne døre er væsentlige, kan der monteres vandtætte døre af tilfredsstillende konstruktion i vandtætte skotter, der adskiller lastrum på mellemdækkene. Sådanne døre kan være hængsels-, rulle- eller skydedøre, men må ikke være fjernbetjente. De s 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.

8.2 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.

9 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. 6.1.2 som erstattet for aftagelige plader, forudsat at sådanne døre er lukkede i søen, undtagen i tilfælde af, at åbning er tvingende nødvendigt efter skibsførerens skøn. Disse døre behøver ikke at opfylde kravene i stk. 6.1.4 med hensyn til fuldstændig lukning med håndkraft i løbet af 90 sekunder.

10.1 Hvis trunke eller tunneller, der fungerer som adgang fra besætningens opholdsrum til maskinrum, af hensyn til rørføring eller af andre årsager 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. Sådanne trunke eller tunneller må ikke føres gennem det første inddelingsskot agten for kollisionsskottet.

10.2 Hvor det påtænkes at føre tunneller igennem vandtætte skotter, skal disse gøres til genstand for en nøje undersøgelse fra Administrationens side.

10.3 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. 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 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 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.

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 hvert enkelt afløbsrør, der er ført gennem skibssiden fra rum under skotdækket på passagerskibe eller under fribordsdækket på lastskibe, være forsynet med en automatisk virkende kontraventil udstyret med en lukkemekanisme, der kan betjenes fra et sted over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe, eller med to automatisk virkende kontraventiler uden yderligere lukkemekanisme, forudsat at indenbordsventilen er anbragt over den dybeste inddelingsdybgang og altid er tilgængelig for undersøgelse under skibets normale drift. Hvor der er anbragt en ventil med yderligere lukkemekanisme, skal betjeningsstedet over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe altid være let tilgængeligt, og der skal forefindes 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 inddelingsdybgang, skal udstyres med et vandtæt forseglingsarrangement, der tilfredsstiller Administrationens krav. Indenbordspakdåsen skal være anbragt i et vandtæt rum af en sådan størrelse, at skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe ikke kommer under vand selv ved fyldning af dette rum. Administrationen kan kræve, at hoved- eller nødstrømsanlæg og lys, intern kommunikation, signaler eller andet nødudstyr 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 For skibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1.1.1.1.1, og som er bygget før den 1. januar 2024, skal gangbro-, last- og brændstofporte, der er monteret under passagerskibes skotdæk og lastskibes friborddæk, være vandtætte og må under ingen omstændigheder være monteret således, at deres laveste punkt ligger under den dybeste inddelingsdybgang.

10 For skibe bygget den 1. januar 2024 eller senere skal lastporte og andre lignende åbninger (f.eks. gangbroer og tankporte) i skibssiden under passagerskibes skoddæk og lastskibes friborddæk være forsynet med døre, der er konstrueret således, at de sikrer samme vandtæthed og strukturelle integritet som den omgivende skrogbeklædning. Medmindre Administrationen tillader andet, skal disse åbninger åbne udad. Antallet af sådanne åbninger skal være det minimum, der er foreneligt med skibets konstruktion og korrekte funktion. Disse åbninger må under ingen omstændigheder være monteret således, at deres laveste punkt ligger under den dybeste inddelingsdybgang.

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 lukninger.

1.1 Udformning, materialer og konstruktion af alle vandtætte lukninger som f.eks. døre, luger, koøjer, gangbroer og lasteporte, ventiler og rør, der er omhandlet i disse regler, skal være til Administrationens tilfredshed.

1.2 Sådanne ventiler, døre, luger og mekanismer skal mærkes på en passende måde, således at det sikres, at de udnyttes på bedste vis for at give den bedst mulige sikkerhed.

1.3 Rammerne i lodrette vandtætte døre må ikke have riller i underkanten, hvor der kan samle sig snavs, således at døren ikke kan lukkes effektivt.

2 Vandtætte døre og luger skal prøves ved et vandtryk svarende til den maksimale vandsøjle, de kan udsættes for i en endelig eller mellemliggende fase af fyldningen. På lastskibe, der ikke er omfattet af lækstabilitetskravene, skal vandtætte døre og luger prøves ved et vandtryk svarende til en vandsøjle målt fra den laveste kant af åbningen til 1 meter over fribordsdækket. Hvis prøvningen af enkelte døre og luger udelades på grund af risikoen for skader på isolering eller udstyr, kan prøvningen af disse døre og luger erstattes af en prototypetrykprøve af hver enkelt type og størrelse af dør eller luge ved et prøvetryk svarende til mindst det, der kræves for den tiltænkte placering. Prototypeprøvningen skal udføres, før døren eller lugen installeres. Metoden og proceduren for installation om bord skal svare til prototypeprøven. Efter installationen om bord skal hver enkelt dør eller luge kontrolleres for korrekt placering mellem skottet, rammen og døren eller mellem dækket, karmen og lugen.

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 På passagerskibe, hvor en ventilationskanal, som passerer igennem en struktur, gennembryder et vandtæt område på 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 maksimale krængningsvinkel under fyldning i overensstemmelse med regel 7-2.

3 På ro-ro-passagerskibe, hvor gennembrydningen af skotdækket helt eller delvist findes på ro-ro-hoveddækket, skal kanalen kunne modstå et dynamisk stød/tryk forårsaget af bevægelser (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 For passagerskibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1.1.1.1.1, og som er bygget før den 1. januar 2024, kan Administrationen kræve, at der træffes alle rimelige og praktisk gennemførlige foranstaltninger for at begrænse indtrængning og spredning af vand over skotdækket. Sådanne foranstaltninger kan omfatte delskotter eller pladespanter. Når der er monteret delvist vandtætte skotter og pladespanter på skotdækket over eller i umiddelbar nærhed af vandtætte skotter, skal de være vandtæt forbundne med yderklædningen og skotdækket for at begrænse vandstrømning langs dækket, når det beskadigede skib har slagside. Hvis det delvist vandtætte skot ikke flugter med det underliggende skot, skal det mellemliggende skotdæk gøres effektivt vandtæt. Når åbninger, rør, spygattere, elektriske kabler osv.

føres gennem delvist vandtætte skotter eller dæk inden for den nedsænkede del af skotdækket, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at konstruktionen over skotdækket er vandtæt[45)].

2 For skibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, skal de interne vandtætte inddelingsanordninger til begrænsning af vandindtrængning og -spredning over skotdækket være i overensstemmelse med de konstruktionsanordninger, der er nødvendige for at opfylde stabilitetskravene i afsnit B-1 og B-2, hvis det er relevant. Hvis rør, spygatterne, elektriske kabler osv. føres gennem interne vandtætte afgrænsninger, der er nedsænket i et mellemliggende eller afsluttende stadium af oversvømmelsen i skadestilfælde, der bidrager til det opnåede underinddelingsindeks *A*, skal der træffes foranstaltninger til at sikre deres vandtæthed.

3 For skibe bygget den 1. januar 2024 eller senere skal døre i interne vandtætte inddelingsanordninger over skotdækket og også over det værste mellem- eller slutstadium af vandlinierne ved fyldning være i stand til at forhindre vandgennemgang, når de er nedsænket i det krævede område af positiv stabilitet for alle de skadestilfælde, der bidrager til det opnåede inddelingsindeks A. Disse døre kan forblive åbne, forudsat at de kan lukkes på afstand fra kommandobroen. De skal altid være klar til at blive lukket med det samme.

4 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.

5 Luftrør, som udmunder inden for en overbygning, og som ikke er udstyret med vandtætte lukkemekanismer, skal anses for at være ubeskyttede åbninger under anvendelsen af regel 7-2.6.1.1.

6 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.[46)]

7 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 Alle adgangsveje fra ro-ro-dækket, der fører til rum under skotdækket, skal have et laveste punkt, som er mindst 2,5 m over skotdækket, medmindre adgangen er omfattet af bestemmelserne i stk. 1.2 eller 1.3.

1.2 Hvor der er monteret ramper til køretøjer for at give adgang til rum under skotdækket, skal deres åbninger kunne lukkes vejrmæssigt tæt for at forhindre indtrængen af vand under dækskibet og være forsynet med alarmer og åbne/lukkeindikatorer på kommandobroen. Lukningsanordningen skal være vandtæt, hvis dækket er beregnet som en vandtæt vandret afgrænsning i henhold til regel 7-2.6.

1.3 Med forbehold af regel 23.3 og 23.6 kan Administrationen tillade indretning af særlige adgangsveje til rum under skotdækket, forudsat at de er nødvendige for skibets væsentlige drift, f.eks. flytning af maskineri og stores, og forudsat at sådanne adgangsveje er vandtætte, forsynet med alarmer og åbne/lukkeindikatorer 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,*[47)] *skal, uanset deres længde, opfylde de relevante bestemmelser i Den Internationale Kode for intakt stabilitet 2008 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 Oplysninger om skadesbegrænsning[48)]

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 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.

3 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.

4 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.

5 For passagerskibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, og som regel 8-1.3 finder anvendelse på, skal oplysningerne om skadeskontrol indeholde en henvisning til aktivering af skadesstabilitetsstøtte fra den indbyggede stabilitetscomputer, hvis den er installeret, og til landbaseret støtte, hvis den er til rådighed.

Regel 19-1 – Øvelser i haverikontrol for passagerskibe

1 Denne regel gælder for passagerskibe, der er bygget før, på eller efter den 1. januar 2020.

2 Der skal gennemføres en havarikontroløvelse mindst hver tredje måned. Det er ikke nødvendigt, at hele besætningen deltager i hver eneste øvelse, men blot de besætningsmedlemmer, der har et ansvar i forbindelse med havarikontrol.

3 Hvert scenario i havarikontroløvelserne skal varieres, således at der simuleres nødforhold i forskellige skadeskonditioner, og skal så vidt praktisk muligt udføres, som om der var en faktisk nødsituation.

4 Hver enkelt havarikontroløvelse skal omfatte:

. 1 afrapportering til stationer og forberedelse til de opgaver, der er beskrevet i den i regel III/8 krævede mønstringsliste for besætningsmedlemmer med havarikontrolansvar;

. 2 brug af havarikontroloplysninger og af lækstabilitetscomputeren, hvis en sådan er installeret om bord, til at foretage stabilitetsvurderinger af de simulerede skadeskonditioner;

. 3 etablering af en kommunikationsforbindelse mellem skibet og den landbaserede støttefunktion, hvis en sådan forefindes;

. 4 betjening af vandtætte døre og andre vandtætte lukninger;

. 5 demonstration af kompetence i anvendelse af vandpåvisningssystemet, hvis et sådant forefindes, i overensstemmelse med opgavefordelingen på mønstringslisten;

. 6 demonstration af kompetence i brug af krydsfyldnings- og udligningssystemer, hvis sådanne forefindes, i overensstemmelse med opgavefordelingen på mønstringslisten;

. 7 betjening af lænsepumper og kontrol af lænsealarmer og automatiske systemer til igangsætning af lænsepumpen; og

. 8 instruktion i havariundersøgelser og brug af skibets havarikontrolsystemer.

5 Mindst en havarikontroløvelse hvert år skal omfatte aktivering af det landbaserede støttesystem, hvis et sådant er installeret i overensstemmelse med regel II-1/8-1.3, med henblik på at foretage stabilitetsvurderinger for de simulerede skadeskonditioner.

6 Alle besætningsmedlemmer med tildelte havarikontrolansvarsområder skal være bekendte med deres pligter og med havarikontroloplysningerne, før rejsen påbegyndes.

7 Der skal føres en oversigt over alle havarikontroløvelser på samme måde som foreskrevet for de øvrige øvelser i regel III/19.5.

Regel 20 Lastning af skibe

1 Når lastningen af skibet er tilendebragt, men før dets afgang, skal skibets fører fastlægge skibets trim og stabilitet samt sikre sig og notere, at skibet er opretstående og opfylder stabilitetskriterierne i relevante regler. Bestemmelsen af skibets stabilitet skal altid foretages ved beregning eller ved sikring af, at skibet er lastet i overensstemmelse med en af forudberegnede lastekonditioner inden for de godkendte stabilitetsoplysninger. Administrationen kan acceptere brugen af en 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 foretages funktionsprøvning af vandtætte døre, koøjer, ventiler og lukkemekanismer for spygatterne. På skibe, hvis rejse varer mere end en uge, skal der afholdes et komplet sæt driftsprøver før rejsen påbegyndes og derefter andre prøver 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 af alle operationelle tests og inspektioner, som er påkrævet i overensstemmelse med denne regel, skal indføres 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. Vandtætte døre med en bredde på over 1,2 m i maskinrum, som er tilladt efter bestemmelserne i regel 13.9, 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 på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe, som har en maksimal åbning på mere end 1,2 m, skal holdes lukket under sejlads, bortset fra absolut påkrævede kortere perioder, som er 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. Administrationen skal kun tillade åbningen af en sådan vandtæt dør i søen under rejsen efter nøje overvejelse af påvirkningen

af skibets drift og overlevelsesevne under hensyntagen til vejledning udstedt af Organisationen.[49)] En vandtæt dør, som må stå åben under rejsen, skal være tydeligt angivet i skibets stabilitetsoplysninger og skal til enhver tid kunne lukkes straks.

4 Aftagelige plader på skotter skal altid være på plads, før rejsen påbegyndes, og må ikke fjernes under sejlads, 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 vandtætte skydedøre, der er tilladte i maskinrum i overensstemmelse med regel 13.9, skal være lukkede, før rejsen påbegyndes, og skal forblive lukkede under sejlads, medmindre andet efter skibsførerens vurdering er tvingende nødvendigt.

5 Vandtætte døre, der er monteret i vandtætte skotter, som adskiller lastrum mellem to dæk i overensstemmelse med regel 13.8.1, skal lukkes, inden rejsen påbegyndes, og skal holdes lukkede under sejladsen. Det tidspunkt, hvor sådanne døre åbnes eller lukkes, skal registreres i en logbog, som kan kræves af Administrationen.

6 For skibe, der er omfattet af bestemmelserne i regel 1.1.1.1.1, og som er bygget før den 1. januar 2024, skal gangbro-, last- og brændstofporte, der er monteret under skotdækket på passagerskibe og friborddækket på lastskibe, være effektivt lukket og sikret vandtæt, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukket under sejladsen.

7 For skibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, skal gangbroer, last- og brændstofporte, der er anbragt under passagerskibs skotdæk og lastskibs friborddæk, samt alle vandtætte luger være effektivt lukkede og sikret vandtætte, inden rejsen påbegyndes, og skal holdes lukkede under sejladsen. Skibsføreren kan dog tillade, at en vandtæt luge åbnes under sejlads i et begrænset tidsrum, der er tilstrækkeligt til at muliggøre passage eller adgang. Den skal derefter lukkes.

8 Følgende porte, der er beliggende over skotdækket på passagerskibe og fribordsdækket på lastskibe, skal være lukkede og sikrede, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukkede og sikrede, indtil skibet ankommer til næste anløbsplads:

. 1 lastporte i yderklædningen eller lukkede overbygningers begrænsninger;
. 2 bovporte anbragt på steder som angivet i stk. 8.1;
. 3 lastporte i kollisionsskottet; og
. 4 ramper, som udgør en alternativ lukning i forhold til de porte, der er defineret i stk. 8.1 til og med stk. 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 stk. 8.1 og 8.4 kan Administrationen tillade, at bestemte porte åbnes, hvis skibsføreren skønner, at det er nødvendigt for skibets drift eller for ind- og udskibning af passagerer, 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.

12 Før rejsens påbegyndelse skal skibsføreren sikre, at det indføres i den af Administrationen foreskrevne skibsdagbog, hvornår de i stk. 13 omhandlede porte blev lukket, og hvornår bestemte porte blev åbnet i overensstemmelse med stk. 14.

13 Hængslede døre, aftagelige plader, koøjer, landgangsporte, lastporte, bunkringsporte og andre åbninger, der ifølge disse regler skal holdes lukkede under sejlads, skal lukkes, før rejsen påbegyndes. Tidspunktet for åbning og lukning af sådanne porte (hvis det tillades ifølge disse regler) skal indføres i den af Administrationen foreskrevne skibsdagbog.

14 Såfremt der på et mellemdæk findes koøjer, som nævnt i regel 15.3.2, hvis underkant ligger under en linje trukket parallelt med skotdækket i borde på passagerskibe og fribordsdækket i borde på lastskibe, og hvis laveste punkt ligger 1,4 m plus 2,5 % af skibets bredde over vandlinjen, når skibets rejse påbegyndes, skal alle koøjer på dette mellemdæk lukkes vandtæt og låses, før rejsen påbegyndes, og de må ikke åbnes, før skibet ankommer til næste havn. Under anvendelsen af dette stk. kan det tillades, at der tages hensyn til ferskvand, når det er passende.

. 1 Tidspunktet for åbning af sådanne koøjer i havn samt for lukning og aflåsning af disse, før rejsen påbegyndes, skal indføres i den af Administrationen foreskrevne skibsdagbog.

. 2 For ethvert skib, der har et eller flere koøjer anbragt således, at kravene i stk. 13 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 på passagerskibe og fribordsdækket i borde på lastskibe og det laveste punkt 1,4 m plus 2,5% af skibets bredde over den vandlinje, der svarer til den begrænsede middeldybgang, og ved hvilket det derfor vil være tilladt at påbegynde rejsen, uden at de lukkes og åbnes, og at åbne dem under sejladsen 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 sejlads, skal være lukkede og sikrede, før rejsen påbegyndes.

16 Hvis der føres last i sådanne rum som nævnt i regel 15.5.2, skal koøjerne med tilhørende stormklapper lukkes vandtæt og aflåses, før lasten indtages, og tidspunktet for sådanne koøjers og stormklappers lukning og aflåsning skal indføres i den af Administrationen foreskrevne skibsdagbog.

Regel 22-1 Vandstandsalarmer for passagerskibe, der kan befordre 36 personer eller derover

1 På grundlag af den vejledning der er vedtaget af Organisationen[50)] skal der forefindes en vandstandsalarm for rum under skotdækket.

Regel 23 Særlige krav til ro-ro passagerskibe

1 Speciallastrum og ro-ro-lastrum skal løbende 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 Dokumenterede driftsprocedurer for lukning og sikring af alle porte i klædningen, lasteporte og andre lukkemidler, som, hvis de efterlades åbne eller utilstrækkeligt sikrede, efter Administrationens skøn kunne 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 rejsen påbegyndes, og skal forblive lukkede, indtil skibet er ved sin næste anløbsplads.

4 Skibets fører skal sikre, at et effektivt overvågnings- og rapporteringssystem vedrørende lukning og åbning af de porte, der refereres til i stk. 3, bliver indført.

5 Som krævet i regel 22.13 skal skibets fører, før skibet påbegynder sin rejse, sikre sig, at tidspunktet for den sidste lukning af de i stk. 3 nævnte porte er indført i skibets skibsdagbog.

6 Uanset bestemmelserne i stk. 3 kan Administrationen give tilladelse til, at bestemte adgange 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 rejsen påbegyndes, 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 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 sikre sig, at ingen passagerer får adgang til et lukket ro-ro-dæk under sejladsen uden et udtrykkeligt samtykke fra skibets fører eller den dertil udpegede officer.

Regel 24 Yderligere krav til forhindring og kontrol af vandindtrængning m.v. i lastskibe

1 Åbninger i yderklædningen under det dæk, som begrænser den lodrette udstrækning af en skade, skal holdes permanent lukkede under sejlads.

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 eller ramper, der er monteret internt for at inddele store lastrum, skal lukkes, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukkede under sejladsen. Tidspunktet for disse døres åbning og lukning skal indføres i den af Administrationen foreskrevne skibsdagbog.

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.[51)]

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.

Regel 25-1 - Vandstandsdetektorer på andre lastskibe med flere lastrum bortset fra bulkskibe og tankskibe

1 Lastskibe med flere lastrum, bortset fra bulkskibe og tankskibe, der er bygget den 1. januar 2024 eller senere, skal være udstyret med vandstandsdetektorer[52)] i hvert lastrum, der er beregnet til tørlast. Vandstandsdetektorer er ikke påkrævet for lastrum, der er placeret helt over friborddækket.

2 De vandstandsdetektorer, der kræves i henhold til stk. 1, skal

. 1 give akustisk og visuel alarm på kommandobroen, en når vandstanden over lastrummets bund når en højde på mindst 0,3 m og en anden i en højde på mindst 15 % af lastrummets dybde, men ikke over 2 m, og

. 2 monteres i den agterste ende af lastrummene. For lastrum, der lejlighedsvis anvendes til vandballast, kan der installeres en alarmoverstyringsanordning. De visuelle alarmer skal klart skelne mellem de to forskellige vandniveauer, der registreres i hvert rum.

3 Som et alternativ til vandstandsdetektoren i en højde på mindst 0,3 m i henhold til stk. 2.1 anses en lændeniveausensor[53)], der betjener de lænsepumpeanordninger, der kræves i regel 35-1, og som er installeret i lastrummets lænsebrønde eller et andet egnet sted, for acceptabel, forudsat at:

. 1 montering af en lænsevandsniveausensorer i en højde på mindst 0,3 m i lastrummets bageste ende, og

. 2 lænsevandsniveausensoren giver en akustisk og visuel alarm på kommandobroen, som klart adskiller sig fra den alarm, der gives af den anden vandstandsdetektor, der er monteret i lastrummet.

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.[54)]

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,[55)]

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.[56)]

12 *Ud over 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

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.

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.

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[57)]

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, hvor det ikke er praktisk muligt at påvise overholdelse af dette krav under prøveture med skibet, når skibet er på dets største dybgående og går fremover med en fart, der svarer til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning, kan skibe – uanset konstruktionsdato – påvise overholdelse af dette krav gennem en af følgende metoder:

1) på en prøvetur er skibet på ret køl og har roret fuldstændigt under vand, mens det går fremover med en fart svarende til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning; eller

2) hvor det ikke er muligt at få roret fuldstændigt under vand på en prøvetur, skal der beregnes en passende fart fremover ved anvendelse af det areal af rorbladet, der er under vand, under den for prøveturen foreslåede lastekondition. Den beregnede fart fremover skal resultere i en påvirkning af hovedstyremaskineriet med en kraft og et drejningsmoment, der er mindst lige så stor, som det ville have været tilfældet, hvis det havde været testet med skibet på dets største dybgående og med en fart fremover svarende til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning; eller

3) rorets kraft og drejningsmoment under prøveturens lastekondition er blevet forudset pålideligt og ekstrapoleret til den fulde lastekondition. Skibets fart skal svare til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og skruens maksimum beregnede stigning.

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; hvor det ikke er praktisk muligt at påvise overholdelse af dette krav under prøveture med skibet, når skibet er på dets største dybgående og går fremover med halvdelen af den fart, der svarer til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning eller 7 knob, alt efter hvad der måtte være størst, kan skibe – uanset konstruktionsdato, herunder skibe bygget før den 1. januar 2009 – påvise overholdelse af dette krav gennem en af følgende metoder:

1) på en prøvetur er skibet på ret køl og har roret fuldstændigt under vand, mens det går fremover med halvdelen af den fart, der svarer til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning eller 7 knob, alt efter hvad der måtte være størst; eller

2) hvor det ikke er muligt at få roret fuldstændigt under vand på en prøvetur, skal der beregnes en passende fart fremover ved anvendelse af det areal af rorbladet, der er under vand, under den for prøveturen foreslåede lastekondition. Den beregnede fart fremover skal resultere i en påvirkning af hovedstyremaskineriet med en kraft og et drejningsmoment, der er mindst lige så stor, som det ville have været tilfældet, hvis det havde været testet med skibet på dets største dybgående og med halvdelen af den fart fremover, der svarer til hovedmaskineriets maksimum omdrejningshastighed og maksimum beregnede stigning eller 7 knob, alt efter hvad der måtte være størst; eller

3) rorets kraft og drejningsmoment under prøveturens lastekondition er blevet forudset pålideligt og ekstrapoleret til den fulde lastekondition.

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.[58)]

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 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. For skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, for så vidt angår de særlige farer, der er forbundet med stabilitetstab, når de er udstyret med fast installerede højtryks-sprinklerbrandslukningsarrangementer (der henvises til regel II-2/20.6.1.4).

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.

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 kubikmeter) 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 kubikmeter), der er indrettet til anvendelse for passagerer og mandskab, bortset fra bagage-, stores- og proviantrum.

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 L af 91,5 m og derover eller med et lænsepumpetal beregnet i overensstemmelse med stk. 3.2 på 30 eller derover skal systemet være således, at mindst en maskindrevet pumpe er klar til brug under enhver fyldning, som skibet skal kunne modstå, og for så vidt angår skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1, under enhver fyldning der er en følge af mindre skader som angivet nærmere i regel 8, som følger:

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 lænse- pumper, 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 sugeledningens 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. For skibe omfattet af bestemmelserne i regel II-1/1.1.1.1 skal den dybeste inddelingslastelinje måles som den dybeste inddelingsdybgang.

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 Udgået

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.[59)]

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, kon-

trollen 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 der kræves i henhold til forskrifterne i IV/11.1.1.1 og IV/11.1.2.

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 13[60)] 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 13.6.3.3.3[61)], 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 13.6.2[62)] 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 overgangsfor-

syning 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 reglerne 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 , der kræves i henhold til forskrifterne IV/11.1.1.1 og IV/11.1.2.

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.

2.5.1 I det i regel 29.14 foreskrevne tidsrum: styreanlægget hvor dette skal forsynes således ifølge den nævnte regel.

2.5.2 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 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 egenskaber 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.[63)]

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[64)]. 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, 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 visuelt angiver, 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, elektriske installationer og systemer til lagring og fordeling af brændstoffer med lavt flammepunkt.

2 Generelt

2.1 Design og arrangementer af maskineri, elektriske installationer og systemer til lagring og fordeling af brændstoffer med lavt flammepunkt kan afvige fra de i afsnit C, D, E eller G 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, E eller G 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[65)] udarbejdede retningslinjer og skal mindst indeholde følgende elementer:

3.1 fastlæggelse af, hvilken type skib, maskineri, elektriske installationer, systemer til lagring og fordeling af brændstoffer med lavt flammepunkt og rum der er tale om;

3.2 bestemmelse af, hvilket eller hvilke præskriptive krav maskineriet, de elektriske installationer og systemerne til lagring og fordeling af brændstoffer med lavt flammepunkt 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, systemet til lagring og fordeling af brændstoffer med lavt flammepunkt eller rum der berøres af 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, E og G; 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 udarbejdede retningslinjer.[66)]

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.

Afsnit G Skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt

Regel 56 Anvendelse

1 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 4 og 5, gælder dette afsnit for skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt:

1.1 hvor byggekontrakten er indgået den 1. januar 2017 eller senere;

1.2 såfremt en byggekontrakt ikke forefindes, hvor kølen er lagt, eller hvor konstruktionen er på et tilsvarende byggestadie den 1. juli 2017 eller senere; eller

1.3 hvor levering finder sted den 1. januar 2021 eller senere.

Sådanne skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt, skal – ud over eventuelle andre gældende krav i nærværende regler – opfylde kravene i dette afsnit.

2 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 4 og 5 skal skibe – også skibe bygget før den 1. januar 2009 – som ombygges til at bruge brændstoffer med lavt flammepunkt den 1. januar 2017 eller senere, anses for at være skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt fra den dato, hvor en sådan ombygning påbegyndtes.

3 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 4 og 5 skal skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt uanset konstruktionsdatoen – også skibe bygget før den 1. januar 2009 – som den 1. januar 2017 eller senere går over til at bruge brændstoffer med lavt flammepunkt andre end dem, som de oprindeligt blev godkendt til at bruge før den 1. januar 2017, anses for at være skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt fra den dato, hvor en sådan anvendelse påbegyndtes.

4 Dette afsnit gælder ikke for gastankskibe, som defineret i regel VII/11.2:

4.1 der bruger deres last som brændstof og opfylder kravene i IGC-koden, som defineret i regel VII/11.1; eller

4.2 der bruger andre gasagtige brændstoffer med lavt flammepunkt, forudsat at designet og arrangementerne af systemerne til lagring og fordeling af sådanne gasagtige brændstoffer opfylder kravene i IGC-koden vedrørende gas som last.

5 Dette afsnit gælder ikke for skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende stat og for nærværende kun bruges i dennes tjeneste til ikke-kommercielle formål. Imidlertid opfordres skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende stat og for nærværende kun bruges i dennes tjeneste til ikke-kommercielle

formål, til at handle på en måde, der – så vidt det er rimeligt og muligt – er i overensstemmelse med dette afsnit.

Regel 57 Krav til skibe, der anvender brændstoffer med lavt flammepunkt

Med undtagelse af bestemmelserne i regel 56.4 og 56.5 skal skibe, der bruger brændstoffer med lavt flammepunkt, opfylde bestemmelserne i IGF-koden.

1) Kap. II-1. Der henvises til Unified interpretation on the application of regulations governed by the building contract date, the keel laying date and the delivery date for the requirements of the SOLAS and MARPOL Conventions (MSC-MEPC. 5/Circ. 8).
2) Kap. II-1. Der henvises til Unified interpretations of "unforeseen delay in delivery of ships" MSC1/Circ. 1247).
3) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines for maintenence and repair of protective coatings (SC 1.1/Circ. 1330)"
4) Kap. II-1. Der henvises til: Resolution MSC. 62(67), Guidelines for safe access to tanker bows.
5) Kap. II-1. Der henvises til Resolution MSC. 35(63), Guidelines on emergency towing arrangements for tankers, med ændringer.
6) Kap. II-1. Der henvises til Resolution MSC. 35(63), Guidelines on emergency towing arrangements for tankers, med ændringer.
7) Kap. II-1. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1691, »Interim guidelines for emergency towing arrangements on ships other than tankers«.
8) Kap. II-1. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1255/Rev. 1, Guidelines for owners/operators on preparing emergency towing procedures.
9) Anvendelse af asbest er yderligere fastlagt i Europa-Parlamentets og Rådets forordning(EF) Nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
10) Kap. II-1. *Opmærksomheden henledes på Kommissionens direktiv 1999/77/EF af 26.juli 1999 om begrænsning af marmarmarkedsføring 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.*
11) Som ændret ved MSC. 158(78)
12) Kap. II-1. Der henvises til Resolution MSC. 581(110), Revised, »Revised Recommendations for Entering Enclosed Spaces Aboard ships«.
13) Kap. II-1. Der henvises til MSC/Circ. 1135 "As-built construction drawings to be maintained on board the ship and ashore".
14) Kap. II-1. Den henvises til MSC. 1/Circ. 1175 »Guidance on shipboard towing and mooring equipment« for skibe konstrueret på eller efter 1. januar 2007, men før 1. januar 2024. MSC. 1/Circ. 1175/Rev. 1 »Revised guidance on shipboard towing and mooring equipment« for skibe konstrueret på eller efter 1. januar 2024, men før 1. januar 2028. MSC. 1/Circ. 1175/Rev. 2 »Revised guidance on shipboard towing and mooring equipment« for skibe konstrueret på eller efter 1. Januar 2028.
15) Refer to the *Guidelines on the design of mooring arrangements and the selection of appropriate mooring equipment and fittings for safe mooring* (MSC. 1/Circ. 1619).
16) Refer to towing and mooring arrangement plan in the *Guidelines on the design of mooring arrangements and the selection of appropriate mooring equipment and fittings for safe mooring (*MSC. 1/Circ. 1619).
17) Refer to the *Guidelines for inspection and maintenance of mooring equipment including lines* (MSC. 1/Circ. 1620.
18) Kap. II-1. 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).
19) Kap. II-1. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1331/Rev. 1 »Revised guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of accommodation ladders and gangways«.
20) Kap. II-1. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1331/Rev. 1 »Revised guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of accommodation ladders and gangways«.
21) Kap. II-1. Der henvises til »Guidelines for the information to be included in a Ship Construction File« (MSC. 1/Circ. 1343).
22) Kap. II-1. Der henvises til punkt 1.11.1 eller 1.11.4 i supplementet til det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening (form B):
23) Kap. II-1. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1421, "Guidelines on exemptions for crude oil tankers solely engaged in the carriage of cargoes and cargo handling operations not causing corrosion".
24) Kap. II-1. Der henvises til "Code on Noise levels on board ships", vedtaget af Organisationen ved resolution A. 468(XII).
25) Skibe certificeret som mobile offshore boreenheder (MODU'er) er skibe, der er omfattet af MODU-koden og som medfører et MODU-kodecertifikat om bord, udstedt af Administrationen eller en anerkendt organisation. Medførsel af dette certifikat omfatter også autoriserede elektroniske versioner, som er tilgængelige om bord.
26) Henvisning til "Guidelines for anchor handling winches (MSC. 1/Circ. 1662)
27) Henvisning til "Guidelines for lifting appliances (MSC. 1/Circ. 1663)
28) Henvisning til "Guidelines for anchor handling winches (MSC. 1/Circ. 1662)
29) Henvisning til "Guidelines for lifting appliances (MSC. 1/Circ. 1663)
30) Henvisning til "Guidelines for anchor handling winches (MSC. 1/Circ. 1662)
31) Henvisning til "Guidelines for lifting appliances (MSC. 1/Circ. 1663)
32) Kap. II-1. Teksten gengiver indholdet af resolution MSC. 158(78), Adoption of technical provisions for means of access for inspections.
33) Kap. II-1. 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.
34) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines for verification of damage stability requirements for tankers" (MSC. 1/Circ. 1461).
35) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines for verification of damage stability requirements for tankers" (MSC. 1/Circ. 1461).
36) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines for verification of damage stability requirements for tankers" (MSC. 1/Circ. 1461).
37) Kap. II-1. 1 For så vidt angår offshore-forsyningsfartøjer med en længde ikke over 100 m (L), gælder "Guidelines for the design and construction of offshore supply vessels, 2006" (resolution MSC. 235(82), som ændret ved resolution MSC. 335(90); eller . 2 For så vidt angår skibe til særlige formål, "Code of safety for special purpose ships, 2008" (resolution MSC. 266(84).
38) Kap. II-1. Der henvises til "Code on intact stability for all types of ships covered by IMO instruments" (resolution A. 749(18), som ændret) og "International Code on Intact Stability 2008" (resolution MSC 267(85)).
39) Kap. II-1. Der henvises ligeledes til "Guidelines for the preparation of intact stability information" (MSC/Circ. 456) og "Revised guidance to the master for avoiding dangerous situations in adverse weather and sea conditions" (MSC. 1/Circ. 1228).
40) Kap. II-1. 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.
41) Kap. II-1. Jf. Rekommendation om en standardmetode til påvisning af, at kravene til krydsfyldningsarrangementer i passagerskibe er opfyldt. Rekommandationen er vedtaget af Organisationen ved resolution MSC. 362(92), med eventuelle ændringer.
42) Kap. II-1. Der henvises til "Interim Explanatory Notes for the assessment of passenger ship systems' capabilities after a fire or flooding casualty" (MSC. 1/Circl. 1369).
43) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines on operational information for masters of passenger ships for safe return to port by own power or under tow" (MSC. 1/Circ. 1400) for skibe konstrueret på eller efter 1. januar 2014 men før 13. maj 2016 eller "Revised guidelines on operational information for masters of passenger ships for safe return to port" (MSC. 1/Circ. 1532/Rev. 1) for skibe konstruret på eller efter 13. maj 2016 eller "Guidelines on operational information for masters in case of flooding for passenger ships constructed before 1. januar 2014" (MSC. 1/Circ. 1589).
44) Refer to the following publication IEC 60529:2003:
. 1 electrical motors, associated circuits and control components; protected to IPX 7 standard;

. 2 door position indicators and associated circuit components; protected to IPX 8 standard; and

. 3 door movement warning signals; protected to IPX 6 standard.

Other arrangements for the enclosures of electrical components may be fitted provided the Administration is satisfied that an equivalent protection is achieved. The water pressure IPX 8 shall be based on the pressure that may occur at the location of the component during flooding for a period of 36 h.

45) Refer to the *Guidance notes on the integrity of flooding boundaries above the bulkhead deck of passenger ships for proper application of regulations II-1/8 and 20, paragraph 1, of SOLAS 1974, as amended* (MSC/Circ. 541, as may be amended).

46) Kap. II-1. 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).

47) Kap. II-1. *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.*

48) Refer to the *"Guidelines for damage control plans and information to the maste"r* (MSC. 1/Circ. 1245), as amended by MSC. 1/Circ. 1570 and to the *"Guidelines for verification of damage stability requirements for tanker"s* (MSC. 1/Circ. 1461).

49) Kap. II-1. Der henvises til "*Revised guidance for watertight doors on passenger ships which may be opened during navigation" (MSC. 1/Circ. 1564).*

50) Kap. II-1. Der henvises til "Guidelines for flooding detection systems on passenger ships" (MSC. 1/Circ. 1291).

51) Kap. II-1. 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).

52) Refer to the *"Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers"* (resolution MSC. 188(79)), as may be amended.

53) Refer to the *"Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers"* (resolution MSC. 188(79)), as may be amended.

54) Kap. II-1. 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.*

55) Kap. II-1. 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.

56) Kap. II-1. Der henvises til: regel II-2/4.2 vedrørende arrangementer for brændselsolie, smøreolie og andre brændbare olier.

57) Kap. II-1. 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".

58) Kap. II-1. 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.

59) Kap. II-1. Der henvises til: Recommendations published by the International Electrotechnical Commission and, in particular, publication IEC 60092 - Electrical installations in ships.

60) Kap. II-1. Indtil den 1. januar 2009 svarede regel 13 til regel 15.

61) Før 1. januar 2009 var regel 13.7.3.3 nummereret som regel 15.7.3.3

62) Før 1. januar 2009 var regel 13.7.2 nummereret som regel 15.7.2.

63) Kap. II-1. Der henvises til: MSC/Circ. 808, Recommendation on performance standards for public address systems on passenger ships, including cabling.

64) Kap. II-1. Der henvises til: Standards published by the International Electrotechnical Commission, and in particular IEC 60092-502:1999: Electrical installations in ships - Tankers.

65) Kap. II-1. Der henvises til "Revised guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" MSC. 1/Circ. 1212/Rev. 2) og "Guidelines for the approval of alternatives and equivalents as provided for in various IMO instruments" (MSC. 1/Circ. 1455).

66) Der henvises til MSC. 1/Circ. 1212/Rev. 2, “Revised guidelines on the alternative design and arrangement for SOLAS chapter II-1 and III”.

Bilag 4

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**
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 20-1	Krav til bilskibe der som last transporterer motorkørertøjer med komprimeret hydrogen eller naturgas i tankene beregnet til egen fremdrivning
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

Regel 1 Anvendelse

1 Anvendelse[1)]

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,[2)] *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[3)] 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[4)] og undtaget mængder[5)] 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;

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

2.4.7 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget den 1. februar 1992 eller senere, men før den 1. juli 2002, behøver ikke opfylde regel 19.3.3, forudsat at de opfylder regel 54.2.3 som vedtaget ved resolution MSC. 13(57); og

2.4.8 lastskibe med en bruttotonnage på 500 eller derover og passagerskibe bygget den 1. september 1984 eller senere, men før den 1. juli 2002, behøver ikke opfylde regel 19.3.1, 19.3.5, 19.3.6, 19.3.9, forudsat at de opfylder regel 54.2.1, 54.2.5, 54.2.6, 54.2.9 som vedtaget ved resolution MSC. 1(XLV).

2.5 Skibe bygget før den 1. juli 2012 skal ligeledes opfylde regel 10.10.1.2 som vedtaget ved resolution MSC. 338(91) samt regel 4.2.1.6 til 4.2.1.8, som ændret, ved resolution MSC. 520(106).

2.6 Bilskibe bygget før den 1. januar 2016, herunder sådanne bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde stk. 2.2 i regel 20-1, som vedtaget ved resolution MSC. 365(93).

2.7 Tankskibe bygget før den 1. januar 2016, herunder sådanne bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde bestemmelserne i regel 16.3.3, undtagen 16.3.3.3.

2.8 Reglerne 4.5.5.1.1 og 4.5.5.1.3 gælder for skibe bygget den 1. juli 2002 eller senere, men før den 1. januar 2016, og regel 4.5.5.2.1 gælder for alle skibe bygget før den 1. januar 2016.

2.9 Regel 10.5.1.2.2, som ændret ved resolution MSC. 409(97), gælder for skibe, der er bygget før den 1. januar 2020, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012.

2.10 Alle skibe bygget før 1. januar 2026 skal overholde regel 10.11.2, som vedtaget af resolution MSC. 532(107), ikke senere end på datoen for det første syn[6)] på eller efter 1. januar 2026.

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[7)] 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 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:

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

4.2.2 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;[8)] 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.[9)]

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.[10)]

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;

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

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

2.5 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.

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, 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 »Vogndæksrum« 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.

54 Under gennemførelsen af regel 9.7, som vedtaget ved resolution MSC. 365(93), med senere ændringer, er et "brandspjæld« en anordning, der er installeret i en ventilationsskakt, og som under normale forhold er åben for derved at skabe gennemstrømning i skakten, og som lukkes i tilfælde af brand for derved at hindre gennemstrømning i skakten og begrænse brandens gennemløb. Under anvendelse af ovenstående definition kan følgende begreber være relateret:

1) et »automatisk brandspjæld« er et brandspjæld, der lukker af sig selv ved udsættelse for brandforhold;

2) et »manuelt brandspjæld« er et brandspjæld, der er beregnet til at blive åbnet eller lukket manuelt af besætningen ved selve spjældet; og

3) et »fjernbetjent brandspjæld« er et brandspjæld, der lukkes af besætningen ved hjælp af en betjeningsanordning, der er placeret noget væk fra det betjente spjæld.

55 Under gennemførelsen af regel 9.7, som vedtaget ved resolution MSC. 365(93), med senere ændringer, er et »røgspjæld« en anordning, der er installeret i en ventilationsskakt, og som under normale forhold er åben for derved at skabe gennemstrømning i skakten, og som lukkes i tilfælde af brand for derved at hindre gennemstrømning i skakten og begrænse røg og varme luftarters gennemløb. Et røgspjæld forventes ikke at bidrage til brandintegriteten i inddelinger, der er gennembrudt af ventilationsskakte. Under anvendelse af ovenstående definition kan følgende begreber være relateret:

1) et »automatisk røgspjæld« er et røgspjæld, der lukker af sig selv ved udsættelse for røg eller varme luftarter;

2) et »manuelt røgspjæld« er et røgspjæld, der er beregnet til at blive åbnet eller lukket manuelt af besætningen ved selve spjældet; og

3) et »fjernbetjent røgspjæld« er et røgspjæld, der lukkes af besætningen ved hjælp af en betjeningsanordning, der er placeret noget væk fra det betjente spjæld.

56 »Bilskib« betyder et lastskib, som udelukkende transporterer last i ro-ro-rum eller i vogndæksrum, og som er konstrueret til transport af tomme motorkøretøjer som last.

57 »Helikopterlandingsområde« betyder et område om bord på et skib, der er beregnet til lejlighedsvis landing eller nødlanding med helikoptere, men som ikke er beregnet til rutinemæssige helikopteroperationer.

58 »Område til hejseoperationer« (winching) betyder et opsamlingsområde beregnet til overførsel af personale eller stores til eller fra skibet via helikopter, mens helikopteren svæver over dækket.

59 »Bekræftet tilfælde (flammepunkt)« foreligger, når en repræsentativ prøve, analyseret i overensstemmelse med standarder, der er acceptable for Organisationen, af et akkrediteret laboratorium, viser at det målte flammepunkt er under 60 °C.

60 »Repræsentativ prøve« er en produktprøve, hvis fysiske og kemiske egenskaber er identiske med de gennemsnitlige egenskaber for hele den prøvetagne mængde.

61 »Oliebrændstof« er defineret i regel 1 i bilag 1 til den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening fra skibe af 1973, som ændret ved protokollen af 1978 dertil.

Afsnit B Forebyggelse af brand og eksplosion[11)]

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,[12)]

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;

2.1.4 i lastskibe, for hvilke afsnit G i kapitel II-1 ikke gælder, kan det tillades at anvende brændstof med et lavere flammepunkt end anført i stk. 2.1.1 – for eksempel råolie – forudsat at dette brændstof ikke lagres i et maskinrum, og at Administrationen har godkendt hele installationen;

2.1.5 i skibe, for hvilke afsnit G i kapitel II-1 gælder, kan det tillades at anvende brændstof med et lavere flammepunkt end anført i stk. 2.1.1;

2.1.6 Skibe, der medfører oliebrændstof, skal inden bunkring være i besiddelse af en erklæring, underskrevet og bekræftet af bunkerleverandørens repræsentant, om at det oliebrændstof, der skal leveres, er i overensstemmelse med stk. 2.1 i denne regel, samt oplysning om den prøvningsmetode, der er anvendt til bestemmelse af flammepunktet. En bunkerleveringsnote for det oliebrændstof, der leveres til skibet, skal enten indeholde det flammepunkt, der er angivet i overensstemmelse med standarder acceptable for Organisationen, eller en erklæring om, at flammepunktet er målt til at være lig med eller over 70 °C.

2.1.7 De kontraherende regeringer forpligter sig til at sikre, at de hertil udpegede kompetente myndigheder underretter Organisationen – med henblik på videreformidling til kontraherende regeringer og disses medlemsstater – om alle bekræftede tilfælde (flammepunkt), hvor bunkerleverandører ikke har opfyldt kravene i stk. 2.1 i denne regel.

2.1.8 De kontraherende regeringer forpligter sig til at sikre, at de hertil udpegede kompetente myndigheder træffer passende foranstaltninger over for bunkerleverandører, der har leveret oliebrændstof, som ikke er i overensstemmelse med stk. 2.1 i denne regel; og

2.1.9 Oliebrændstof, der leveres til og anvendes om bord på skibe, må ikke bringe skibenes sikkerhed i fare, forringe maskineriets ydeevne eller være skadeligtafsnit for personer om bord.

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.[13)] 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.[14)] 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 uden for 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 lænsning 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. For tankskibe bygget den 1. januar 2017 eller senere skal ethvert afspærringsmiddel fortsat gøre det muligt for store mængder blandede dampe, luft eller inertgas at udstrømme under lastning og ballastning eller lænsning i overensstemmelse med regel 11.6.1.2.

5.3.2.3 Hvis det er hensigten at laste, at indtage ballast eller at lænse 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.[15)] 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, lænsning 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 bygget den 1. juli 2002 eller senere, men før den 1. januar 2016, skal beskyttelsen af lasttankene ske ved et fast inertgassystem i overensstemmelse med kravene i »Fire Safety Systems Code«, som vedtaget ved resolution MSC. 98(73), bortset fra at Administrationen kan acceptere andre ækvivalente systemer eller arrangementer, som beskrevet i stk. 5.5.4.

5.5.1.2 På tankskibe med en tonnage på 8.000 tons dødvægt og derover bygget den 1. januar 2016 eller senere, der transporterer last som beskrevet i regel 1.6.1 eller 1.6.2, skal beskyttelsen af lasttankene ske ved et fast inertgassystem i overensstemmelse med kravene i »Fire Safety Systems Code«, bortset fra at Administrationen kan acceptere andre ækvivalente systemer eller arrangementer, som beskrevet i stk. 5.5.4.

5.5.1.3 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. Dog skal inertgassystemer, der er installeret på tanskibe bygget den 1. juli 2002 eller senere, men før den 1. januar 2016, opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«, som vedtaget ved resolution MSC. 98(73).

5.5.1.4 Tankskibe, som skal have inertgassystemer, skal opfylde følgende krav:

1) Rum i dobbeltskrog skal være forsynet med egnede forbindelser til tilførsel af inertgas,

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

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

5.5.2.1 Kravene til inertgassystemer i »Fire Safety Systems Code« behøver ikke opfyldes på kemikalietankskibe bygget før den 1. januar 2016, herunder sådanne bygget før den 1. juli 2012, og på alle gastankskibe:

4) når de transporterer laster som angivet i regel 1.6.1, forudsat at de opfylder kravene til inertgassystemer på kemikalietankskibe fastsat af Administrationen på grundlag af de af Organisationen udarbejdede retningslinjer;[16)] eller

5) når de 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 m3, og at den individuelle strålespidskapacitet af tankrensningsmaskinerne 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 det krævede iltindhold.

5.5.3.2 Tankskibe med et fast monteret inertgassystem skal have et lukket ullagesystem.

5.5.4 Krav til ækvivalente systemer

5.5.4.1 Administrationen kan, efter at have taget højde for skibets arrangement og udstyr, acceptere andre faste installationer i overensstemmelse med regel I/5 og stk. 5.5.4.3.

5.5.4.2 På tankskibe med en tonnage på 8.000 tons dødvægt og derover, men under 20.000 tons dødvægt, bygget den 1. januar 2016 eller senere kan Administrationen acceptere andre ækvivalente arrangementer eller beskyttelsesforanstaltninger i overensstemmelse med regel I/5 og stk. 5.5.4.3 i stedet for faste installationer krævet i stk. 5.5.4.1.

5.5.4.3 Ækvivalente systemer eller arrangementer skal:

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

2) være konstrueret, så faren for antændelse fra systemets egen udvikling af statisk elektricitet minimeres.

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,[17)] 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 overfladematerialer, være begrænset.

2 Maling, lakker og andre overfladematerialer

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 der sikres røgdetektering i tjenesterum, kontrolrum og apteringsrum inklusive gange, trapperum og flugtveje inden for apteringen. Private badeværelser og kabysser behøver ikke være forsynet med røgdetektorer. Rum, som har lille eller ingen brandrisiko såsom tomme rum, offentlige toiletter, CO2 -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 forårsage afgivelse af en hørbar 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 apteringen 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 røgdetektering.

For skibe bygget 1. januar 2026 eller senere gælder følgende:

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installers og arrangeres således, at alle gange, trappeskakter og flugtveje i apteringen, samt alle kontrolrum og lastkontrolrum, er dækket af røgdetektering.

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 røgdetektering.

For skibe bygget 1. januar 2026 eller senere gælder følgende:

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 samt alle kontrolrum og lastkontrolrum, er dækket af røgdetektering.

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 tjenesterum detektere, og således, at gange, trappeskakte og flugtveje i apteringsrum er dækket af røgdetektering undtagen rum, hvor der ikke er større brandrisiko såsom tomme rum, sanitære rum etc.

For skibe bygget 1. januar 2026 eller senere gælder følgende:

Et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg skal installeres og arrangeres således, at forekomsten af en brand i ethvert apteringsrum og tjenesterum detekteres, og således, at gange, trappeskakte, og flugtveje i apteringen er dækket af røgdetektering undtagen rum, hvor der ikke er større brandrisiko såsom tomme rum, sanitære rum etc. Derudover skal et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg installeres og arrangeres således, at røgdekterering sikres i alle gange, trappeskakter, flugtveje i apteringsrum samt i alle kontrolstationer og lastekontrolrum.

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[18)]

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 sikkerheds-centre, 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[19)] ved klasse »A-60«-inddelinger. ForskBilaydninger 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[20)] 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 minimumsbrandmodstandsevnen 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	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60

moderat brandrisiko															
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

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-30 a)	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-30[g]
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-30[g]
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 brand-risiko)	(9)									A-0[b)]	*	A-30
Åbent dæk	(10)											A-0
Speciallastrum og ro/ro-rum	(11)											A-30[g]

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-60[g]
Gange	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30[g]
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-30[g]
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-30[g)]	A-30 A-0[d)]	A-30[g)]	A-0	A-60[g)]	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30[g]

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.
g)	Et skib bygget før den 1. juli 2014 skal mindst opfylde de tidligere krav, der var gældende, da skibet blev bygget, som angivet i regel 1.2.
*)	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-0[e])	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)											A-30j)*h)
Noter: 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)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0[j)]
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	A-0[j)]	A-30[j)]

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)	Slettet.
i)	Brandisolation er unødvendig, hvis maskinrum af kategori (7) efter Administrationens skøn frembyder ringe eller ingen brandrisiko.
j)	Et skib bygget før den 1. juli 2014 skal mindst opfylde de tidligere krav, der var gældende, da skibet blev bygget, som angivet i regel 1.2.
*)	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 isoleres 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	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*

					A-0[a)]						
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-0[d)]	A-0	*	-	*
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0[b)]	*
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 undtagel-

	se 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, 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. 4.1.1.6. 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«. [Sådanne døre og dørrammer skal være konstrueret af stål eller et ækvivalent materiale]. 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 Vandtætte døre behøver ikke at blive isoleret.

4.1.1.4 Enhver af disse døre skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider af skottet af kun en person.

4.1.1.5 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:

4.1.1.5.1 dørene skal være selvlukkende og kunne lukke mod en hældning på 3,5º;

4.1.1.5.2 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;

4.1.1.5.3 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.

4.1.1.5.4 dørkroge eller holdere, som ikke kan udløses fra det centrale kontrolrum, er ikke tilladt;

4.1.1.5.5 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;

4.1.1.5.6 der skal på et panel i det centrale kontrolrum, der til stadighed er bemandet, være indikation af, hvilke fjernudløste døre der er lukket;

4.1.1.5.7 dørenes udløserarrangement skal være således konstrueret, at dørene automatisk lukkes i tilfælde af, at manøvresystemet eller den elektriske hovedenergikilde afbrydes;

4.1.1.5.8 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;

4.1.1.5.9 en afbrydelse af manøvresystemet eller den elektriske energi ved en dør må ikke påvirke de andre døres funktionsdygtighed;

4.1.1.5.10 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;

4.1.1.5.11 døre, som er beregnet til at åbne igen, hvis de støder mod genstande under bevægelsen, må højst åbnes 1 m fra kontaktpunktet;

4.1.1.5.12 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;

4.1.1.5.13 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 4.1.1.5.3 og 4.1.1.5.10;

4.1.1.5.14 der skal være adgang til de komponenter, der indgår i det lokale betjeningssystem, for vedligehold og justering;

4.1.1.5.15 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;

4.1.1.5.15.1 manøvresystemet skal være i stand til at operere døren ved en temperatur på mindst 200°C i mindst 60 minutter ved energiforsyning fra hovedenergikilden;

4.1.1.5.15.2 energiforsyningen til andre døre, som ikke er udsat for branden, må ikke påvirkes;

4.1.1.5.15.3 ved temperaturer over 200ºC skal manøvresystemet automatisk kobles fra energikilden og kunne holde døren lukket op til en temperatur på mindst 945ºC.

4.1.1.6 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.

4.1.1.7 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.

4.1.1.8 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.

4.1.1.9 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.

4.1.1.10 *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. 4.1.1.7 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:

. 1 udelukkende bestemt for og placeret over vinduet og installeret ud over de almindelige sprinklere i loftet; eller

. 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

. 3 vandtåge dyser, der er blevet testet og godkendt i henhold til retningslinjer godkendt af administrationen[21)]

Vinduer, som er anbragt i skibssiden under redningsbådenes udskibningsareal, skal have en brandmodstandsevne, som mindst svarer til klasse »A-0«.

4.1.3.4 Uanset kravet i stk. 4.1.3.3 skal kravene i stk. 4.1.3.5 og 4.1.3.6 gælde for skibe bygget den 1. januar 2020 eller senere.

4.1.3.5 På skibe, der transporterer flere end 36 passagerer, skal vinduer vendt mod redningsfartøjer, udskibnings- og samlingsstationer, udvendige trapper og åbne dæk, der anvendes som flugtveje, og vinduer, som er anbragt under redningsflåders og evakueringssliskers udskibningsområder have den i tabel 9.1 krævede brandmodstandsevne. 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:

. 1 udelukkende bestemt for og placeret over vinduerne og installeret ud over de almindelige sprinklere i loftet; eller

. 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

. 3 vandtågedyser, der er testet og godkendt i henhold til retningslinjer godkendt af Organisationen;[22)] og

Vinduer, som er anbragt i skibssiden under redningsbådenes udskibningsareal, skal have en bandmodstandsevne, som mindst svarer til klasse »A-0«.

4.1.3.6 På skibe med højst 36 passagerer, skal vinduer vendt mod redningsfartøjer og evakueringsslisker, udskibningsområder og vinduer under sådanne områder 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 skal der på kommandobroen være anbragt indikatorer, der skal vise, om de enkelte branddøre, der fører til eller fra speciallastrummene, er lukkede.

6.2 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**

(Dette stk. gælder for skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere.)

7.1 Generelt

7.1.1 Ventilationskanaler, herunder enkelt- og dobbeltvæggede kanaler, skal være af stål eller ækvivalent materiale, bortset fra fleksible bælge med en kort længde på ikke over 600 mm, der anvendes til at forbinde ventilatorerne med kanalføringen i luftkonditioneringsrum. Medmindre andet udtrykkeligt angives i stk. 7.1.6, skal alle andre materialer, der anvendes til konstruktionen af kanaler, herunder isolering, ligeledes være ikke-brændbare. Korte kanaler, der i almindelighed ikke overstiger 2 m i længde og med et frit tværsnitsareal[23)] på maksimum 0,02 m^2, behøver dog ikke være udført af stål eller ækvivalent materiale på følgende betingelser:

1) kanalerne skal være lavet af et ikke-brændbart materiale, som kan være overfladebehandlet indvendigt og udvendigt med membraner med en lav flammespredningskarakteristik og i hvert enkelt tilfælde en brandværdi,[24)] der ikke overstiger 45 MJ/m^2 af overfladearealet ved den anvendte materialetykkelse;

2) at kanalerne kun anvendes i ventilationssystemets endepunkter; og

3) at kanalerne 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«:

1) Brandspjæld, inklusive deres relevante betjeningsmidler; dog kræves prøvningen ikke for spjæld, der er anbragt i kanalens lavere ende i udsugningskanaler til kabysområder, som skal være af stål og i stand til at stoppe gennemstrømningen i kanalen; og

2) kanalgennemføringer i klasse »A«-inddelinger. Dog kræves stålgennemføringer, som er direkte fastgjort til ventilationskanalen ved nitning, gevindflanger eller svejsning, ikke afprøvet.

7.1.3 Brandspjæld skal være let tilgængelige. Hvor de er placeret bag lofter eller garneringer, skal disse lofter eller garneringer være udstyret med en inspektionslem, hvorpå brandspjældets identifikationsnummer er påtrykt. Brandspjældets identifikationsnummer skal ligeledes være påtrykt evt. fjernbetjeningsanordninger.

7.1.4 Ventilationskanaler skal være udstyret med lemme med henblik på inspektion og rengøring. Lemmene skal være placeret tæt ved brandspjældene.

7.1.5 Ventilationssystemers hovedindtag og -udtag skal kunne lukkes fra et sted uden for de ventilerede rum. Lukkeanordningerne skal være let tilgængelige og tydeligt og varigt mærket og skal angive lukkeanordningens driftsposition.

7.1.6 Brændbare pakninger i ventilationskanalers flangesamlinger er ikke tilladte nærmere end 600 mm fra en gennemføring i en klasse »A«- eller »B«-inddeling og i kanaler, der skal være af »A«-klasse design.

7.1.7 Der skal ikke findes ventilationsåbninger eller luftfordelingskanaler mellem to lukkede rum, undtagen som tilladt i stk. 4.1.2.1 og 4.2.3.

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 under 4.000 og på passagerskibe, der ikke medfører over 36 passagerer, ikke at være fuldstændigt adskilte fra andre ventilationssystemer, men kan betjenes af separate kanaler fra en ventilationsenhed, som betjener andre rum. I sådanne tilfælde skal der monteres et automatisk brandspjæld i kabyssens ventilationskanal nær ventilationsenheden.

7.2.2 Kanaler beregnet til ventilering 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 kravene i stk. 7.2.4.

7.2.3 Kanaler beregnet til ventilering af apteringsrum, tjenesterum eller kontrolrum må ikke føres gennem maskinrum af kategori A, kabysrum, rum til motorkøretøjer, ro/ro-dæksrum eller speciallastrum, medmindre de opfylder kravene i stk. 7.2.4.

7.2.4 Som tilladt i stk. 7.2.2 og 7.2.3 skal kanaler være enten:

7.2.4.1.1 udført af stål med en godstykkelse på mindst 3 mm for kanaler med et frit tværsnitsareal under 0,075 m^2, mindst 4 mm for kanaler med et frit tværsnitsareal mellem 0,075 m^2 and 0,45 m^2 og mindst 5 mm for kanaler med et frit tværsnitsareal over 0,45 m^2;

7.2.4.1.2 passende støttet og afstivet;

7.2.4.1.3 udstyret med automatisk virkende brandspjæld tæt ved skotter, der gennembrydes; og

7.2.4.1.4 isoleret svarende til kategori »A-60« fra adskillelsen til de rum, de betjener, til et punkt beliggende mindst 5 m efter hvert brandspjæld;

eller

7.2.4.2.1 udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.4.1.1 og 7.2.4.1.2; og

7.2.4.2.2 isoleret til klasse »A-60« hele vejen gennem de rum, de passerer, med undtagelse af kanaler, der passerer gennem rum af kategori (9) eller (10) som defineret i stk. 2.2.3.2.2.

7.2.5 Ved anvendelsen af stk. 7.2.4.1.4 og 7.2.4.2.2 skal kanaler været isoleret over hele deres udvendige tværsnitsoverflade. Kanaler uden for, men stødende op til, det angivne rum, som har en eller flere overflader til fælles med rummet, skal anses for at passere gennem det angivne rum og skal isoleres over hele den overflade, der er til fælles med rummet i en udstrækning af 450 mm forbi kanalen.[25)]

7.2.6 Hvor det er nødvendigt, at en ventilationsskakt passerer gennem en lodret hovedzone, skal der installeres et automatisk virkende brandspjæld i umiddelbar nærhed heraf. Spjældet skal ligeledes kunne lukkes manuelt fra begge sider af inddelingen. Betjeningsanordningens placering skal være umiddelbart tilgængelig og være klart og tydeligt mærket. Kanalen mellem inddelingen og spjældet skal være udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.4.1.1 og 7.2.4.1.2 og isoleret til mindst samme brandmodstandsevne som den inddeling, der gennembrydes. Spjældet skal placeres på mindst den ene side af inddelingen med en synlig indikator, der angiver spjældets driftsposition.

7.3 Nærmere detaljer om brandspjæld og kanalgennemføringer

7.3.1 Kanaler, der passerer gennem inddelinger af »A«-klasse, skal opfylde følgende krav:

7.3.1.1 Hvor ventilationskanaler af tynd-plade med et frit 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 de dæk, der gennembrydes.

7.3.1.2 Hvor ventilationskanaler med et frit tværsnitsareal, der overstiger 0,02 m^2 , men ikke er over 0,075 m^2 , gennembryder klasse »A«-skotter eller -dæk, skal åbningen være forsynet med en stålgennemføring. Kanalerne og gennemføringen skal have en tykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 900 mm. Når de passerer gennem skotter, skal længden fortrinsvis fordeles med 450 mm på hver side af skottet. Disse kanaler eller stålgennemføringer skal være brandisoleret. Isoleringen skal have mindst samme brandmodstandsevne som det skot eller dæk, der gennembrydes.

7.3.1.3 Der skal installeres automatisk virkende brandspjæld i alle kanaler med et frit tværsnitsareal på over 0,075 m^2 , der passerer gennem inddelinger af klasse »A«. Hvert spjæld skal være installeret tæt ved den inddeling, der gennemtrænges, og kanalen mellem spjældet og den gennemtrængte inddeling skal være udført af stål i overensstemmelse med stk. 7.2.4.2.1 og 7.2.4.2.2. Brandspjældet skal være automatisk virkende, men skal tillige kunne lukkes manuelt fra hver side af skottet eller dækket. Brandspjældet skal være forsynet med en synlig indikator, som viser, om spjældet er åbent eller lukket. Brandspjæld er dog ikke påkrævet, hvor en kanal passerer gennem rum, som er omgivet af klasse »A«-inddelinger, uden at kanalen har åbninger til disse rum, forudsat at kanalerne har samme brandmodstandsevne som de skotter, der gennembrydes. En kanal med et tværsnitsareal på over 0,075 m^2 må ikke inddeles i mindre kanaler ved gennemtrængning af en inddeling af klasse »A« for derefter at blive kombineret på ny med den oprindelige kanal, når inddelingen er passeret, med henblik på at undgå at installere det spjæld, der kræves i denne bestemmelse.

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.

7.3.3 Alle brandspjæld skal kunne betjenes manuelt. Spjældene skal være udstyret med en direkte mekanisk betjeningsmekanisme eller kunne lukkes elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk. Alle spjæld skal kunne betjenes manuelt fra begge sider af inddelingen. Automatisk virkende brandspjæld, herunder sådanne der fjernbetjenes, skal være udstyret med en fejlsikker mekanisme, der lukker spjældet i tilfælde af brand, selv hvis man mister den elektriske kraft eller det hydrauliske eller pneumatiske tryk. Det skal være muligt at genåbne fjernbetjente brandspjæld manuelt ved spjældene.

7.4 Ventilationssystemer på passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer

7.4.1 Ventilationssystemer i passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer, skal opfylde følgende krav ud over kravene i 7.1, 7.2 og 7.3:

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 Trapperum skal betjenes af en uafhængig ventilator og et uafhængigt kanalsystem (indtag og udtag), som ikke må betjene noget andet rum i ventilationssystemet.

7.4.4 Kanaler (uanset tværsnit), der betjener mere end et mellemdæksopholdsrum, tjenesterum eller kontrolrum, skal nær ved gennemtrængningen af hvert dæk i sådanne rum udstyres med et automatisk virkende røgspjæld, der ligeledes skal kunne lukkes manuelt fra det beskyttede dæk oven over spjæl-

det. Hvor en ventilator betjener mere end et mellemdæksrum via separate kanaler inden for en lodret hovedzone, som hver er beregnet for et enkelt mellemdæksrum, skal hver kanal være udstyret med et manuelt betjent røgspjæld tæt ved ventilatoren.

7.4.5 Lodrette kanaler skal, om nødvendigt, være isoleret som krævet i tabel 9.1 og 9.2. Kanaler skal være isoleret, som krævet for dækkene mellem det rum, de betjener, og det rum, der betragtes, alt efter hvad der måtte være gældende.

7.5 Aftrækskanaler fra kabysområder

7.5.1 Krav til passagerskibe, som befordrer over 36 passagerer

7.5.1.1 Ud over kravene i 7.1, 7.2 og 7.3 skal aftrækskanaler fra kabysområder være udført i overensstemmelse med stk. 7.2.4.2.1 og 7.2.4.2.2 og isoleret til kategori »A-60« i alle de opholdsrum, tjenesterum eller kontrolrum, de gennemtrænger. De skal ligeledes være udstyret med:

1) Et fedtfilter, som er let at afmontere i forbindelse med rengøring, medmindre et alternativt godkendt fedtfjerningsarrangement er installeret;

2) et brandspjæld, som er anbragt i den nedre ende af kanalen ved forbindelsen mellem kanalen og kabysemhætten, og som er automatisk og fjernbetjent, samt yderligere et fjernbetjent brandspjæld, som er anbragt i den øvre ende af kanalen tæt ved dennes udtag;

3) et fast anbragt arrangement til slukning af en brand i kanalen;[26)]

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. 7.5.1.1.2, 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

5) passende placerede lemme til inspektion og rensning, herunder en tæt ved udsugningsventilatoren og en i den lavere ende, hvor fedt samler sig.

7.5.1.2 Aftrækskanaler fra områder til madlavningsudstyr installeret på åbent dæk skal være i overensstemmelse med stk. 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

Hvor udsugningskanaler fra kabysområder passerer gennem apteringsrum eller rum, som indeholder brændbare materialer, skal de konstrueres i overensstemmelse med stk. 7.2.4.1.1 og 7.2.4.1.2. Hver udsugningskanal skal udstyres med:

1) et fedtfilter, der let kan fjernes for rengøring;

2) et automatisk virkende og fjernbetjent brandspjæld, som er anbragt i den nedre ende af kanalen ved forbindelsen mellem kanalen og kabysemhætten, samt yderligere et fjernbetjent brandspjæld, som er anbragt i den øvre ende af kanalen tæt ved dennes udtag;

3) et arrangement, som kan betjenes inde fra kabyssen, til at stoppe udsugnings- og indblæsningsventilatorerne; og

4) et fast anbragt arrangement til slukning af en brand i kanalen.[27)]

7.5.3 Ventilationsrum til betjening af maskinrum af kategori »A« indeholdende forbrændingsmaskineri

7.6.1 Hvor et ventilationsrum kun betjener et sådant tilstødende maskinrum, og der ikke findes nogen brandadskillelse mellem ventilationsrummet og maskinrummet, skal midlerne til lukning af ventilationskanalen eller –kanalerne, der betjener maskinrummet, være placeret uden for ventilationsrummet og maskinrummet.

7.6.2 Hvor et ventilationsrum betjener et sådant maskinrum såvel som andre rum og adskilles fra maskinrummet med en klasse »A-0«-inddeling, herunder gennemføringer, kan midlerne til lukning af ventilationskanalen eller –kanalerne til maskinrummet være placeret i ventilationsrummet.

7.7 Ventilationssystemer til vaskerier i passagerskibe, som befordrer over 36 passagerer

Aftrækskanaler fra vaskerier og tørrerum af kategori (13), som defineret i stk. 2.2.3.2.2, skal være udstyret med:

1) filtre, som det er let at afmontere i forbindelse med rensning;

2) et brandspjæld, som er anbragt i den nedre ende af kanalen, og som er automatisk virkende og fjernbetjent;

3) et fjernbetjent arrangement til at stoppe udsugnings- og indblæsningsventilatorerne inde fra rummet og til at betjene det i stk. 7.7.2 nævnte brandspjæld; og

4) passende placerede lemme til inspektion og rensning.

Regel 10 Brandbekæmpelse

1 Formål

1.1 Formålet med denne regel er at undertrykke og hurtigt slukke en brand i det rum, hvor den er opstået, med undtagelse af stk. 1.2. Med dette for øje skal følgende funktionskrav opfyldes:

1) faste brandslukningsanlæg skal installeres under hensyntagen til de beskyttede rums brandfarlighed; og

2) brandslukningsudstyr skal være let tilgængeligt.

1.2 For så vidt angår lastrum til åbne containere[28)] og containerstuvningsarealer på dækket af skibe konstrueret til at transportere containere på eller over vejrdækket, konstrueret den 1. januar 2016 eller senere, skal der forefindes brandbeskyttelsesarrangementer med henblik på at inddæmme en brand i det rum eller område, hvor den er opstået, og nedkøle tilstødende områder for at hindre spredning af branden og strukturel skade.

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, undtagen sådanne som er omfattet af stk. 7.3.2, 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.

2.3.3.3 Anvendelse 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 hovedbrandledningen.

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, undtagen sådanne som er omfattet af stk. 7.3.2, (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 vand-

stråler. 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

2.3.1.1 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:

2.3.1.1.1 15 m i maskinrum,

2.3.1.1.2 20 m andre steder og på åbent dæk, og

2.3.1.1.3 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[29)]

3.1 Type og konstruktion

Transportable ildslukkere skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«.

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«;

4.1.1.2 *brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter i motorrum i skibe skal endvidere opfylde bestemmelserne i Søfartsstyrelsens bekendtgørelse om installation og afprøvning af brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter i motorrum i skibe,*

4.1.1.3 et fast anbragt højtekspanderende skumslukningsanlæg, som opfylder bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«; og

4.1.1.4 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[30)]

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 eller kedler beskyttet af fast-installerede, vandbaserede brandslukningssystemer til lokal anvendelse som krævet i stk. 5.6, kræves der ikke en godkendt skumslukker med en kapacitet på mindst 135 l.

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 af kategori A, 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 [29)] .

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[31)] 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 pågældende 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.[32)]

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.[33)] 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; samt for skibe bygget før den 1. juli 2014 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.

6.1.2 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,[34)]

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. 7.1.3 og 7.2, 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.[35)] 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.

7.3 Brandbekæmpelse i skibe konstrueret til at transportere containere på eller over vejrdækket og bygget den 1. januar 2016 eller senere

7.3.1 Skibe skal, i tillæg til det udstyr og de arrangementer, der kræves i stk. 1 og 2, medføre mindst et vandtågespyd.

7.3.1.1 Vandtågespyddet skal bestå af et rør med en gennemborende strålespids, der er i stand til at trænge igennem en containervæg og frembringe vandtåge i et begrænset område (container osv.), når det er forbundet til hovedbrandledningen.

7.3.2 Skibe, der er konstrueret til at transportere fem eller flere lag containere på eller over vejrdækket, skal ud over kravene i stk. 7.3.1 medføre flytbare vandkanoner,[36)] som følger:

skibe med en bredde under 30 m: Mindst to flytbare vandkanoner

skibe med en bredde på eller over 30 m: Mindst fire flytbare vandkanoner

7.3.2.1 De flytbare vandkanoner, alle nødvendige slanger, beslag og krævede fastgørelseshardware skal opbevares og være klar til anvendelse i et rum uden for lastrumsområdet, der sandsynligvis ikke vil blive afskåret i tilfælde af brand i lastrummene.

7.3.2.2 Der skal forefindes et tilstrækkeligt antal brandhaner, således at:

1) alle tilgængelige flytbare vandkanoner kan betjenes samtidigt med henblik på at skabe effektive vandbarrierer foran og bag hver enkelt containerfag;

2) de to vandstråler, der kræves i stk. 2.1.5.1, kan leveres ved det tryk, der kræves i stk. 2.1.6; og

3) hver af de krævede flytbare vandkanoner kan forsynes fra separate brandstudse ved det tryk, der kræves for at nå det øverste lag containere på dæk.

7.3.2.3 De flytbare vandkanoner kan forsynes fra hovedbrandledningen, forudsat at brandpumpernes kapacitet og hovedbrandledningens diameter er tilstrækkelig til samtidigt at drive de flytbare vandkanoner og to vandstråler fra brandslangerne ved det krævede tryk. Hvis der transporteres farligt gods, skal brandpumpernes kapacitet og hovedbrandledningens diameter ligeledes opfylde bestemmelserne i stk. 19.3.1.5, for så vidt som de gælder for lastområder på dæk.

7.3.2.4 Hver flytbar vandkanons operationelle ydeevne skal afprøves ved et indledende syn om bord på skibet til Administrationens tilfredshed. Afprøvningen skal verificere, at:

1) det er muligt at fastgøre den flytbare vandkanon sikkert til skibets struktur og derved sikre en effektiv og sikker betjening af den; og

2) strålen fra den flytbare vandkanon når det øverste containerlag, når alle krævede vandkanoner og vandstråler fra brandslanger betjenes samtidigt.

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

1. Brandmandsudrustninger skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«; og

2. Brandmandsudrustningers røgdykkerapparater skal opfylde kravene i paragraf 2.1.2.2 i kapitel 3 i "Fire Safety Systems Code" den 1. juli 2019.

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.

10.4 Brandmandskommunikation

På skibe bygget den 1. juli 2014 eller senere skal der medbringes mindst to bærbare tovejsradiotelefonapparater til hver brandgruppe til kommunikation mellem brandmænd. Sådanne bærbare tovejsradiotelefonapparater skal være af en eksplosionssikker type eller i væsentlig grad sikre. Skibe bygget før den 1. juli 2014 skal opfylde denne paragrafs bestemmelser senest ved det første syn efter den 1. juli 2018.

11 Begrænsninger ved anvendelse af brandslukningsmidler

Formålet med denne regel er, at beskytte personer om bord mod eksponering for farlige stoffer, der anvendes ved brandslukning, samt at begrænse påvirkningen af brandslukningsmidler, der anses for skadelige for miljøet.

11.1 Anvendelsesområde

Denne bestemmelse finder anvendelse på skibe, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere.

11.2 Generelt

11.2.1 De i denne bestemmelse forbudte stoffer skal, når de fjernes fra skibet, afleveres til egnede landbaserede modtagefaciliteter.

11.2.2 Anvendelse eller oplagring af brandslukningsmidler, der indeholder perfluoroktansulfonsyre (PFOS), er forbudt.

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. På tankskibe bygget den 1. januar 2017 eller senere skal åbningerne være anbragt i overensstemmelse med regel 4.5.3.4.1.

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. Herudover skal det andet arrangement på tankskibe bygget den 1. januar 2017 eller senere kunne hindre over- eller undertryk i tilfælde af, at de i regel 4.5.3.2.2 krævede afspærringsmidler beskadiges eller lukker utilsigtet. 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 redningsflåderne 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 passagerskibe.

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 brandmod-

standsevne 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.[37)]

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.

3.2.7 Evakueringsanalyse for passagerskibe[38)]

3.2.7.1 Flugtruter skal vurderes ved hjælp af en evakueringsanalyse tidligt i konstruktionsfasen. Analysen skal gælde for:

. 1 ro-ro-passagerskibe, der er bygget den 1. juli 1999 eller senere; og

. 2 andre passagerskibe, der er bygget den 1. januar 2020 eller senere og transporterer flere end 36 passagerer.

3.2.7.2 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 passagerer og besætningsmedlemmers normalbevægelser langs flugtruterne, herunder 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 muligvis ikke kan anvendes på grund af en skade/ulykke.

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

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, 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 Skrå lejdere og trapper

Hvad angår skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere, skal alle skrå lejdere/trapper, der er monteret med henblik på at opfylde stk. 4.1.1, med åbne trin i maskinrum, som indgår i eller yder adgang til flugtveje, men som ikke er placeret i en beskyttet indskotning, være af stål. Sådanne lejdere/trapper skal være udstyret med stålbeskyttelse på undersiden, således at flygtende personel ydes beskyttelse mod brand og flammer nedefra.

4.1.6 Flugtveje fra hovedværksteder i maskinrum

Hvad angår skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere, skal der være to flugtveje fra hovedværkstedet i et maskinrum. Mindst en af disse flugtveje skal yde uafbrudt brandbeskyttelse til en sikker position uden for maskinrummet.

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.

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.

4.2.4 Skrå lejdere og trapper

Hvad angår skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere, skal alle skrå lejdere/trapper, der er monteret med henblik på at opfylde stk. 4.2.1, med åbne trin i maskinrum, som indgår i eller yder adgang til

flugtveje, men som ikke er placeret i en beskyttet indskotning, være af stål. Sådanne lejdere/trapper skal være udstyret med stålbeskyttelse på undersiden, således at flygtende personel ydes beskyttelse mod brand og flammer nedefra.

4.2.5 Flugtveje fra maskinkontrolrum i maskinrum af kategori "A"

Hvad angår skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere, skal der være to flugtveje fra maskinkontrolrummet i et maskinrum. Mindst en af disse flugtveje skal yde uafbrudt brandbeskyttelse til en sikker position uden for maskinrummet.

4.2.6 Flugtveje fra hovedværksteder i maskinrum af kategori "A"

Hvad angår skibe bygget den 1. januar 2016 eller senere, skal der være to flugtveje fra hovedværkstedet i et maskinrum. Mindst en af disse flugtveje skal yde uafbrudt brandbeskyttelse til en sikker position uden for maskinrummet.

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[39)]

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[40)] og skal være mærket med de symboler, som er udarbejdet af Organisationen.[41)]

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.

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.

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:

1. det er under reparation eller oplagt (enten til ankers eller i havn), eller det er i tørdok;

2. det er erklæret ude af drift af rederen eller rederens repræsentant; og

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[42)] 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 landtil-slutning;

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.

2.2.6 Der skal forefindes en måde, hvorpå cylindere til åndedrætsværn, der anvendes under øvelser, kan genoplades, eller der skal medbringes et passende antal ekstra cylindere om bord til erstatning for de allerede anvendte.

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[43)]

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.[44)]

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.[45)]

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.

3.3 Betjening af inertgassystemer

3.3.1 Det inertgassystem til tankskibe, der kræves i regel 4.5.5.1, skal betjenes således, at atmosfæren i lasttankene bliver og forbliver ikke-brændbar, undtagen når det kræves, at disse tanke er gasfrie.

3.3.2 Uanset ovenstående kan inertgas anvendes i kemikalietankskibe efter lastningen af lasttanken, men før losningen, og skal fortsat anvendes, indtil den pågældende lasttank er blevet renset for alle brændbare dampe før afgasningen. Kun nitrogen kan accepteres som en inertgas under anvendelsen af denne bestemmelse.

3.3.3 Uanset bestemmelsen i regel 1.2.2.2 gælder bestemmelserne i dette stykke kun for tankskibe, der er bygget den 1. januar 2016 eller senere. Hvis iltindholdet i inertgassen overstiger 5 volumenprocent, skal der straks tages forholdsregler for at forbedre gaskvaliteten. Medmindre gaskvaliteten forbedres, skal alle operationer i de lasttanke, der tilføres inertgas, suspenderes med henblik på at undgå, at der trækkes luft ind i lasttankene, eventuelle gasreguleringsventiler skal lukkes, og den gas, der ikke overholder specifikationerne, skal udluftes til atmosfæren.

3.3.4 Såfremt inertgassystemet ikke kan opfylde kravene i stk. 16.3.3.1, og det er vurderingen, at det er praktisk umuligt at udvirke en reparation, skal losning af lasten og rensning af de tanke, der kræver inerting, først genoptages, når passende nødprocedurer er blevet iagttaget under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.[46)]

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[47)] 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.[48)]

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 skibe bygget den 1. januar 2020 eller senere med helikopterlandingsområder være udstyret med et skumslukningsanlæg, der opfylder de relevante bestemmelser i kapitel 17 i »Fire Safety Systems Code«.

2.4 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,[49)]

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,[50)]

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 i stedet for kravene i stk. 5.1.3 til 5.1.5, på skibe med helikopterdæk bygget den 1. januar 2020 eller senere et skumslukningsanlæg, der opfylder bestemmelserne i "Fire Safety Systems Code;

5.1.7 ud over kravene i regel 10.10, to sæt brandmandsudrustninger; og

5.1.8 mindst følgende udstyr skal opbevares på en måde, der gør det muligt at anvende det umiddelbart, og så det er beskyttet mod elementerne:

5.1.8.1 skiftenøgle;

5.1.8.2 brandtæppe;

5.1.8.3 boltesaks, 60 cm;

5.1.8.4 krog, **gribeskovl** eller bådshage;

5.1.8.5 svær nedstryger, komplet med seks reserveklinger;

5.1.8.6 stige

5.1.8.7 løftetov, 5 mm i diameter x 15 m i længde;

5.1.8.8 skævbider/bidetang;

5.1.8.9 et sæt forskellige skruetrækkere; og

5.1.8.10 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[51)]

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[52)] 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,[53)] og i undtaget mængder[54)] 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.[55)]

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[56)] 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.[57)]

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[58)]

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, 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.[59)]

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[60)]

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 last- rum	Lukkede ro/ro- rum5	Åbne ro/ro- rum	Fast, farligt gods i bulk	Skibslægtere
. 3.1.1	X	X	X	X	X	For opfyldelsen af regel 19 ved forskellige klasser af farligt gods, se tabel 19.2	X
. 3.1.2	X	X	X	X	X		-
. 3.1.3	-	X	X	X	X		X
. 3.1.4	-	X	X	X	X		X
. 3.2	-	X	X	X	X		X4
. 3.3	-	X	X	X	-		X4
. 3.4.1	-	X	X1	X	-		X4
. 3.4.2	-	X	X1	X	-		X4
. 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	X2	X	X		-
. 3.9	-	-	-	X3	X		-
. 3.10.1	-	-	-	X	-		-
. 3.10.2	-	-	-	X	-		-

Noter til tabel 19.1:	
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 til tabel 19.2	
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 →	1.1-1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	2.3	3	3	4.1	4.2	4.3	4.3	5.1	5.2	6.1	6.1	6.1	6.1	8	8	8	8	9
Regel 19 ↓					Brandbare 20	Ikke brandbare	væsker ≤23°C 15	væsker >23°C 15 ≤61°C			Væsker 21	faste stoffer			Væsker ≤23°C 15	væsker >23°C 15 ≤61°C	Væsker	faste stoffer	væsker ≤23°C 15	Væsker 23°C 15 ≤61°C	Væsker	faste stoffer	
. 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 til tabel 19.3	
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, åbne- og lukkede ro/ro-rum samt vejrdæk beregnet til transport af køretøjer.

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 brandbeskyttelsesanlæg, som beskytter skibet tilstrækkeligt mod den brandrisiko, som er forbundet med vogndæksrum, speciallastrum, ro/ro-rum og vejrdæk beregnet til transport af køretøjer;

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

2.1.1. 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.

2.1.2 På alle skibe kan der transporteres køretøjer med brændstof i tankene til egen fremdrift i lastrum – med undtagelse af vogndæksrum, speciallastrum og ro-ro-rum – forudsat at alle følgende betingelser er opfyldt:

. 1 køretøjerne anvender ikke deres egen fremdrivning i lastrummene;

. 2 lastrummene opfylder de relevante krav i regel 19; og

. 3 køretøjerne transporteres i overensstemmelse med IMDG-koden, som defineret i regel VII/1.1.

2.1.3 Passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal ligeledes opfylde kravene i reglerne 20.4.1.6, 20.4.4 og 20.6.2.3, som vedtaget ved resolution MSC. 550(108).

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[61)]

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.

3.1.2 Ventilationssystemers ydeevne

3.1.2.1 I passagerskibe skal det mekaniske ventilationsanlæg være adskilt fra andre ventilationsanlæg. Det mekaniske ventilationsanlæg skal være i drift således, at det giver mindst det i stk. 3.1.1 krævede antal luftskift til enhver tid, når der befinder sig køretøjer i sådanne rum, undtagen når der er installeret et system til kontrol af luftkvaliteten i overensstemmelse med stk. 3.1.2.4 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 I lastskibe skal ventilatorerne normalt være i drift uafbrudt og give mindst det i stk. 3.1.1 krævede antal luftskift til enhver tid, når der befinder sig køretøjer om bord, undtagen når der er installeret et system til kontrol af luftkvaliteten i overensstemmelse med stk. 3.1.2.4. Når dette ikke er 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 ro/ro-rummet eller motorkøretøjsrummet skal være gasfrit. 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 skal kunne lukkes tæt for hvert enkelt lastrum. Anlægget skal kunne betjes fra et sted uden for sådanne rum.

3.1.2.3 Ventilationssystemet skal være således indrettet, at det forhindrer lagdannelser og dannelsen af luftlommer.

3.1.2.4 På alle skibe, hvor der er installeret et system til kontrol af luftkvaliteten i overensstemmelse med de af Organisationen[62)] udarbejdede retningslinjer, er det tilladt at drive systemet med et formindsket antal luftskift og/eller en formindsket ventilationsmængde. Denne lempelse gælder ikke for rum, hvor der i henhold til denne regels stk. 3.2.2 kræves mindst ti luftskift per time, og for rum, for hvilke regel 19.3.4.1 og 20-1 gælder.

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 9.7.4.1.1 og 9.7.2.4.1.2.

3.1.5 Permanente åbninger

I lastskibe, skal permanente åbninger i sideklædning, ender eller dæk 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.[63)]

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

Passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde kravene i punkt 4.1.6 senest ved første syn efter den 1. januar 2028.

4.1 Faste brandvisnings- og brandalarmeringsanlæg

Kravene i punkterne 4.1.1 til og med 4.1.4 finder kun anvendelse på passagerskibe, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere. Passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde kravene i punkt 4.1.6 samt de hidtil gældende krav i punkt 4.1. Kravene i punkt 4.1.5 finder anvendelse på lastskibe, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere. Lastskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, skal opfylde de hidtil gældende krav i punkt 4.1.

4.1.1 I vogndæksrum-, speciallastrum- og ro-ro-rum skal der være installeret et individuelt identificerbart fast brandsluknings- og brandalarmeringsanlæg. Anlægget skal opfylde kravene i »Fire Safety Systems Code«.

4.1.1.1 Det faste branddetektions- og brandalarmeringsanlæg skal yde røg- og varmedetektering gennem hele vogndæks-, speciallastrum- og ro-ro-rum. Administrationen kan acceptere lineære varmedetektorer som det krævede system til varmedetektering. Anlægget skal være i stand til hurtigt at detektere opståen af en brand.

Placeringen af detektorer skal være til Administrationens tilfredshed, under hensyntagen til ventilationens indvirkning og andre relevante forhold. Efter installation skal anlægget afprøves under normale ventilationsforhold og skal have en samlet reaktionstid, der er tilfredsstillende for Administrationen.

4.1.2 Hvis der anvendes et fast vandbaseret sprinkleranlæg i vogndæks-, specialkategori- og ro-ro-rum, skal der

være installeret et branddetektions- og brandalarmeringsanlæg, der kan identificere de samme sektioner, som

sprinkleranlægget skal udløses i.

4.1.3 Branddetektions- og brandalarmeringsanlægget skal være udformet med en systemgrænseflade, der giver

en logisk og entydig præsentation af oplysningerne, således at hurtig og korrekt forståelse og beslutningstagning muliggøres. Især skal sektionsnummereringen i brandalarmanlægget stemme overens med nummereringen i andre systemer, såsom et fast vandbaseret brandslukningsanlæg eller et videoovervågningssystem, hvis et sådant forefindes.

4.1.4 Der skal være installeret et fast branddetektions- og brandalarmeringsanlæg for det område på vejrdækket, der er beregnet til transport af køretøjer. Det faste branddetektionsanlæg skal være i stand til hurtigt at detektere opståen af brand overalt på området. Detektortype, afstand mellem detektorer og deres placering skal være til Administrationens tilfredshed, under hensyntagen til vejrligets indvirkning, lastens forhindringer og andre relevante forhold. Der kan anvendes forskellige indstillinger til specifikke driftsforløb, såsom under lastning eller losning og under sejlads, for at reducere antallet af falske alarmer.

4.1.5 I lastskibe, skal vogndæksrum, speciallastrum og ro-ro-rum være forsynet med et fast branddetektions- og

brandalarmeringsanlæg, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«. Det faste branddetektionsanlæg skal være i stand til hurtigt at detektere opståen af brand. Detektortype, afstand mellem detektorer og deres placering skal være til Administrationens tilfredshed, under hensyntagen til ventilationens indvirkning og andre relevante forhold. Efter installation skal anlægget afprøves under normale ventilationsforhold og have en samlet reaktionstid, der er tilfredsstillende for Administrationen.

4.1.6 For passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal der i speciallastrum, åbne og lukkede ro-ro-rum samt vogndæksrum være installeret et fast branddetektions- og brandalarmanlæg, der opfylder kravene i »Fire Safety Systems Code«. Det faste branddetektionsanlæg skal være i stand til hurtigt at detektere opståen af brand. Det faste branddetektions- og brandalarmeringsanlæg skal yde røg- og varmedetektering gennem hele vogndæks-, specialkategori- og ro-ro-rum. I denne sammenhæng skal varmedetektorer opfylde kravene til afstand og dækningsområde, som gælder for røgdetektorer. Varmedetektorer kræves kun, hvor der allerede er installeret en røgdetektor.

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 brandpatruljeringsordning i speciallastrum.

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.

4.4 Videoovervågning

Bestemmelserne i punkt 4.4.1 og 4.4.2 finder anvendelse på skibe, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere.

Passagerskibe med vogndæksrum, speciallastrum eller ro-ro-dæk, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde kravene i punkt 4.4.1 og 4.4.2 senest ved første syn efter den 1. januar 2028.

4.4.1 For passagerskibe skal der etableres et effektivt videoovervågningssystem i vogndæksrum, speciallastrum og ro-ro-dæk med henblik på kontinuerlig overvågning af disse områder. Systemet skal være forsynet med mulighed for øjeblikkelig "playback" af optagelser for, så vidt det er praktisk muligt, at muliggøre hurtig lokalisering af en brand. Kameraer skal være installeret således, at hele området er dækket, og i en højde, der gør det muligt at se hen over last og køretøjer efter lastning.

4.4.2 De optagelser, der foretages af dette overvågningssystem, skal kunne afspilles fra en kontinuerligt bemandet kontrolstation eller fra sikkerhedscentret i mindst syv døgn for ro-ro-passagerskibe, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere, og i mindst 24 timer for eksisterende ro-ro-passagerskibe, der er bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012. Sammenhængen mellem hver enkelt videokamera og den del af det faste vandbaserede brandslukningssystem, som beskytter det område, kameraet dækker, skal være tydeligt angivet i umiddelbar nærhed af videomonitoren. Kontinuerlig overvågning af videobilledet af besætningen er ikke påkrævet

5 Konstruktiv brandbeskyttelse og indretning af åbninger

Uanset kravene i regel 9.2.2 skal skotter og dæk, der afgrænser speciallastrum og ro/ro-rum, 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«.

Regel 5.1 til 5.3 gælder for passagerskibe bygget den 1. januar 2026 eller senere. Passagerskibe, der er bygget før denne dato skal opfylde de tidligere gældende krav i punkt 5.

5.1 Konstruktiv brandbeskyttelse

5.1.1 I passagerskibe, der medfører mere end 36 passagerer, skal de afgrænsende skotter og dæk for speciallastrum og ro-ro-dæk være isoleret til A-60-standard. Dog kan standarden reduceres til A-0, hvor der på den ene side af adskillelsen findes et rum i kategori (5), (9) eller (10), som defineret i regel 9.2.2.3. Hvor der under et speciallastrum er brændselsolietanke, kan integriteten af dækket mellem sådanne rum reduceres til A-0-standard.

5.1.2 Hvor et speciallastrum eller et ro-ro-dæk er opdelt med interne dæk, skal brandklassificeringen af disse dæk fastsættes ud fra kapaciteten og indretningen af det faste vandbaserede brandslukningssystem.

Hvis det faste vandbaserede brandslukningssystem ikke samtidig kan dække det relevante område over og under det pågældende dæk, skal dette dæk udføres i A-30-standard, mens eventuelle ramper og døre mellem dækkene skal være udført i stål og designet således, at de er så tætte som praktisk muligt.

5.2 Indretning af åbninger i ro-ro dæk og speciallastrum

5.2.1 Åbninger i sideplader, skibssider, ender eller dækloft i ro-ro-dæk skal placeres og indrettes således, at en brand i ro-ro-dækket ikke bringer følgende i fare:

. 1 stuvningsområder for redningsmidler;

. 2 indskibnings- og samlingsstationer, herunder adgang til sådanne stationer; og

. 3 apteringsrum, kontrolstationer og normalt bemandede tjenesterum i overbygninger og dækshuse over ro-ro-dækket.

Åbninger er ikke tilladt i de dæk, der befinder sig direkte under disse områder, samt inden for en sikkerhedsafstand på mindst 6,0 m målt horisontalt.

5.2.2 Dette krav finder ikke anvendelse på åbninger, der er forsynet med lukkeanordninger, såsom ramper og døre. Ramper og døre skal udføres i stål for alle dæk, der befinder sig direkte under apteringsrum, kontrolstationer og normalt bemandede tjenesterum, og mindst i A-0-standard for alle dæk, der befinder sig direkte under redningsmidler, indskibnings- og samlingsstationer.

5.2.3 Åbninger accepteres dog i ro-ro-dæk under apteringsrum, kontrolstationer og normalt bemandede tjenesterum, når brandintegriteten af skibssiden, herunder vinduer og døre, er A-60 på grænseflader inden for et rektangulært område, målt 6,0 m horisontalt forud og agter for åbningerne og mindst to dækniveauer vertikalt over dækniveauet med åbningen. A-0-vinduer, beskyttet af et vandbaseret system med en kapacitet på mindst 5,0 L/min pr. kvadratmeter, kan accepteres som ækvivalens til A-60-vinduer. Ventilationsindtag skal være designet til at minimere risikoen for kontaminering[64)].

5.2.4 Åbninger til mekanisk ventilation af ro-ro-dæk og speciallastrum er tilladt under apteringsrum, tjenesterum og kontrolstationer i overbygninger, hvis åbningen er beskyttet med en lukkeenhed, med en lukkeanordning, der ikke med sandsynlighed vil blive afbrudt i tilfælde af brand i ro-ro-dækkene, og som kan lukkes fra en let tilgængelig position. Lukkeenheden skal være udført i stål eller andet brandbestandigt materiale. Sådanne åbninger er ikke tilladt under redningsmidler, nødgeneratoren og luftindtag til maskinrummet/ene.

5.2.5 Uanset ovenstående skal luftindtag, der betjener maskineri til skibets hovedfremdrift, strømproduktion og nødstrøm, placeres således, at risikoen for forurening fra brand i ro-ro-dæk eller speciallastrum minimeres.

5.3 Indretning af vejrdæk til transport af køretøjer

5.3.1 Der skal etableres passende foranstaltninger, således at en fuldt udviklet brand på vejrdæk beregnet til transport af køretøjer, ikke bringer følgende i fare:

. 1 stuvningsområder for redningsmidler;

. 2 indskibnings- og samlingsstationer, herunder adgang til disse; og

. 3 apteringsrum, kontrolstationer og normalt bemandede tjenesterum i overbygninger og dækshuse tilstødende vejrdækket.

5.3.2 Der skal etableres passende foranstaltninger, der sikrer en sikkerhedsafstand, målt horisontalt, på mere end 6,0 m fra de udpegede vognbaner til apteringsrum, kontrolstationer og normalt bemandede tjenesterum i overbygninger og dækshuse tilstødende vejrdækket.

5.3.3 Sikkerhedsafstanden kan reduceres til 3,0 m, når skotter og dæk der afgrænser området, herunder vinduer og døre, inden for 6,0 m afstand har A-60 brandmodstandsevne. Alternativt kan A-0 isolerede skotter og dæk, beskyttet af et vandbaseret system med en kapacitet på mindst 5,0 L/min pr. m², accepteres som tilsvarende.

5.3.4 Redningsmidler og indskibningsstationer, herunder adgang til disse, skal beskyttes med en sikkerhedsafstand på mere end 12,0 m. Sikkerhedsafstanden skal måles horisontalt.

5.3.5 Uanset ovenstående skal luftindtag, der betjener maskineri til skibets hovedfremdrift, strømproduktion og

nødstrøm, placeres således, at risikoen for kontaminering fra brand på vejrdækket beregnet til transport af køretøjer minimeres.

6 Brandslukning

6.1 Fast anbragte brandslukningsanlæg

Kravene i paragraf 6.1.1 og 6.1.2 finder anvendelse på skibe bygget den 1. juli 2014 eller senere. Skibe bygget før den 1. juli 2014 skal opfylde de hidtil gældende krav i punkterne 6.1.1 og 6.1.2. Kravene i punkterne 6.2.1 og 6.2.2 finder anvendelse på ro-ro-passagerskibe bygget den 1. januar 2026 eller senere. Passagerskibe med vogndæksrum, speciallastrum eller ro-ro-dæk, bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal opfylde kravene i punkt 6.2.3 senest ved første syn efter den 1. januar 2028.

6.1.1 Vogndæksrum og ro/ro-rum, som ikke er speciallastrum, og som kan lukkes tæt fra et sted placeret uden for lastrummemene, skal forsynes med et af følgende fast anbragte brandslukningsanlæg:

. 1 et fast anbragt brandslukningsanlæg med luftarter som brandslukningsmiddel, der opfylder kravene i "Fire Safety Systems Code";

. 2 et fast anbragt brandslukningsanlæg med højekspanderende skum som brandslukningsmiddel, der opfylder kravene i "Fire Safety Systems Code"; eller

. 3 et fast anbragt vandbaseret brandslukningsanlæg til ro-ro-rum og speciallastrum, der opfylder kravene i "Fire Safety Systems Code" og i paragraf 6.1.2.1 til 6.1.2.4.

6.1.2 Vogndæksrum og ro-ro-rum, der ikke kan lukkes tæt, og speciallastrum skal forsynes med et fast anbragt vandbaseret brandslukningsanlæg til ro-ro-rum og speciallastrum, der opfylder kravene i "Fire Safety Systems Code", der skal beskytte alle dele af ethvert dæk og platformsdæk til køretøjer i sådanne rum. Sådanne vandbaserede brandslukningsanlæg skal have:

. 1 Et manometer på ventilmanifolden;

. 2 klar mærkning på hver ventil på manifolden, om hvilke rum den betjener;

. 3 instruktion i ventilrummet om vedligeholdelse og betjening; og

. 4 et tilstrækkeligt antal afdræningsventiler til sikring af fuldstændig afdræning af systemet.

6.1.3 Administrationen kan tillade anvendelsen af andre faste brandslukningssystemer,[65)] 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:

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[66)] 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 Lasteliniekonvention, 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[67)] 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[68)] 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.[69)] 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[70)] udviklede retningslinier. Skibe bygget før den 1. januar 2010 skal opfylde bestemmelserne i dette stk. ved det første syn efter den 1. januar 2010.

6.1.5.1 *Skibe bygget før den 1. januar 2010, men efter den 1. juli 2002, og som opfylder kravene i stk. 6.1.5.3 og 6.1.5.4 anses for at opfylde kravene i stk. 6.1.5.*

6.1.5.2 *I lukkede vogndæksrum og ro-ro-rum samt speciallastrum i skibe bygget før den 1. juli 2002 gælder følgende:*

6.1.5.3 *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. 1° for skibe med en bredde over 20 meter og ca. 1,5° til 2° for skibe med en bredde under 20 meter og trim for- eller agterefter på ca. 0,5°. Der tillades en vandsøjle over spygat/lænsebrønd i borde på højest 100 mm.*

6.1.5.4 *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.*

6.2 Fast anbragt vandbaseret brandslukningssystem på vejrdæk beregnet til befordring af køretøjer

6.2.1 På passagerskibe skal der installeres et fast anbragt vandbaseret brandslukningssystem med vandkanon(er) til dækning af vejrdæk beregnet til befordring af køretøjer. Vandkanon(er) skal opfylde bestemmelserne i »Fire Safety Systems Code«.

6.2.2 På passagerskibe, hvor der er installeret et fast anbragt vandbaseret brandslukningssystem til dækning af vejrdæk beregnet til befordring af køretøjer, skal der etableres dræning. Dræningssystemet skal dimensioneres til at bortlede mindst 125 % af den samlede kapacitet for både brandkanon(er) og det krævede antal brandslangedyser.

6.2.3 For passagerskibe bygget før den 1. januar 2026, herunder skibe bygget før den 1. juli 2012, skal der installeres et fast anbragt vandbaseret brandslukningssystem med vandkanon(er) til beskyttelse af områder på vejrdæk beregnet til befordring af køretøjer. Brandkanoner skal være placeret, så de i videst muligt omfang sikrer uhindret beskyttelse af køretøjer i det pågældende område på vejrdækket, der er beregnet til befordring af køretøjer. Betjening af vandkanoner skal kunne ske via sikre adgangsveje eller fjernbetjening, der ikke må kunne påvirkes af brand i det område, der beskyttes af den pågældende vandkanon. Kapaciteten for hver vandkanon skal være mindst 1.250 liter pr. minut. Administrationen kan tillade lavere vandmængder, hvis den krævede kapacitet ikke er praktisk gennemførlig i forhold til skibets størrelse og indretning. Administrationen kan endvidere tillade alternative arrangementer for skibe, hvor der allerede inden den 1. januar 2026 er installeret et fast vandbaseret brandslukningssystem med vandkanon(er).

6.3 Transportable ildslukkere

6.3.1 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.[71)]

6.3.2 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:

. 1 mindst tre tågedyser med forlængerrør; og

. 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.

7 Beslutningstagning

Kravene i dette afsnit finder anvendelse på passagerskibe bygget den 1. januar 2026 eller senere.

På passagerskibe skal vogndæksrum, speciallastrum og ro-ro-rum, hvor der er installeret faste højtryksvandforstøvningssystemer, være forsynet med passende skiltning og mærkning på loft og skotter samt på de lodrette afgrænsninger, således at sektionerne af det faste brandslukningssystem let kan identificeres. Skiltning og mærkning skal være tilpasset de typiske mønstre for besætningsmedlemmers bevægelser under hensyntagen til, at gods eller faste installationer kan hindre udsynet. Sektionsnummerskilte skal være fremstillet af fotoluminescerende materiale[72)].

Sektionsnummereringen angivet inde i rummet skal være identisk med sektionsventilens identifikation og sektionsidentifikationen i sikkerhedscentret eller på en kontinuerligt bemandet kontrolstation.

Regel 20-1 Krav til bilskibe der som last transporterer motorkøretøjer med komprimeret hydrogen eller naturgas i tankene beregnet til egen fremdrivning

Regel 1 Formål

Formålet med denne regel er at frembringe yderligere sikkerhedsforanstaltninger med henblik på at adressere dette kapitels brandsikkerhedsmål for bilskibe med vogndæksrum og ro-ro-rum, der er beregnet til som last at transportere motorkøretøjer med komprimeret hydrogen eller komprimeret naturgas i tankene til egen fremdrivning.

Regel 2 Anvendelse

2.1 Ud over at opfylde kravene i regel 20, alt efter hvad der måtte være relevant, skal bilskibe, der er bygget den 1. januar 2016 eller senere og beregnet til transport som last af motorkøretøjer med komprimeret hydrogen eller komprimeret naturgas i deres tanke til egen fremdrift, opfylde kravene i denne regels stk. 3 til 5.

2.2 Ud over at opfylde kravene i regel 20, alt efter hvad der måtte være relevant, skal bilskibe bygget før den 1. januar 2016, inklusive sådanne som er bygget før den 1. juli 2012,[73)] opfylde kravene i denne regels stk. 5.

3 Krav til rum beregnet til transport som last af motorkøretøjer med komprimeret naturgas i tankene til egen fremdrift

3.1 Elektrisk udstyr og trådføring

Alt elektrisk udstyr og trådføring skal være af en certificeret, sikker type til brug i en eksplosiv metan- og luftblanding.[74)]

3.2 Ventilationsarrangement

3.2.1 Hvis elektrisk udstyr og trådføring er installeret i ventilationskanaler, skal det være af en certificeret, sikker type, der kan anvendes i eksplosive metan- og luftblandinger.

3.2.2 Ventilatorerne skal være således, at muligheden for antændelse af metan- og luftblandinger undgås. Der skal installeres passende trådvævsbeskyttelse over ventilationsåbninger til indtag og udløb.

3.3 Andre antændelseskilder

Andet udstyr, der måtte udgøre en kilde til antændelse af metan- og luftblandinger, er ikke tilladt.

4 Krav til rum beregnet til transport som last af motorkøretøjer med komprimeret hydrogen i tankene til egen fremdrift

4.1 Elektrisk udstyr og trådføring

Alt elektrisk udstyr og trådføring skal være af en certificeret, sikker type til brug i en eksplosiv metan- og luftblanding.[75)]

4.2 Ventilationsarrangement

4.2.1 Hvis elektrisk udstyr og trådføring er installeret i ventilationskanaler, skal det være af en certificeret, sikker type, der kan anvendes i eksplosive hydrogen- og luftblandinger, og udtaget fra udblæsningskanaler skal være placeret på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre antændelseskilder.

4.2.2 Ventilatorerne skal være konstrueret således, at muligheden for antændelse af hydrogen- og luftblandinger undgås. Der skal installeres passende trådvævsbeskyttelse over ventilationsåbninger til indtag og udløb.

4.3 Andre antændelseskilder

Andet udstyr, der måtte udgøre en kilde til antændelse af hydrogen- og luftblandinger, er ikke tilladt.

5 Påvisning

Uanset kravene i regel 9.2.2 skal skotter og dæk, der afgrænser speciallastrum og ro/ro-rum, 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«.

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[76)] 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[77)] 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

5.1.2.8 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[78)]

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[79)]

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[80)], 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 -brandalarmsystem;

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.

1) Kap. II-2. Anvendelsesdatoen den 1. juli 2012 blev indført ved resolution MSC. 308(88). Imidlertid ændrede denne resolution i forbindelse med kapitel II-2 kun regel II-2/3.23 (definition af »Fire Test Procedures Code«) og II-2/. 7.4.1 /ny paragraf 3), og alle andre regler med den oprindelige anvendelsesdato den 1. juli 2002 blev ikke ændret.
2) Kap. II-2. *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.*
3) Kap. II-2. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1290 on the Unified Interpretations of the term »first survey« referred to in SOLAS regulations.
4) Kap. II-2. Der henvises til kapitel 3.4 i IMDG koden.
5) Kap. II-2. Der henvises til kapitel 3.5 i IMDG koden.
6) Henvisning til unified interpretation af begrebet "første syn" refereret til i SOLAS konventionen (MSC. 1/Circ. 1290)
7) Kap. II-2. Der henvises til MSC/Circ. 606, havnestaters tilslutning til SOLAS undtagelser.
8) Kap. II-2. Der henvises til Revised Guidelines for the performance and testing criteria, surveys of foam concentrates for fixed fire-extinguishing systems (MSC. 1/Circ. 1312 and Corr. 1).
9) Kap. II-2. 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.
10) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 353, Guidelines for inert gas systems, som ændret ved MSC/Circ. 387.
11) Kap. II-2. Der henvises til Guidelines for measures to prevent fire in enginerooms and cargo-pump rooms (MSC. 1/Circ. 1321).
12) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 565(14), Recommended procedures to prevent the illegal or accidential use of low flashpoint cargo oil as fuel.
13) Kap. II-2. Der henvises til Unified Interpretations of SOLAS, chapter II-2 (MSC. 1(Circ. 1322).
14) Kap. II-2. 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.
15) Kap. II-2. 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 as amended, samt til: MSC/Circ. 731, Revised factors to be taken into consideration when designing cargo tank venting and gas-freeing arrangements.
16) Kap. II-2. Der henvises til »Regulation for inert gas systems on chemical tankers«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 567(14), og Corr. 1.
17) Kap. II-2. Der henvises til anbefalinger offentliggjort af den internationale organisation for standardisering især (ISO/DIS 1716) Reactions to fire tests for building and transport products – Determination of the heat of combustion.
18) Kap. II-2. Der henvises til Code on alerts and indicators 2009 (resolution A. 1021(26).
19) Kap. II-2. *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.*
20) Kap. II-2. *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.*
21) Kap. II-2. Der henvises til "revised guidelines for approval of sprinkler systems equivalent to that referred to in SOLAS regulation II-2/12" (resolution A. 800(19), som ændret.
22) Kap. II-2. Der henvises til "revised guidelines for approval of sprinkler systems equivalent to that referred to in SOLAS regulation II-2/12" (resolution A. 800(19), som ændret.
23) Kap. II-2. Begrebet »frit tværsnitsareal« betyder - selv i forbindelse med præ-isolerede kanaler - det område, der beregnes på grundlag af de indvendige dimensioner af selve kanalen og ikke isoleringen.
24) Kap. II-2. Der henvises til de anbefalinger, der er udgivet af International Organization for Standardization, særligt publikationen ISO 1716:2002, »Reaction to the fire tests for building products - Determination of the heat of combustion«.
25) Kap. II-2. Skitser over sådanne arrangementer findes i »Unified Interpretations of SOLAS chapter II-2« (MSC. 1. /Circ. 1276).
26) Kap. II-2. Der henvises til de anbefalinger, der er udgivet af International Organization for Standardization, særligt publikationen ISO 15371:2009, »Ships and marine technology - Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment«.
27) Kap. II-2. Der henvises til de anbefalinger, der er udgivet af International Organization for Standardization, særligt publikationen ISO 15371:2009, »Ships and marine technology - Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment«.
28) Kap. II-2. For så vidt angår en definition af dette begreb henvises der til »Interim guidelines for open-top containerships« (MSC/Circ. 608/Rev. 1).
29) Bilag 4. Der henvises til Improved Guidelines for marine portable fire extinguishers Resolution A. 951(23) og Unified interpretation of SOLAS, Chapter II-2, on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275).
30) Kap. II-2. Der henvises til Unified interpretation of SOLAS, Chapter II-2, on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275 and corr. 1.).
31) Kap. II-2. Der henvises til Unified interpretation of SOLAS, Chapter II-2, on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275 and corr. 1.).
32) Kap. II-2. 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.
33) Kap. II-2. Der henvises til Revised Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces (MSC/Circ. 913) (MSC. 1/Circ. 1387), Unified interpretations of the Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems (MSC/Circ. 913) (MSC/Circ. 1082) and Unified interpretations of SOLAS chapter II-2 (MSC. 1/Circ. 1276).
34) Kap. II-2. Der henvises til Den Internationale Standardiseringsorganisation og især til publikationen ISO 15371:2009 om brandslukningsanlæg til beskyttelse af friturekogere i kabysser.
35) Kap. II-2. Der henvises til IMSBC Code (resolution MSC. 268(85)), as amended, appendix 1, entry for coal, and to the Lists of solid bulk cargoes for which a fixed gas fire-extinguishing system may be exempted or for which a fixed gas fire-extinguishing system is ineffective (MSC. 1/Circ. 1395/ Rev. 1).
36) Kap. II-2. Der henvises til »Guidelines for the design, performance, testing and approval of mobile water monitors used for the protection of on-deck cargo areas of ships designed and constructed to carry five or more tiers of containers on or above the weather deck« (MSC. 1/Circ. 1472).
37) Kap. II-2. Der henvises til Functional requirements and performance standards for the assessment of evacuation guidance systems (MSC/Circ. 1167) and Interim guidelines for the testing, approval and maintenance of evacuation guidance systems used as an alternative to low-location lighting systems (MSC/Circ. 1168).
38) Kap. II-2. Der henvises til "Revised Guidelines on evacuation analyses for new and existing passenger ships" (MSC. 1/Circ. 1533), med ændringer.
39) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 849, Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing devices.
40) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 777, Indication of the assembly stations in passenger ships.
41) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 760(18), Symbols related to life-saving appliances and arrangements as amended by resolution MSC. 82(70).

42) Kap. II-2. Der henvises til: MSC. 1/Circ. 1432, revised guidelines on maintenance and inspection of fire protection systems and appliances og MSC. 1/Circ. 1318/Rev. 1, Revised guidelines for the maintenance and inspevtion of fixed carbon dioxide fire-extinguishing systems.
43) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 952(23), Graphical symbols for fire control plans.
44) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 451, Guidance concerning the location of fire control plans for assistance of shoreside fire-fighting personnel.
45) Kap. II-2. 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.
46) Kap. II-2. Der henvises til »Clarification of inert gas system requirements under the Convention« (MSC/Circ. 387) og til »Revised Guidelines for inert gas systsems« (MSC/Circ. 353), som ændret ved MSC/Circ. 387.
47) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 1002, Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety.
48) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 1002, Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety.
49) Kap. II-2. Der henvises til Unified interpretation of SOLAS Chapter II-2 on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275).
50) Kap. II-2. 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'.
51) Kap. II-2. Der henvises til: MSC/Circ. 608/Rev. 1, the Interim guidelines for open-top container ships.
52) Kap. II-2. Der henvises til: Part 7 of the International Maritime Dangerous Goods Code.
53) Kap. II-2. Der henvises til: Kapitel 3.4 of the International Maritime Dangerous Goods Code.
54) Kap. II-2. Der henvises til: Kapitel 3.5 of the International Maritime Dangerous Goods Code.
55) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 123 (V), the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
56) Kap. II-2. Der henvises til: the Recommendations of the International Electrotechnical Commission, særligt publikation IEC 60092, Electrical installation in ships.
57) Kap. II-2. For så vidt angår fast tørlast i bulk, bør beskyttelsesbeklædningen opfylde de udstyrskrav, der er angivet nærmere i IMSBC-kodens relevante fortegnelser over de enkelte stoffer. For så vidt angår emballeret gods, bør beskyttelsesbeklædningen opfylde de udstyrskrav, der er angivet nærmere i nødprocedurerne (EmS) i Supplement til IMDG-koden for de enkelte stoffer.
58) Kap. II-2. Der henvises til Unified interpretation of SOLAS Chapter II-2 on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275).
59) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 123 (V), the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
60) Kap. II-2. Der henvises til: Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods under the provisions of regulation 19, as amended, and paragraph 7.17 of the 2000 HSC Code, as amended (MSC. 1/Circ. 1266).
61) Kap. II-2. 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 den danske regulering om arbejdsmiljø i skibe (Grænseværdier for stoffer og materialer).*
62) Kap. II-2. Der henvises til "Revised design guidelines and operational recommendations for ventilation systems in ro-ro cargo spaces" (MSC/Circ. 1515).
63) Kap. II-2. Der henvises til: Recommendations of the International Electrotechnical Commission, in particular publication IEC60079, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres.
64) Henvisning til regel 5.2, 8.2, 9.7.1.5 og 20.3.1.4
65) Kap. II-2. Der henvises til: Guidelines for the approval of fixed water-based fire-fighting systems for ro-ro spaces and special category spaces equivalent to that referred to in resolution A. 123(V) (MSC. 1/Circ. 1272) and Revised Guidelines for the design and approval of fixed water-based fire-fighting systems for ro-ro spaces and special category spaces (MSC. 1/Circ. 1430 and their revisions 1 to 3).
66) Kap. II-2. Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen (MSC. 1/Circ. 1234).
67) Kap. II-2. Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen (MSC. 1/Circ. 1234).
68) Kap. II-2. Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen (MSC. 1/Circ. 1234).
69) Kap. II-2. Der henvises til: Resolution A. 123(V), Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces.
70) Kap. II-2. Der henvises til: Guidelines for drainage systems in closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces, som udarbejdes af Organisationen (MSC. 1/Circ. 1234).
71) Kap. II-2. Der henvises til Unified interpretation of SOLAS Chapter II-2 on the number and arrangement of portable fire extinguishers on board ships (MSC. 1/Circ. 1275).
72) Henvisning til kapitel 11 i»Fire Safety Systems Code« for vurdering og afprøvning af fotoluminescerende materiale.
73) Kap. II-2. Der henvises til Recommendation on safety measures for existing vehicle carriers carrying motor vehicles with compressed hydrogen or natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo (MSC. 1/Circ. 1471).
74) Kap. II-2. Der henvises til Recommendation of the International Electrotechnical Commission, særligt publikationen IEC 60079.
75) Kap. II-2. Der henvises til Recommendation of the International Electrotechnical Commission, særligt publikationen IEC 60079.
76) Kap. II-2. 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. 1369/Add. 1).
77) Kap. II-2. 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. 1369/Add. 1).
78) Kap. II-2. Der henvises til "Guidance on the establishment of medical and sanitation related programmes for passenger ships" (MSC/Circ. 1129).
79) Kap. II-2. 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. 1369/Add. 1).
80) Kap. II-2. Der henvises til retningslinjer, der skal udvikles af Organisationen.

Bilag 5

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 17-1	Redning af personer fra havet
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

Redningsmidler og -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 uanset 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 skibe bygget før 1. juli 1998 skal Administrationen:

. 1 sikre, at de krav, jf. dog bestemmelserne i stk. 4.2, 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;

. 2 sikre, at når redningsmidler eller -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; og

. 3 sikre, at kravene i regel 30.3 og 37.3.9 opfyldes.

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.

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.

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.

25 ***Krav om vedligeholdelse, grundig undersøgelse, operationel afprøvning, grundigt eftersyn og reparation*** betyder "Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear", som vedtaget af Organisatio-

nens søsikkerhedskomité (MSC) ved resolution MSC. 402(96), 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.

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 bestemmelserne i dette kapitel og i Koden i overensstemmelse med organisationens anbefalinger,[1)] eller

2.2 med godt resultat til Administrationens tilfredshed har gennemgået prøver, som i alt væsentligt svarer til de i disse anbefalinger 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)]

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 Reserveret[3)]

2 Reserveret

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[4)] 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.[5)]

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 foranstaltninger, 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-evakuerings-systemer (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,[6)] 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 iører 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:

1. illustrere formålet med betjeningsgrebene og fremgangsmåden ved betjening af systemerne, samt give relevante instruktioner eller advarsler;

2. være let at se under forhold, hvor alene nødbelysning er tændt; og

3. anvende symboler i overensstemmelse med Organisationens rekommandationer.[7)]

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,[8)] skal veje til samlingsstationerne angives med samlingsstationssymbolet, beregnet til det formål, i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger.[9)]

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 17-1 – Redning af personer fra havet

1 Alle skibe skal have skibsspecifikke planer for procedurer for redning af personer fra havet under hensyntagen til de af Organisationen[10)] udarbejdede retningslinjer. Disse planer og procedurer skal kortlægge det udstyr, det er hensigten at anvende til redningsformål, og de forholdsregler, der skal tages for at begrænse risikoen for det personale om bord, der er involveret i redning fra havet. Skibe, der er bygget før den 1. juli 2014, skal opfylde dette krav i forbindelse med det første periodiske eller fornyelsessyn af skibets sikkerhedsudstyr, der skal udføres efter den 1. juli 2014, alt efter hvad der måtte forekomme først.

2 Ro-ro-passagerskibe, der opfylder regel 26.4, skal anses for at opfylde denne regel.

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 nye ombordkomne passager finde sted før eller umiddelbart efter afsejling. Passagerer skal instrueres i brugen 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 et eller flere sprog, som sandsynligvis forstås af passagererne. Sikkerhedsmeddelelsen skal gives over skibets højttaleranlæg eller på anden tilsvarende måde,

som sandsynligvis vil blive hørt af i det mindste de passagerer, som endnu ikke har hørt den under rejsen. Sikkerhedsmeddelelsen kan inkluderes i den i stk. 2.2 krævede mønstring. Informationsfoldere eller opslag eller videoprogrammer, der vises på skibes videofremvisere, kan bruges til at supplere sikkerhedsmeddelelsen, men må ikke erstatte sikkerhedsmeddelelsen.

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 Besætningsmedlemmer med opgaver, der indebærer adgang til og evakuering fra lukkede rum, skal deltage i en øvelse i adgang til og evakuering fra lukkede rum, som skal afholdes om bord på skibet mindst hver anden måned.

3.4 Bådøvelse

3.4.1 Hver bådøvelse skal inkludere:

3.4.1.1 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,

3.4.1.2 alle melder sig ved stationerne og gør sig klar til de opgaver, som er beskrevet i mønstringsrullen,

3.4.1.3 kontrol af, at passagerer og besætning er hensigtsmæssigt påklædt,

3.4.1.4 kontrol af, at redningsvestene er taget korrekt på,

3.4.1.5 efter eventuel nødvendig forberedelse til udsætning affires mindst en redningsbåd,

3.4.1.6 redningsbådens motor startes og betjenes,

3.4.1.7 betjening af davider, der anvendes til udsætning af redningsflåder,

3.4.1.8 en fingeret eftersøgning og redning af passagerer fanget i deres kahyt, og

3.4.1.9 øvelse i brug af radioredningsmidlerne.

3.4.2 Under de på hinanden følgende bådøvelser skal affires forskellige redningsbåde i overensstemmelse med forskrifterne i stk. 3.4.1.5, for så vidt det er praktisk muligt.

3.4.3 Med undtagelse af bestemmelserne i stk. 3.4.4 og 3.4.5 skal hver redningsbåd udsættes og manøvreres i vandet af det anviste mandskab mindst en gang hver tredje måned i forbindelse med en evakueringsøvelse.

3.4.4 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.[11)]

3.4.5 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.

3.4.6 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.

3.4.7 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.[12)]

3.4.8 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.

3.4.9 Nødbelysningen for mønstring og evakuering skal afprøves ved hver evakueringsøvelse

3.5 Brandøvelser

3.5.1 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.

3.5.2 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,

3.5.2.2 start af en brandpumpe og brug af mindst to vandstråler for at vise, at systemet er i korrekt funktionsdygtig stand,

3.5.2.3 kontrol af brandudrustninger og andet personligt redningsudstyr,

3.5.2.4 kontrol af relevant kommunikationsudstyr,

3.5.2.5 kontrol af funktionen af vandtætte døre, branddøre, brandspjæld og hoved ind- og udgange til ventilationssystemet i øvelsesarealet, og

3.5.2.6 kontrol af arrangementer, der er nødvendige for en efterfølgende evakuering af skibet.

3.5.3 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.

3.6 Øvelser i adgang til og evakuering fra lukkede rum

3.6.1 Øvelser i adgang til og evakuering fra lukkede rum skal planlægges og udføres sikkert under behørig hensyntagen til den vejledning, der gives i de af Organisationen udarbejdede anbefalinger.[13)]

3.6.2 Alle øvelser i adgang til og evakuering fra lukkede rum skal omfatte følgende:

3.6.2.1 kontrol og anvendelse af de personlige værnemidler, der kræves for adgang til lukkede rum;

3.6.2.2 kontrol og anvendelse af kommunikationsudstyr og -procedurer;

3.6.2.3 kontrol og anvendelse af instrumenter til luftmåling i lukkede rum;

3.6.2.4 kontrol og anvendelse af evakueringsudstyr og -procedurer; og

3.6.2.5 instruktion i førstehjælp og genoplivningsteknikker.

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,

4.2.4 betjening og brug af brandslukningsudstyr; og

4.2.5 de risici, der er forbundet med lukkede rum og procedurerne om bord for sikker adgang til sådanne rum, som bør tage behørigt hensyn til den vejledning, der gives i de af Organisationen udarbejdede anbefalinger.[14)]

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 i adgang til og evakuering fra lukkede rum, øvelser med andre redningsmidler og træning om bord skal indføres *i skibsdagbogen eller tilsvarende.* Afholdes ikke en fuldstændig mønstring, øvelse eller træning på det foreskrevne tidspunkt, skal der *i skibsdagbogen eller tilsvarende* 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 eftersyn af redningsmidler skal udføres således, at det sikres at disse redningsmidler er pålidelige.

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 *skibsdagbogen eller tilsvarende.*

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 Vedligeholdelse, grundig undersøgelse, operationel afprøvning, grundigt eftersyn og reparation af redningsbåde, MOB-både og hurtiggående MOB-både, udsætningsmidler og udløseranordninger

11.1 Udsætningsmidler skal:

. 1 underkastes en grundig undersøgelse i forbindelse med de årlige syn, der kræves i henhold til kapitel 1, regel 7 eller 8, alt efter hvad der måtte være relevant; og

. 2 når den i stk. 11.1.1 nævnte undersøgelse er afsluttet, underkastes en dynamisk afprøvning af spilbremsen ved maksimal affiringshastighed. Den vægt, der skal anvendes, skal være redningsbådens eller MOB-bådens vægt uden ombordværende personer; dog således at afprøvningen mindst hvert femte år skal udføres med en prøvebelastning, der svarer til 1,1 gange vægten af redningsbåden eller MOB-båden med det fulde antal personer og udstyr.

11.2 Redningsbådes og MOB-bådes udløseranordninger, herunder hurtiggående MOB-bådes udløseranordninger og fritfalds-redningsbådes udløsersystemer, skal:

. 1 underkastes en grundig undersøgelse og operationel afprøvning i forbindelse med de årlige syn, der kræves i henhold til kapitel 1, regel 7 og 8;

. 2 for så vidt angår "on-load"-udløseranordninger, afprøves operationelt med en vægt, der svarer til 1,1 gange bådens vægt med det fulde antal personer og udstyr, når udløseranordningen efterses. Det grundige eftersyn og den operationelle afprøvning skal udføres mindst hvert femte år; og

. 3 uanset bestemmelserne i stk. 11.2.2 skal den operationelle afprøvning af fritfalds-redningsbådes udløsersystemer udføres enten som fritfalds-udsætning med kun det operationelle mandskab om bord eller som en afprøvning, uden at redningsbåden udsættes, der udføres i overensstemmelse med kravene om vedligeholdelse, grundig undersøgelse, operationel afprøvning, grundigt eftersyn og reparation.

11.3 Automatiske udløserkroge til nedfirbare redningsflåder skal:

. 1 underkastes en grundig undersøgelse og operationel afprøvning i forbindelse med de årlige syn, der kræves i henhold til kapitel 1, regel 7 og 8; og

. 2 afprøves operationelt med en vægt, der svarer til 1,1 gange redningsflådens vægt med det fulde antal personer og udstyr, når den automatiske udløserkrog efterses. Det grundige eftersyn og den operationelle afprøvning skal udføres mindst hvert femte år.

11.4 Redningsbåde og MOB-både, herunder hurtiggående MOB-både, skal underkastes en grundig undersøgelse og operationel afprøvning i forbindelse med de årlige syn, der kræves i henhold til kapitel 1, regel 7 og 8.

11.5 Den grundige undersøgelse, operationelle afprøvning og det grundige eftersyn, der kræves i stk. 11.1-11.4, og vedligeholdelse og reparation af udstyr, som angivet nærmere i stk. 11.1-11.4, skal udføres i overensstemmelse med kravene om vedligeholdelse, grundig undersøgelse, operationel afprøvning, grundigt eftersyn og reparation og instruktionerne i vedligeholdelse om bord, som krævet i regel 36.

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,[21)] 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-båds-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,[22)] 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.[23)]

2.5 Redningsflåder på ro-ro passagerskibe skal være udstyret med lokaliseringsanordning til eftersøgning og redning,[24)] 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,[25)] 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)[26)]

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.[27)]

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.[28)]

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.[29)] 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 evakuerings-

øvelse og en brandøvelse hver måned, som krævet i regel 19.3.2. Passagerer opfordres kraftigt til at deltage i øvelserne.

3 Øvelser i haverikontrol skal udføres som fastlagt i regel II-1/19-1.

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.

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[30)] 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 davit-baserede redningsbåde kunne udsættes, om nødvendigt ved anvendelse af fangliner, mens 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;

3.8 særlige, tildelte opgaver med hensyn til betjening af brandslukningsudstyr og -installationer; og

3.9 udelukkende for passagerskibe: skadesbegrænsning i nødstilfælde forårsaget af vandfyldning.

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.

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[31)] udarbejdede retningslinjer og skal mindst indeholde følgende elementer:

3.1 fastlæggelse af, hvilken type skib og redningsmiddel og -arrangementer der er tale om;

3.2 bestemmelse af, hvilket eller hvilke præskriptive krav redningsmidlet og -arrangementerne 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 og redningsmidlet og -arrangementerne 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 B; 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 under hensyntagen i overensstemmelse med de af Organisationen[32)] 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) Kap. III. Der henvises til »Recommendation on testing of life-saving appliances« (resolution A. 689(17), som ændret. For redningsmidler installeret om bord på eller efter 1. juli 1999, henvisning til »Revised recommendation on testing of life-saving appliances«, vedtaget af IMO ved resolution MSC. 81(70), som ændret.
2) Kap. III. Henvisning til »Code of practice for the evaluation, testing and acceptance of prototype novel life-saving appliances and arrangements (resolution A. 520(13))«.
3) The provisions related to two-way VHF radiotelephone apparatus and search and rescue locating devices have been relocated under chapter IV (refer to resolution MSC. 496(105)). Paragraphs 1 and 2 were intentionally left blank to avoid renumbering of existing regulations.
4) Kap. III. Disse henvisninger gælder kapitel II-2 i kraft før 1. juli 2002. De tilsvarende i det ændrede kapitel II-2 er 12.3.
5) Kap. III. Der henvises til MSC/Circ. 808 »Recommendation on performance standards for public address systems on passenger ships, including cabeling«.
6) Kap. III. Der henvises til MSC/Circ. 1046, »Guidelines for assessment of thermal protection«.
7) Kap. III. Der henvises til resolution A. 760(18) »Symbols related to life-saving appliances and arrangements«, som ændret ved resolution MSC. 82(70).
8) Kap. III. 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.
9) Kap. III. Der henvises »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).
10) Kap. III. Dette notetegn står kun i brødteksten, ikke i selve noteoversigten bagerst.
11) Kap. III. Der henvises til de relevante dele af MSC. 1/Circ. 1206/Rev. 1, Measures to prevent accident with lifeboats.
12) Kap. III. 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).
13) Kap. III. Der henvises til Resolution MSC. 581(110) »Revised Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships«
14) Kap. III. Der henvises til Resolution MSC. 581(110) »Revised Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships«
15) Kap. III. Der henvises til de relevante dele af MSC. 1/Circ. 1206/Rev. 1, Measures to prevent accident with lifeboats.
16) Kap. III. 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) Kap. III. 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. 388(94).
18) Kap. III. 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. 388(94).
19) Kap. III. Der henvises til MSC/Circ. 955, »Servicing of life-saving appliances and radiocommunication equipment under the harmonized system of survey and certification (HSSC)«.
20) Kap. III. 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) Kap. III. Der henvises til MSC/Circ. 1046, »Guidelines for the assessment of thermal protection«.
22) Kap. III. Henvisningen er til kapitel II-2 I kraft før 1. juli 2002. Den tilsvarende regel i det ændrede kapitel II-2 er 13.
23) Kap. III. 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.
24) Kap. III. 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). og ændret ved MSC. 247(83).
25) Kap. III. 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«.
26) Kap. III. Der henvises til »Recommendation on means of rescue on ro-ro passenger ships«, MSC/Circ. 810.
27) Kap. III. Der henvises til »the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual« (IAMSAR Manual).
28) Kap. III. Der henvises til »Recommendation on helicopter landing areas on ro-ro passenger ships« vedtaget af IMO ved MSC/Circ. 895.
29) Kap. III. Der henvises til IMO's »Revised Guidelines for a structure of an integrated system of contingency planning for shipboard Emergencies« vedtaget af IMO ved resolution A. 1072(28).
30) Kap. III. 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), som ændret, 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), som ændret.
31) Kap. III. Der henvises til "Revised guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC. 1/Circ. 1212/Rev. 2).
32) Kap. III. Der henvises til "Revised guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC. 1/Circ. 1212/Rev. 2).

Bilag 6

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	Udbud 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 – havområde A2
Regel 10	Radioudrustning – havområder A3
Regel 11	Radioudrustning – havområde A4
Regel 12	Vagthold
Regel 13	Energikilder
Regel 14	Funktionsnormer
Regel 15	Vedligehold
Regel 16	Radiopersonale
Regel 17	Radioregistreringer
Regel 18	Positionsopdatering

Afsnit A Generelt

Regel 1 Anvendelse

1 Medmindre andet udtrykkeligt er fastsat, finder dette kapitel anvendelse på alle skibe, som er omfattet af disse regler, og på lastskibe med en bruttotonnage på 300 og derover.

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[1)].

3 Ingen bestemmelse i dette kapitel er til hinder for, at skibe, redningsfartøjer eller personer 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 den betydning, der er defineret nedenfor.

. 1 *AIS-SART* betyder en automatisk identifikationssystem eftersøgnings- og redningssender, der kan anvende frekvenser, der er beregnet til AIS (161,975 MHz (AIS1) og 162,025 MHz (AIS2)).

. 2 *Bro-til-bro-kommunikation* betyder sikkerhedsradiokommunikation mellem skibe fra den position, hvorfra skibene normalt navigeres.

. 3 *Uafbrudt radiovagt* 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.

. 4 *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 International Telecommunication Union Radiocommunication Sector (ITU-R).

. 5 *Nødradiofyr med positionsangivelse (EPIRB*) betyder en sender, der opererer i frekvensbåndet 406,0-406,1 MHz, og som kan sende en nødalarm via satellit til en redningskoordinationscentral og sende signaler til lokalisering på stedet.

. 6 *Generel radiokommunikation* betyder anden kommunikation end nød-, il- og sikkerhedskommunikation.

. **7** *Globalt maritimt nød- og sikkerhedssystem (GMDSS*) betyder et system, der udfører de funktioner, der er fastsat i regel 4.1.1.

. 8 *GMDSS-identiteter* betyder oplysninger, der kan transmitteres for at identificere skibet eller dets tilknyttede redningsbåde og -fartøjer entydigt. Disse identiteter er skibets kaldesignal, Maritime Mobile Service Identity (MMSI), EPIRB's hexadecimale identitet, identiteter for anerkendte mobile satellittjenester og udstyrets serienumre.

. 9 *Lokalisering* betyder at finde skibe, luftfartøjer, enheder eller personer i nød.

. 10 *Maritim sikkerhedsinformation (MSI)*[2)] betyder navigationsefterretninger eller meteorologiske varsler, meteorologiske forudsigelser og andre hastende meddelelser, som har sikkerhedsmæssig betydning, og som udsendes til skibe.

. 11 *Radar-SART* betyder en eftersøgnings- og redningstransponder, der anvender radarfrekvenser i frekvensbåndet 9,2-9,5 GHz.

. 12 *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.

. 13 *Anerkendt mobil satellittjenesten* betyder en tjeneste, der fungerer gennem et satellitsystem, og som er anerkendt af Organisationen til brug i det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS).

. 14 *Satellittjeneste på 406 MHz* betyder en tjeneste, der drives via et satellitsystem med global tilgængelighed, og som er beregnet til at registrere EPIRB'er, der sender i frekvensbåndet 406,0-406,1 MHz.

. 15 *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[3)].

. 16 *Havområde A2* betyder et område, bortset fra havområde A1, inden for radiotelefonidækningen af mindst én kyststation på mellemfrekvens (MF), hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC, som defineret af en kontraherende stat[4)].

. 17 *Havområde A3* betyder et område, bortset fra havområde A1 og A2, inden for dækningen af en anerkendt mobil satellittjeneste, der understøttes af skibets jordstation om bord, og hvor der er mulighed for kontinuerlig alarmering.

. 18 *Havområde A4* betyder et område uden for havområde A1, A2 og A3.

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 til 11, forudsat:

. 1 sådanne skibe opfylder de funktionelle krav i regel 4, og

. 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:

. 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; eller

. 2 under ekstraordinære omstændigheder til en enkelt rejse uden for det eller de havområder, som skibet er udrustet for.

3 Hver administration skal aflægge rapport til Organisationen om alle undtagelser, der er givet i henhold til stk. 1 og 2, med angivelse af begrundelsen for de givne undtagelser[5)]

Regel 4 Funktionskrav[6)]

1 Ethvert skib skal, når det er til søs, være i stand til:

. 1 at udføre GMDSS-funktionerne, som er følgende:

. 1 at udsende nødalarmer fra skib til land ved hjælp af mindst to adskilte og uafhængige metoder, der hver anvender forskellige radiokommunikationstjenester;

. 2 at modtage kyst-til-skib nødalarmer;

. 3 at sende og modtage skib-til-skib nødalarmer;

. 4 at sende og modtage koordinerende kommunikation i forbindelse med eftersøgning og redningsaktioner;

. 5 at sende og modtage kommunikation på stedet for en redningsaktion;

. 6 at sende og modtage signaler til lokalisering,[7)]

. 7 at modtage MSI[8)] ;

. 8 at sende og modtage af il- og sikkerhedskommunikation, og

. 9 at sende og modtage bro-til-bro-kommunikation og
. 2 at sende og modtage generel radiokommunikation.

Regel 4-1 GMDSS-Satellitudbydere

Den maritime sikkerhedskomité skal fastsætte kriterier, procedurer og arrangementer for evaluering, anerkendelse, bedømmelse og tilsyn med tilvejebringelsen af mobile maritime satellit-tjenester i GMDSS i henhold til bestemmelserne i dette kapitel[9)].

Afsnit B Kontraherende regeringers forpligtelser[10)]

Regel 5 Udbud af radiokommunikationstjenester

1 Hver kontraherende regering forpligter sig til, som den finder praktisk og nødvendigt, enten individuelt eller i samarbejde med andre kontraherende regeringer, at stille passende landbaserede faciliteter til rådighed for den mobile satellittjeneste og den maritime mobiltjeneste under behørig hensyntagen til Organisationens anbefalinger.[11)] Disse tjenester er:

. 1 anerkendte mobile satellittjenester;
. 1 en satellittjeneste på 406 MHz;
. 2 den maritime mobiltjeneste i frekvensbåndene mellem 156 MHz og 174 MHz;
. 3 den maritime mobiltjeneste i frekvensbåndene mellem 4000 kHz og 27500 kHz, og
. 4 den maritime mobiltjeneste i frekvensbåndene mellem 415 kHz og 535 kHz[12)] og mellem 1605 kHz og 4000 kHz.

2 Enhver kontraherende regering forpligter sig til at give Organisationen relevante oplysninger om de landbaserede faciliteter i den mobile satellittjeneste og den maritime mobiltjeneste, der er etableret for havområder, som den har udpeget ud for sine kyster[13)]. Enhver kontraherende regering forpligter sig også til at give Organisationen rettidig og passende meddelelse forud for den planlagte tilbagetrækning af en af disse tjenester eller af bestemte landbaserede faciliteter.

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, der fører et register over disse identiteter, såsom ITU's Maritime Mobile Access and Retrieval System (MARS), underrettes af den kontraherende regering om disse identitetstildelinger.

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:

. 1 placeres på en sådan måde, at ingen skadelig interferens af mekanisk, elektrisk eller anden oprindelse påvirker den behørige anvendelse, og at elektromagnetisk kompatibilitet sikres, og at skadelig interaktion med andet udstyr og andre systemer undgås;

. **2** være placeret således, at den størst mulige grad af sikkerhed og betjeningsmæssig tilgængelighed sikres;
. **3** beskyttes mod skadelige virkninger af vand, ekstreme temperaturer og andre ugunstige miljøforhold;
. **4** være forsynet med pålidelig, fast anbragt elektrisk belysning, der er uafhængig af hoved- og nødstrømskilder, for at sikre tilstrækkelig belysning af radiokontrolelementerne til betjening af radioinstallationen, og
. **5** være tydeligt mærket med GMDSS-identiteterne, som måtte være relevante for brugen af radioinstallationen.

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 være installeret et nødpanel ved styrepladsen, som skal:
. **1** indeholde enten en enkelt knap, der ved tryk aktiverer en nødalarm ved hjælp af alle de radioinstallationer, der kræves om bord til dette formål, eller en knap for hver enkelt installation;
. **2** klart og visuelt angive, når en eller flere knapper er blevet aktiveret, og
. **3** være forsynet med midler til at forhindre utilsigtet aktivering af den eller de i stk. 4.1 og 4.2 omhandlede knapper.

5 I passagerskibe, hvor den foreskrevne satellit-EPIRB bruges som sekundær nødalarmeringsmetode, og denne ikke er fjernbetjent fra nødalarmpanelet, er det tilladt at have en ekstra EPIRB installeret i styrehuset nær styrepladsen.

6 I passagerskibe skal der være installeret en nødalarmpanel ved styrepladsen, som:
. **1** skal give visuel og akustisk indikation af alle nødalarmer, der modtages om bord;
. **2** skal angive, gennem hvilken radiokommunikationstjeneste nødalarmerne er modtaget, og
. **3** kan kombineres med det i stk. 4 omhandlede nødalarmpanel.

Regel 7 - Radioudrustning – generelt

1 Ethvert skib skal være udstyret med:
. **1** et VHF-radioinstallation, der kan sende og modtage nød-, il- og sikkerhedskommunikation til nød-, il- og sikkerhedskommunikationsformål:
. **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, og
. **2** radiotelefoni på frekvenserne 156,300 MHz (kanal 6), 156.650 MHz (kanal 13) og 156.800 MHz (kanal 16);
. **2** et radioinstallation, der er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på VHF-kanal 70, som kan være separat fra eller sammenbygget med den i stk. 1.1 krævede;
. **3** en radar-SART eller en AIS-SART, som:
. **1** skal være anbragt således, at det let kan anvendes, og
. **2** kan være en af dem, der kræves i henhold til stk. 2.1 eller 3.1;
. **4** en eller flere modtagere, der er i stand til at modtage MSI- og eftersøgnings- og redningsrelaterede oplysninger under hele den rejse, som skibet er i gang med[14)] ;
. **5** en EPIRB[15)], som skal være:
. **1** monteret på et let tilgængeligt sted;
. **2** være klar til at kunne frigøres manuelt kan transporteres af én person til et redningsfartøj;

. 3 kunne flyde fri af skibet, hvis dette synker, samt kunne aktiveres automatisk, når den flyder (float-free) og

. 4 kunne aktiveres manuelt, og

. 6 et radioinstallation, der er i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation på frekvenser i båndet mellem 156 MHz og 174 MHz. Dette krav kan opfyldes ved at tilføje denne egenskab i det udstyr, der kræves i henhold til stk. 1.1.

2 Ethvert lastskib med en bruttotonnage på 300 og derover, men under 500 bruttotonnage, skal være udstyret med mindst:

. 1 en radar-SART eller AIS-SART, og

. 2 to VHF-radiotelefonapparater til tovejs radiotelefoni.

3 Ethvert passagerskib og ethvert lastskib med en bruttotonnage på 500 og derover skal være udstyret med mindst:

. 1 en radar-SART eller AIS-SART på hver side af skibet, og

. 2 tre tovejs VHF-radiotelefonapparater.

4 De tovejs VHF-radiotelefonapparater, der kræves i henhold til stk. 2.2 og 3.2, kan være bærbare eller monteret i redningsfartøjer. Det bærbare apparat kan opbevares på broen.

5 De radar-SART'er eller AIS-SART'er, der kræves i henhold til stk. 2.1 eller 3.1, skal være anbragt på et sådant sted, at de hurtigt kan placeres i ethvert redningsfartøj bortset fra en redningsflåde, der kræves i henhold til regel III/31.1.4. Alternativt skal der være en radar-SART eller AIS-SART anbragt i hvert redningsfartøj, bortset fra en redningsflåde, som kræves i regel III/31.1.4. På skibe, der medbringer mindst to radar-SART'er eller AIS-SART'er og er udstyret med redningsbåde til frit fald, skal en af radar-SART'erne eller AIS-SART'erne være anbragt i en redningsbåd til frit fald, og den anden skal være placeret i umiddelbar nærhed af kommandobroen, således at den kan anvendes om bord og er klar til overførsel til et af de andre redningsfartøjer, bortset fra en redningsflåde, som kræves i henhold til regel III/31.1.4.

6 Ethvert passagerskib skal være forsynet med midler til tovejs radiokommunikation på stedet til eftersøgnings- og redningsformål ved hjælp af luftfartsfrekvenserne

121,5 MHz og 123,1 MHz fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres. Disse midler kan være bærbare.

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, enten:

. 1 via satellittjenesten på 406 MHz, eller

. 2 hvis skibet sejler på rejser inden for MF-kyststationers dækning, der er udstyret med DSC, på MF med DSC, eller

. 3 på højfrekvens (HF) ved hjælp af DSC, eller

. 4 gennem en anerkendt jordstation for et mobilt satellitkommunikationsskib.

2 Kravet i stk. 1.1 kan opfyldes ved at installere:

. 1 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres, men på et sted, hvor den stadig kan flyde frit fra skibet i en nødsituation, eller

. 2 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, et andet sted på skibet, forudsat at denne EPIRB har en fjernaktiveringsanordning, der er installeret i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres, eller

. 3 en anden EPIRB i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

Regel 9 - Radioudrustning – havområde A2

1 en anden EPIRB i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

. 1 et MF-radioinstallation, der kan sende og modtage nød-, nød- og sikkerhedskommunikation på frekvenser til nød-, il- og sikkerhedskommunikationsformål:

. 1 2187,5 kHz ved hjælp af DSC, og

. 2 2182 kHz ved hjælp af radiotelefoni;

. 2 et radioinstallation, der er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz, som kan være separat fra eller sammenbygget med den, der kræves i henhold til stk. 1.1, og

. 3 et sekundært middel til at iværksætte transmission af nødalarmer fra skib til land fra en anden radiotjeneste end MF-operatøren enten:

. 1 via satellittjenesten på 406 MHz, eller

. 2 på HF ved hjælp af DSC, eller

. 3 gennem en anerkendt jordstation for et mobilt satellitkommunikationsskib.

2 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarmer via de i stk. 1.1 og 1.3 angivne radioinstallationer fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

3 Kravet i stk. 1.3.1 kan opfyldes ved at installere:

. 1 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres, men på et sted, hvor den stadig kan flyde frit fra skibet i en nødsituation, eller

. 2 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, et andet sted på skibet, forudsat at denne EPIRB har en fjernaktiveringsanordning, der er installeret i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres, eller

. 3 en anden EPIRB i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

4 Skibet skal desuden være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved hjælp af enten:

. 1 et radioinstallation, der anvender frekvenser i frekvensbåndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz eller mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at tilføje denne egenskab i det udstyr, der kræves i henhold til stk. 1.1, eller**.**

. 2 en anerkendt mobil satellittjenestes skibs-jordstation.

Regel 10 - Radioudrustning – havområde A3

1 Ud over at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, der er beskæftiget i fart i havområde A3, være udstyret med:

. 1 en anerkendt mobil satellittjenestes skibs-jordstation, som er i stand til:

. 1 at sende og modtage nød-, il- og sikkerhedskommunikation;

. 2 at iværksætte og modtage prioriterede nødopkald, og

. 3 at holde øje med nødalarmeringsrelæer fra land til skib, herunder dem, der er rettet mod specifikt definerede geografiske områder;

. 2 et MF-radioinstallation, der kan sende og modtage nød-, nød- og sikkerhedskommunikation på frekvenser til nød-, il- og sikkerhedskommunikationsformål:

. 1 2187,5 kHz ved hjælp af DSC, og

. 2 2182 kHz ved hjælp af radiotelefoni;

. 3 et radioinstallation, der er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz, som kan være separat eller sammenbygget med den, der kræves i henhold til stk. 1.2, og

. 4 et sekundært middel til at iværksætte udsendelse af nødalarmer fra skib til land fra en radiotjeneste, enten:

. 1 via satellittjenesten på 406 MHz, eller

. 2 på HF ved hjælp af DSC, eller

. 3 gennem enhver anerkendt mobil satellittjeneste på en ekstra skibsjordstation.

2 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarmer via de i stk. 1.1, 1.2 og 1.4 angivne radioinstallationer fra den position, hvorfra skibet normalt sejles.

3 Kravet i stk. 1.4.1 kan opfyldes ved at installere:

. 1 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres, men på et sted, hvor den stadig kan flyde frit fra skibet i en nødsituation, eller

. 2 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, et andet sted på skibet, forudsat at denne EPIRB har en fjernaktiveringsanordning, der er installeret i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres, eller

. 3 en anden EPIRB i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

4 Skibet skal desuden være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved hjælp af enten:

. 1 en anerkendt mobil satellittjenestes skibs-jordstation. eller

. 2 et radioinstallation, der anvender frekvenser i frekvensbåndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz eller mellem 4000 kHz og 27500 kHz.

5 Kravene i stk. 4.1 og 4.2 kan opfyldes ved at tilføje denne egenskab i det udstyr, der kræves i henhold til henholdsvis stk. 1.1 eller 1.2.

Regel 11 - Radioudrustning – havområde A4

1 Ud over at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, der sejler i havområde A4, være udstyret med:

. 1 et MF/HF-radioinstallation, der til nød-, il- og sikkerhedskommunikationsformål kan sende og modtage på alle nød-, il- og sikkerhedsfrekvenser i frekvensbåndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz og mellem 4000 kHz og 27500 kHz:

. 1 ved hjælp af DSC, og

. 2 ved hjælp af radiotelefoni;

. 2 udstyr, der kan opretholde DSC-vagt på 2187,5 kHz, 8414,5 kHz og på mindst en af DSC-frekvenserne 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz; det skal til enhver tid være muligt at vælge en af disse DSC-frekvenser til nød-, il- og sikkerhedskommunikationsformål. Dette udstyr kan være separat fra eller sammenbygget med det udstyr, der kræves i henhold til stk. 1.1, og

. 3 et sekundært middel til at iværksætte transmission af nødalarmer fra skib til land via satellittjenesten på 406 MHz.

2 Skibet skal desuden være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved hjælp af et radioinstallation, der anvender frekvenser i frekvensbåndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz og mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at tilføje denne egenskab i det udstyr, der kræves i henhold til stk. 1.1.

3 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarmer via de i stk. 1.1 og 1.3 angivne radioinstallationer fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

4 Kravet i stk. 1.3 kan opfyldes ved at installere:

. 1 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, tæt på den position, hvorfra skibet normalt navigeres, men på et sted, hvor den stadig kan flyde frit fra skibet i en nødsituation, eller

. 2 den EPIRB, der kræves i regel 7.1.5, et andet sted på skibet, forudsat at denne EPIRB har en fjernaktiveringsanordning, der er installeret i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres, eller

. 3 en anden EPIRB i nærheden af den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

Regel 12 - Vagthold

1 Ethvert skib skal, mens det er til søs, opretholde en uafbrudt radiovagt med henblik på nød-, il- og sikkerhedskommunikation:

. 1 på VHF DSC-kanal 70;

. 2 på DSC-frekvensen 2187,5 kHz, hvis skibet i overensstemmelse med kravene i regel 9.1.1.1 eller 10.1.2 er udstyret med et MF-radioinstallation;

. 3 på DSC-frekvenserne 2187,5 kHz og 8414,5 kHz samt på mindst en af DSC-frekvenserne 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz, der passer til tidspunktet på dagen og skibets geografiske position, hvis skibet i overensstemmelse med kravene i regel 11.1.2 er udstyret med et MF/HF-radioinstallation. Denne overvågning kan foretages ved hjælp af en scanningsmodtager, og

. 4 for satellitbaserede nødalarmeringsrelæer fra land til skib, hvis skibet i overensstemmelse med kravene i regel 10.1.1 er udstyret med en anerkendt jordstation for mobile satellittjenester til skibe.

2 Ethvert skib skal, mens det er til søs, holde radioovervågning for udsendelser af MSI- og eftersøgnings- og redningsrelaterede oplysninger på den eller de relevante frekvenser, hvor sådanne oplysninger udsendes for det område, som skibet befinder sig i.

3 Ethvert skib skal, når det er praktisk muligt, på havet opretholde en uafbrudt lyttevagt, som skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres, på:

. 1 VHF-kanal 16, og

. 2 andre passende frekvenser til haste- og sikkerhedskommunikation for det område, hvorfra skibet normalt navigeres.

Regel 13 - Energikilder

1 Mens skibet er til søs, skal der til enhver tid være tilstrækkelig elektrisk energi til rådighed til at betjene radioinstallationerne og til at oplade eventuelle batterier, der anvendes som en del af en eller flere reserveenergikilder til radioinstallationerne.

2 Der skal på hvert skib være en eller flere reserveenergikilder til at forsyne radioinstallationer med henblik på nød-, il- og sikkerhedskommunikation i tilfælde af svigt i skibets hoved- og nødstrømskilder. Reserveenergikilden eller -energikilderne skal være i stand til samtidig at drive den VHF-radioinstallation, der kræves i regel 7.1.1, og, alt efter hvad der er relevant for det eller de havområder, som skibet er udstyret til, enten det MF-radioanlæg, der kræves i regel 9.1.1.1 eller 10.1.2, det MF/HF-radioanlæg, der kræves i regel 11.1.1, eller den skibsjordstation, der kræves i regel 10.1.1, og enhver af de yderligere belastninger, der er nævnt i punkt 4, 5 og 8, i en periode på mindst:

. 1 en time på skibe, der er forsynet med en nødstrømskilde, hvis denne strømkilde fuldt ud opfylder alle relevante bestemmelser i regel II-1/42 eller 43, herunder forsyning af radioinstallationerne med strøm, og

. 2 seks timer på skibe, der ikke er forsynet med en nødstrømkilde, der fuldt ud opfylder alle relevante bestemmelser i regel II-1/42 eller 43, herunder forsyning af sådanne strømforsyninger til radioinstallationerne[16)].

Reserveenergikilden eller -kilderne behøver ikke nødvendigvis at forsyne uafhængige HF- og MF-radioinstallationer på samme tid.

3 Reserveenergikilden eller -kilderne skal være uafhængige af skibets fremdriftskraft og skibets elektriske system.

4 Hvis der ud over VHF-radioinstallationen kan tilsluttes to eller flere af de i stk. 2 omhandlede andre radioinstallationer til reserveenergikilden eller -energikilderne, skal de samtidig kunne forsyne VHF-radioinstallationen i den periode, der er angivet i stk. 2.1 eller 2.2, alt efter hvad der er relevant, og:

. 1 alle andre radioinstallationer, der kan være tilsluttet reserveenergikilden eller -energikilderne samtidig, eller

. 2 hvilket af de andre radioinstallationer der vil forbruge mest strøm, hvis kun et af de andre radioinstallationer kan være tilsluttet reserveenergikilden eller -kilderne samtidig med VHF-radioinstallationen.

5 Reserveenergikilden eller -energikilderne kan anvendes til at levere den elektriske belysning, der kræves i henhold til regel 6.2.4.

6 Hvor en reserveenergikilde består af et genopladeligt akkumulatorbatteri eller batterier:

. 1 der skal være en anordning til automatisk opladning af sådanne batterier, som skal kunne genoplade dem til den krævede minimumskapacitet inden for 10 timer, og

. 2 batteriets eller batteriernes kapacitet skal kontrolleres ved hjælp af en passende metode[17)] med intervaller på højst 12 måneder, når skibet ikke er til søs.

7 Placering og installation af akkumulatorbatterier, som udgør en reserveenergikilde, skal sikre, at:

. 1 den bedst mulige ydelse;

. 2 en rimelig levetid;

. 3 rimelig sikkerhed;

. 4 at batteritemperaturerne holdes inden for producentens specifikationer, uanset om de er opladet eller ikke i brug, og

. 5 at batterierne, når de er fuldt opladet, giver mindst det krævede minimum af driftstimer under alle vejrforhold.

8 Hvis der er behov for uafbrudt input af oplysninger fra skibets navigationsudstyr eller andet udstyr til et radioinstallation, der kræves i henhold til dette kapitel, herunder den navigationsmodtager, der er omhandlet i regel 18, for at sikre, at det fungerer korrekt, skal der være midler til at sikre uafbrudt levering af sådanne oplysninger i tilfælde af svigt i skibets hoved- eller nødstrømskilde.

Regel 14 - Funktionsnormer

Alt udstyr, som dette kapitel finder anvendelse på, skal være af en type, der er godkendt af Administrationen. Sådant udstyr skal være i overensstemmelse med passende funktionsnormer, der ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen[18)].

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 gives tilstrækkelige oplysninger til, at udstyret kan betjenes og vedligeholdes korrekt under hensyntagen til Organisationens anbefalinger[19)].

4 Der skal være tilstrækkeligt værktøj og reservedele til rådighed til at gøre det muligt at vedligeholde udstyret.

5 Administrationen skal sikre, at det radioudstyr, der kræves i henhold til dette kapitel, vedligeholdes, således at de funktionelle krav, der er specificeret i regel 4, er til rådighed, og således at de anbefalede funktionsnormer for sådant udstyr opfyldes.

6 På skibe, der sejler i havområde A1 eller A2, skal tilgængeligheden sikres ved hjælp af metoder som f.eks. dublering af udstyr, vedligeholdelse på land eller elektronisk vedligeholdelse på havet eller en kombination af disse, som kan godkendes af Administrationen[20)].

7 På skibe, der sejler i havområde A3 eller A4, skal tilgængeligheden sikres ved hjælp af en kombination af mindst to metoder som f.eks. dublering af udstyr, landbaseret vedligeholdelse eller elektronisk vedligeholdelseskapacitet på havet, som kan godkendes af Administrationen[21)].

8 Selv om der skal tages alle rimelige skridt til at holde udstyret i effektiv funktionsdygtig stand for at sikre overholdelse af alle de funktionskrav, der er specificeret i regel 4, skal funktionsfejl i det udstyr til levering af den generelle radiokommunikation, der kræves i regel 4.1.2, ikke anses for at gøre et skib uforsvarligt eller som en grund til at forsinke skibet i havne, hvor der ikke umiddelbart er reparationsfaciliteter til rådighed, forudsat at skibet er i stand til at udføre alle nød-, il- og sikkerhedsfunktioner.

9 EPIRB'er skal:

. 1 årligt testes, enten om bord på skibet[22)] eller på en godkendt teststation, for alle aspekter af den operationelle effektivitet med særlig vægt på kontrol af emissionen af driftsfrekvenser, kodning og registrering med de nedenfor angivne intervaller:

. 1 på passagerskibe senest tre måneder før udløbsdatoen for sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, og

. 2 på lastskibe inden for tre måneder før udløbsdatoen eller inden for tre måneder før eller efter årsdagen for årsdagen for radiosikkerhedscertifikatet for lastskibe, og

. 2 skal vedligeholdes med intervaller på højst fem år, som skal udføres på et godkendt landbaseret vedligeholdelsesanlæg[23)].

Regel 16 - Radiopersonale

1 Ethvert skib skal have personale om bord, der er kvalificeret til nød-, il- og sikkerhedskommunikation til administrationens tilfredshed[24)]. Personalet skal være indehavere af de relevante certifikater, der er specificeret i radioreglementet; en af personalet skal udpeges til at have det primære ansvar for kommunikation under nødsituationer.

2 I passagerskibe skal mindst én person, der er kvalificeret i henhold til stk. 1, udelukkende have til opgave at udføre kommunikationsopgaver under nødsituationer.

Regel 17 - Radioregistreringer

Der skal til Administrationens tilfredshed og som krævet i henhold til radioreglementet føres en fortegnelse om bord over alle hændelser i forbindelse med radiokommunikationstjenesterne, som synes at være af betydning for sikkerheden for menneskeliv til søs.

Regel 18 Positionsopdatering

1 Alt tovejs-kommunikationsudstyr om bord på et skib, som er omfattet af dette kapitel, og som er i stand til automatisk at medtage skibets position i en nødalarm, skal automatisk forsynes med disse oplysninger fra en intern eller ekstern navigationsmodtager[25)].

2 I tilfælde af fejl i den interne eller eksterne navigationsmodtager skal skibets position og det tidspunkt, hvor positionen blev bestemt, opdateres manuelt med intervaller på højst fire timer, mens skibet er undervejs, så den altid er klar til at blive transmitteret af udstyret.

1) For sådanne skibe gælder de særlige krav om radiosikkerhed, der er indeholdt i den pågældende overenskomst mellem Canada og USA.
2) Der henvises til den fælles IMO/IHO/WMO Manual for Maritime Sikkerhedsinformationer (MSI) (MSC. 1/Circ. 1310, som ændret)
3) Der henvises til resolution MSC. 509(105)/REV. 1 om anbefalingen om tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester for det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS)
4) Der henvises til resolution MSC. 509(105)/REV. 1 om anbefalingen om tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester for det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS
5) Undtagelser skal indberettes igennem Organisationens Globale Integrated Shipping Informationssystem (GISIS) med henvisning til *Issue of Exemption Certificates under the 1974 SOLAS Convention and Amendments thereto* (SLS. 14/Circ. 115, som ændret)
6) Det skal bemærkes, at skibe som udfører GMDSS funktionskrav bør anvende Vejledning for undgåelse af utilsigtede nødalarmer, som er godkendt af Organisationen ved resolution MSC. 514(105)). Herudover henvses til COMSAR. 1/Circ. 32/Rev. 3 »Harmonisation of GMDSS requirements for radio installations on board SOLAS ships«
7) Der henvises til kap. 5 regel 19.2.3.2 og kap. 5 regel 19.2.4, som passende
8) Opmærksomheden henledes på et eventuelt behov for, at skibe kan modtage visse maritime sikkerhedsinformationer, medens de er i havn.
9) Der henvises til resolution A. 1001(25) »Criteria for the provision of mobile satellite communication systems in the global maritime distress and safety system (GMDSS)« samt *Guidance to prospective GMDSS satellite service providers* (MSC. 1/Circ. 1414).
10) 1) Hver kontraherende regering er ikke pligtig til at stille samtlige radiokommunikationstjenester til rådighed.
2) Bestemmelsen Nr. 48.1 i radioreglementet gælder for driften af kyststationer og kystjordstationer.
11) Der henvises til resolution MSC. 509(105)/REV. 1 om tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester til det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS)
12) Der henvises til resolution A. 617(15) vedrørende implementeringen af NAVTEX-systemet som en komponent i World-Wide Navigational Warning Service.
13) Informationer, der kommunikeres af kontraherende stater, stilles til rådighed gennem GISIS.
14) Der henvises til MSC. 1/Circ. 1645 vedrørende vejledning til modtagelse af maritime sikkerhedsinformationer og eftersøgning- og redningsrelateret information som påkrævet i det globale maritime nød- og sikkerhedsystem (GMDSS). Herudover henvises til MSC. 569(109) »Performance standards for the reception of maritime safety information and search and rescue related information by MF and HF digital navigational data (NAVDAT) system«.
15) Der henvises til resolution A. 616(15) om pejlefunktion for eftersøgning og redning.
16) 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.
17) 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.
18) Der henvises til følgende resolutioner vedtaget af Organisationen:
Generelle krav
1. *General requirements for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for electronic navigational aids* (resolution A. 694(17));
2. *Performance standards for the presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays* (resolution MSC. 191(79), as amended);
3. *Performance standards for bridge alert management* (resolution MSC. 302(87));
VHF udstyr
4. *Performance standards for shipborne VHF radio installations capable of voice communication and digital selective calling* (resolution MSC. 511(105));
5. *Performance standards for survival craft portable two-way VHF radiotelephone apparatus* (resolution MSC. 515(105));
6. *Recommendation on Performance standards for on-scene (aeronautical) portable two-way VHF radiotelephone apparatus* (annex 1 to resolution MSC. 80(70), as amended);
MF and HF udstyr
7. *System performance standard for the promulgation and coordination of maritime safety information using high-frequency narrow-band direct-printing* (resolution MSC. 507(105));
8. *Performance standards for shipborne MF and MF/HF radio installations capable of voice communication, digital selective calling and reception of maritime safety information and search and rescue related information* (resolution MSC. 512(105));
9. *Performance standards for the reception of maritime safety information and search and rescue related information by MF (NAVTEX) and H* (resolution MSC. 508(105));
Skibsjordstationer og enhanced group call (EGC) udstyr
10. *Performance standards for Inmarsat-C ship earth stations capable of transmitting and receiving direct-printing communications* (resolution MSC. 513(105));
11. *Revised performance standards for enhanced group call (EGC) equipment* (resolution MSC. 306(87), as amended);
12. *Performance standards for a ship earth station for use in the GMDSS* (resolution MSC. 434(98));
Integreret radiokommunikation systemer
13. *Performance standards for a shipborne integrated communication system (ICS) when used in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)* (resolution MSC. 517(105));
Emergency position-indicating radio beacons – EPIRB
14. *Performance standards for float-free release and activation arrangements for emergency radio equipment* (resolution A. 662(16));
15. *Performance standards for float-free emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs) operating on 406 MHz* (resolution MSC. 471(101));
Search and rescue transmitters and transponders – SART
16. *Performance standards for search and rescue radar transponder* (resolution MSC. 510(105)); and
17. *Performance standards for survival craft AIS search and rescue transmitters (AIS-SART) for use in search and rescue operations* (resolution MSC. 246(83)).
19) Der henvises til anbefalingen om generelle krav til radioudstyr i skibe, som udgør en del af det fremtidige globale maritime nød- og sikkerheds-system, og til elektronisk navigationsudstyr, som er godkendt af Organisationen ved resolution A. 694 (17), resolution A. 813(19) om generelle krav om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for al elektrisk og elektronisk skibsudstyr samt MSC/Circ. 862 om præcisering af visse krav i IMO performance standarder for GMDSS-udstyr.
20) Der henvises til COMSAR. 1/Circ. 32/Rev. 3 »Harmonisation of GMDSS requirements for radio installations on board SOLAS ships«
21) Der henvises til COMSAR. 1/Circ. 32/Rev. 3 »Harmonisation of GMDSS requirements for radio installations on board SOLAS ships«

22) Der henvises til MSC. 1/Circ. 1040/Rev. 2 om vejledning for årlig test af *emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs)* og resolution MSC. 514(105) om retningslinjerne for at undgå falske nødalamer.
23) Der henvises til MSC. 1/Circ. 1039/Rev. 1 om retningslinjer for landbaseret vedligehold af *emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs)*
24) Der henvises til STCW-koden, kapitel IV, sektion B-IV/2.
25) Krav til automatisk opdatering af skibets position er fastlagt i de følgende resolutioner: MSC. 511(105), MSC. 512(105) and MSC. 513(105).

Bilag 7

Kapitel V - Sikkerhed for sejladsen

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	Navigationslys
Bilag til kapitel V	Regler for ledelse, drift og finansiering af den Nord Atlantiske Ispatrulje

Da dette regelværk, foruden at være en 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 V gengivet i sin helhed. Regel 4 til regel 14 retter sig således hovedsagelig mod regeringer, men er medtaget til orientering. Bestemmelserne om eftersøgning og redning i regel 7.1 og regel 7.2, regel 8 samt regel 33.1-1 administreres af Forsvarsministeriet. Disse bestemmelser er ligeledes alene medtaget af informative årsager.

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 *Bestemmelserne i dette kapitel gælder tillige for alle skibe, der udelukkende opererer i farvande indenfor 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.

8 »Bulkskib« betyder en bulk carrier, som defineret i regel XII/1.1[4)].

9 »Containerskib« betyder et skib hvis primære formål er at transportere containere[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.[6)]

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.[7)] 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[8)] 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.

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.[9)]

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.[10)]

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.[11)]

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[12)] 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.[13)]

Regel 11 Skibsmeldesystemer[14)]

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[15)] 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[16)] 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.[17)] 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[18)] 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.[19)]

2 For ethvert skib omfattet af kapitel I skal Administrationen:

2.1 fastsætte en passende minimumbesætning i henhold til en gennemsigtig procedure under hen syntagen til den relevante vejledning udarbejdet af Organisationen,[20)] og

2.2 udstede en passende besætningsfastsættelse eller tilsvarende 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,[21)] 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,[22)] 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.[23)]

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.[24)]

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.[25)]

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, 1.2.3 og 1.2.4, 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[26)] 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,[27)]

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 bygget før- eller på 1. juli 2011. *Nationalt har udstyrskravet været gældende fra 1. marts 2006, for lastskibe med en længde (L) på eller over 15 m, henholdsvis et dimensionstal*[28)] *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 funktionsstandard[29)] 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 radartransponderе 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[30)] i henhold til udrustningssikkerhedscertifikatet[31)] 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[32)] 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[33)]. 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[34)] 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[32)] 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[32)] 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 [32)] 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[32)] 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.

2.12 Containerskibe og bulkcarriers på 3.000 bruttotonnage og derover, der er bygget den 1. januar 2026 eller senere, skal være forsynet med et elektronisk inklinometer, eller andet udstyr, til at bestemme, vise og registrere skibets rulningsbevægelser.

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[35)] 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,[36)] 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,[37)] 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[38)] i international fart:

2.1.1 passagerskibe, herunder højhastighedspassagerfartøjer;

2.1.2 lastskibe, herunder højhastighedsfartøjer, med en bruttonnage på 300 og derover,[39)] 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[40)] skal være udstyret med et system til automatisk overførsel af de i stk. 5 specificerede oplysninger som følger:

. 1 skibe, køllagt den 31. december 2008 eller senere

. 2 skibe, der er køllagt før den 31. december 2008 og certificeret til drift:

. 1 i havområde A1 og A2, som defineret i regel IV/2.1.15 og IV/2.1.16, eller

. 2 i havområde A1, A2 og A3, som defineret i regel IV/2.1.15, IV/2.1.16 og IV/2.1.17,

. 3 skibe, der er køllagt før den 31. december 2008 og certificeret til drift i havområder A1, A2, A3 og A4 som defineret i regel IV/2.1.15, IV/2.1.16, IV/2.1.17 og IV/2.1.18, senest ved den første syn[41)] af radioinstallationen efter den 1. juli 2009. Disse skibe skal dog overholde bestemmelserne i punkt . 2 ovenfor, mens de sejler i havområde A1, A2 og A3.

4.2 Skibe, uanset konstruktionsdato, der er udstyret med et automatisk identifikationssystem (AIS), som defineret i regel 19.2.4, og som udelukkende sejler inden for havområde A1, som defineret i regel IV/2.1.15, behøver ikke at overholde bestemmelserne i denne regel.

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[42) 35)] , som ikke må være ringere end de, der er godkendt af IMO. Alt udstyr i skibe skal være af en type, der er godkendt[38)] 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[43)], der er vedtaget af Organisationen, 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 inden for 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 inden for en afstand, som ikke overstiger 1000 sømil af dens kyst, forudsat at sådanne skibe ikke er lokaliseret inden for 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 inden for 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[44)]. Organisationen de relevante detaljer i henhold til funktionsstandarden og funktionskrav godkendt af Organisationen [35)] . 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[45)] berettiget til at modtage LRIT-oplysninger uden nogen form for afgift i forbindelse med eftersøgning og redning af personer i nød til søs.

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[46)] af bestemmelserne vedrørende LRIT-oplysninger til kontraherende regeringer i henhold til bestemmelserne i denne regel.

Regel 20 Voyage Data Recorder (VDR)[47)]

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 første syn[48)] 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)[49)] 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«[50].

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.*[51]

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,[52] 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.*[53)]

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[54] 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.[55]

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[56] 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[57] 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.[58] 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[59] 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.[60)] 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 funkti-

oner 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,[61)] 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.

2.1 Skibsføreren på ethvert skib, der er impliceret i tab af fragtkontainer(e), skal uden ugrundet ophold og i videst muligt omfang meddele de nærmere omstændigheder ved hændelsen ved passende kommunikationsmidler til skibe i farvandet, til den nærmeste kyststat samt til flagstaten.

2.2 I tilfælde af, at det i punkt 2.1 nævnte skib forlades, eller i tilfælde af at en indberetning fra et sådant skib er ufuldstændig eller ikke kan tilvejebringes, skal rederiet, jf. definitionen i regel IX/1.2, i videst muligt omfang overtage de forpligtelser, som i henhold til denne regel påhviler skibsføreren.

2.3 Flagstaten skal, når den i overensstemmelse med punkt 2.1 er underrettet, indberette tab af fragtkontainer(e) til Organisationen[62)].

2.4 Skibsføreren på ethvert skib, der observerer fragtkontainer(e) drivende til søs, skal uden ugrundet ophold og i videst muligt omfang ved passende kommunikationsmidler meddele de nærmere omstændigheder ved observationen til skibe i farvandet samt til den nærmeste kyststat.

3 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.

4 Transmissioner af meldinger om de omhandlede farer sker uden udgift for de pågældende skibe.

5 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:[63)]

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,[64)] 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.

3 Tab eller observation af fragtkontainer(e)

3.1 Tab af fragtkontainer(e) fra et skib

Det anerkendes, at ikke alle oplysninger nødvendigvis er tilgængelige på tidspunktet for den første indberetning. Enhver efterfølgende og/eller supplerende oplysning skal indberettes af skibsføreren snarest muligt efter den første indberetning. Indberetningen skal indeholde følgende oplysninger:

. 1 Generel information
- Type af indberetning: Tab af fragtkontainer(e) fra et skib
- Tid (UTC) og dato
- Skibets identitet (IMO-nummer/navn/kaldesignal/MMSI)
- Fra: Skibsføreren eller kontaktoplysninger på dennes repræsentant, der indberetter på skibsførerens vegne
- Til: Den nærmeste kyststat, hvor hændelsen fandt sted, samt flagstaten
- Beskednummer: I kronologisk rækkefølge, hvis der efter den første indberetning sendes yderligere meddelelser om tab af fragtkontainere.

Så snart som muligt under sikre og praktisk gennemførlige forhold skal der foretages en grundig inspektion. Antallet eller det skønnede antal tabte fragtkontainer(e) skal verificeres. En meddelelse, der indeholder dette verificerede antal, skal mærkes som ”endelig” og sendes til de samme modtagere.

. 2 Positionsrapportering[65)]

Position angivet i bredde- og længdegrad eller, hvor det er muligt, som sand pejling og afstand i sømil fra et klart identificerbart kendingsmærke:
- Skibets position på tidspunktet for tabet af container(ne); eller
- Hvis skibets position på tidspunktet for tabet af container(ne) ikke er kendt, den anslåede position på tidspunktet for tabet; eller
- Hvis en anslået position på tidspunktet for tabet ikke er kendt eller ikke kan fastlægges, skibets position på tidspunktet, hvor tabet blev konstateret.

. 3 Det samlede antal eller det anslåede antal tabte container(e), alt efter hvad der er relevant:

. 4 Typen af gods i container(ne):
- Farligt gods: Ja/Nej
- UN nummer (hvis kendt)

. 5 Beskrivelse af de tabte container(e), så vidt oplysninger er tilgængelige og praktisk muligt:
1. Dimensioner på container(ne) (f.eks. 20 fod):
2. Type(r) af container(ne) (f.eks. kølecontainer): og
3. Antal eller anslået antal tomme container(e)

. 6 Skibsføreren kan, såfremt oplysningerne er tilgængelige og praktisk mulige, give supplerende information, for eksempel, men ikke begrænset til:
- Beskrivelse af lasten i henhold til manifestet for farligt gods (hvis relevant)
- Beskrivelse af eventuelt lastespild
- Vindretning og vindhastighed
- Strømmens retning og hastighed
- Anslået drivretning og -hastighed for de tabte container(e)
- Søens tilstand og bølgehøjde

3.2 Observation af container(e), der driver til havs

. 1 Generel information
- Type af rapport: Observation af container(e), der driver til havs
- Tid (UTC) og dato
- Skibets identitet (IMO-nummer/navn/kaldesignal/MMSI)

- Fra: Skibsføreren på skibet
- Til: Nærmeste kyststat i forhold til observationspositionen

. 2 Positionsrapportering

Tid (UTC), dato og position for de observerede container(e) i bredde- og længdegrad eller som sand pejling og afstand i sømil fra et klart identificerbart kendingsmærke (hvor det er muligt)

. 3 Det samlede antal observerede container(e)

. 4 Skibsføreren kan, såfremt oplysningerne er tilgængelige og praktisk mulige, give supplerende information, for eksempel, men ikke begrænset til:
- Dimensioner på container(ne) (f.eks. 20 fod)
- Type(r) af container(ne) (f.eks. kølecontainer)fire
- Beskrivelse af eventuelt lastespild
- Vindretning og vindhastighed
- Strømmens retning og hastighed
- Anslået drivretning og -hastighed for de observerede container(e)
- Søens tilstand og bølgehøjde

Senere observationer

4 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.

5 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.

6 Lufttemperaturer under frysepunktet i forbindelse med kuling, som forårsager svære isdannelser på overbygninger:

6.1 Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time).

6.2 Luftens temperatur.

6.3 Havvandets temperatur (om muligt).

6.4 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[66)]. 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.[67)]

6 Førere af skibe, som til søs har taget personer i nød om bord, skal behandle dem humant inden for 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.[68)]

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 sikkerheden for sejladsen 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 Navigationslys

1. *Navigationslys skal på alle skibe opfylde funktionelle krav der ikke er ringere end dem, som Organisationen har vedtaget*[69)].

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) Kap. V. *Jf. definition i regel I/2.*
2) Kap. V. For tiden; Bekendtgørelse om skibes bygning og udstyr m.v., passagerskibe i national fart, Bekendtgørelse om skibes bygning og udstyr m.v., mindre passagerskibe m.v. i national fart, Bekendtgørelse om mindre erhvervsfartøjer og lastfartøjers bygning og udstyr m.v. samt Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E, teknisk forskrift om fiskeskibes bygning og udstyr m.v.
3) Kap. V. 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) Henvisning til præcisering af begrebet »bulkcarrier« samt vejledning om anvendelse af reglerne i SOLAS på skibe, der lejlighedsvis transporterer tør last i bulk, og som ikke er bestemt som bulkcarriers i henhold til regel XII/1.1 og kapitel II-1 (resolution MSC. 277(85)).
5) Henvisning til begrebet »container« som defineret i artikel II i den internationale konvention om sikre containere (CSC), 1972.
6) Kap. V. Der henvises til IMO Resolution A. 706(17), med senere ændringer – IMO, IHO ogWorld-Wide Navigational Warning Service.
7) Kap. V. Der henvises til IMO Resolution A. 528(13) – Recommendation on weather routeing.
8) Kap. V. Der henvises til kapitel IV, regel 7.1.4 og 7.1.5.
9) Kap. V. 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«, som ændret ved MSC/Circ. 999, MSC/Circ. 1044, MSC/Circ. 1124, MSC/Circ. 1173, MSC. 1/Circ. 1181 samt MSC. 1/Circ. 1686. Herudover henvises til Resolution MSC. 528(106), » Recommended cooperation to ensure the safety of life at sea, the rescue of persons in distress at sea and the safe disembarkation of survivors«.
10) Kap. V. Der henvises til relevante resolutioner og anbefalinger vedtaget af den Internationale Hydrografiske Organisation (International Hydrographic Organisation – IHO).
11) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 572(14) med senere ændringer, »General Provisions on Ships' Routeing«
12) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 572(14) med senere ændringer, »General Provisions on Ships' Routeing«.
13) Kap. V. *Øhav, hav med mange småøer (eksempelvis det Indonesiske Øhav).*
14) Kap. V. 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.
15) Kap. V. 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. 189(79). Der henvises også til »General Principles for Ship Reporting Systems and Ship Reporting Require- ments, including Guidelines for Reporting Incidents Involving Dangerous Goods, Harmful Substances and/or Marine Pollutants« vedtaget af Organisatio- nen ved Resolution A. 851(20), som ændret ved MEPC. 138(53).
16) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 1158(32) »Guidelines on Vessel Traffic Services«.
17) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 1158(32) »Guidelines on Vessel Traffic Services«.
18) Kap. V. Der henvises til de af IALA udarbejdede anbefalinger og vejledninger samt IMO's SN/Circ. 107 »Maritime Buoyage System«.
19) Kap. V. Der henvises til »Principles of safe manning«, vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1047(27), og ændret ved MSC 192(79).
20) Kap. V. Der henvises til »Principles of safe manning«, vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1047(27).
21) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 918(22). »Standard Marine Communication Phrases (SMCPs), med senere ændringer «.
22) Kap. V. Der henvises til MSC/Circ. 982, »Guidelines on ergonomic criteria for bridge equipment and layout« samt Resolution MSC. 64(67), som ændret ved MSC 192(97), 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).
23) Kap. V. Der henvises til Resolution A. 813(19) »General requirements for Electromagnetic Compatibility for all Electrical and Electronic Ships Equipment«.
24) Kap. V. 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 Navi-gational Aids«; Resolution A. 424(XI) »Performance standards for gyro-compasses«; Resolution MSC. 64(67) annex 4 med senere ændringer »Recommendation on performance standards for radar equipment«; Resolution MSC. 192(79) »Revised recommendation on performance standards for radar equipment«; Resolution A. 823(19), med senere ændringer »Performance standards for automatic radar plotting aids (ARPAs)«; Resolution MSC. 530(106)/REV. 1, med senere ændringer »Performance standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)«; Resolution A. 818(19) »Recommendation on performance standards for shipborne Loran-C and Chayka receivers«; Resolution A. 819(19), med senere ændringer »Recommendation on performance standards for shipborne global positioning system receiver equipment«; Resolution MSC. 53(66), med senere ændringer
»Recommendation on performance standards for shipborne GLONASS receiver equipment«; Resolution MSC. 64(67), annex 2 med senere ændringer »Recommendation on performance standards for shipborne DGPS and DGLONASS maritime radio beacon receiver equipment«; MSC. 74(69), annex 1, med senere ændringer, »Recommendation on performance standards for shipborne combined GPS/GLONASS receiver equipment«;
Resolution MSC. 233(82) »Performance standards for shipborne Galileo receiver equipment«; MSC. 379(93) »Performance standards for shipborne Beidou Satellite Navigation System (BDS) receiver equipment«; MSC. 401(95), med senere ændringer »Performance Standards for multi-system shipborne radionavigation receivers«; MSC. 449(99) »Performance standards for shipborne Indian Regional Navigation Satellite System (IRNSS) 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 MSC. 1/Circ. 1252 on »Guidelines on annual testing of the Automatic Identification System (AIS)«; Resolution A. 224(VII), med senere ændringer, »Recommendation on performance standards for echo-sounding equipment«; Resolution A. 824(19), med senere ændringer, »Recommendation on performance standards for devices to indicate speed and distance«; Resolution A. 526(13) »Performance standards for rate-of-turn indicators«; Resolution A. 575(14) »Recommendation on unification of performance standards for navigational equipment«; Resolution A. 343(IX) »Recommendation on methods of measuring noise levels at listening posts«; Resolution A. 384(X), med senere ændringer, »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«; MSC 333(90), med senere ændringer,»Recommendation on performance standards for shipborne Voyage Data Recorders (VDRs)«; Resolution MSC. 163(78), med senere ændringer, »Recommendation on performance standards for shipborne simplified voyage data recorders (S-VDRs)«; ; Resolution MSC. 116(73) »Recommendation on performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs)«; Resolution MSC. 166(78) med senere ændringer »Application of performance standards for marine transmitting heading devices (THDs) to marine transmitting magnetic heading devices (TMHDs) «; Re-

solution 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)«: »Performance standards for electronic inclinometers (Resolution MSC. 363(92))« .

25) Kap. V. Kapitel V. Der henvises til Resolution MSC. 163(78), med senere ændringer, »Recommendation on performance standards for shipborne simplified voyage data recorders S-VDRs))«; Resolution MSC. 530(106)/REV. 1, med senere ændringer, »Performance standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)«; and Resolution MSC. 263(84)/REV. 1, med senere ændringer, » Performance standards and functional requirements for the long-range identification and tracking of ships«.

26) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.

27) Kap. V. 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).

28) Kap. V. *Jf. definitionen i kapitel I, regel I/2.*

29) Kap. V. *Der henvises til resolution MSC. 128(75), "Performance standards for a Bridge Navigation Watch Alarm System (BNWAS).*

30) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.

31) Kap. V. Der henvises til kapitel I, regel 8.

32) Kap. V. Det første syn i henhold til udrustningscertifikatet betyder det første årlige syn, det første periodiske syn eller det første fornyelsessyn i henhold til udrustningscertifikatet, alt efter hvad der måtte forekomme først efter den 1. juli 2004 og herudover – for så vidt angår skibe under konstruktion – det første syn.

33) Kap. V. 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).

34) Kap. V. Der henvises til MSC. 1/Circ. 1290 »Unified interpretation of the term ”first survey” referred to in SOLAS regulations«.

35) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 64(67), annex 1, »Performance standard for Integrated bridge systems«, som ændret ved cirkulære SN. 1/Circ. 288, som ændret med MSC 192(79).

36) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 86(70), annex 3, »Performance standard for Integrated navigational systems«., gældende for udstyr installeret før 1. januar 2011, hvorefter resolution MSC. 252(83) er gældende.

37) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 263(84)/Rev. 1 »Performance standards and functional requirements for the long range identification and tracking of ships«, med eventuelle ændringer.

38) Kap. V. 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.

39) Kap. V. Tonnage til bestemmelse af om et lastskib eller et højhastighedsfartøj skal opfylde bestemmelserne i denne regel skal være den i International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969, anvendte, uanset konstruktionsdatoen for skibet eller højhastighedsfartøjet.

40) Refer to *Guidance on the survey and certification of compliance of ships with the requirement to transmit LRIT information* (MSC. 1/Circ. 1307).

41) Refer to *Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulation* (MSC. 1/Circ. 1290).

42) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1259/Rev. 2 »Interim revised technical specifications for the LRIT system«, med eventuelle ændringer.

43) Kap. V. 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.

44) Kap. V. 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.

45) Kap. V. 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.

46) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 275(85) »Appointment of the LRIT coordinator«, med eventuelle ændringer; resolution MSC. 263(84)/Rev. 1 »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.

47) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1024 »Guidelines on voyage data recorder (VDR) ownership and recovery«.

48) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1290 »Unified interpretation of the term "first survey" referred to in SOLAS regulations«.

49) Kap. V. 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) Kap. V. »International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual«, som ændret ved MSC/Circ. 999, MSC/Circ. 1044, MSC/Circ. 1124, MSC/Circ. 1173, MSC. 1/Circ. 1181 samt MSC. 1/Circ. 1686.

51) Kap. V. Der henvises til resolution A. 918(22), »Standard Marine Communication Phrases (SMCPs)«.

52) Kap. V. Der henvises til ISO 8468: 1990 (E), punkt 4.1.2.

53) Kap. V. Der henvises til resolution A. 708(17), “Navigation bridge visibility and functions”.

54) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1375 ”Unified interpretation of SOLAS regulation V/23”.

55) Kap. V. Der henvises til resolution A. 1045(27), ”Assembly resolution on Pilot transfer arrangements”, som ændret ved A. 1108(29).

56) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 99(73), der omnummererer den tidligere regel 17 til regel 23, som trådte i kraft den 1.juli 2002.

57) Kap. V. Der henvises til cirkulære MSC. 1/Circ. 1290 “Unified interpretation of the term “first survey” referred to in SOLAS regulations”.

58) Kap. V. Der henvises til anbefalingerne fra International Organization for Standardization, særligt publikationen ISO 799-1:2019, ”Ships and marine technology – Pilot ladders”.

59) Kap. V. Der henvises til regel II-1/3-9 om adgangsmidler på skibe.

60) Kap. V. Der henvises til resolution A. 916(22), »Guidelines for recording events related to navigation«.

61) Kap. V. Sådanne redningssignaler er beskrevet i »International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)«, Volume III, Mobile Facilities, og illustreret i »International Code of Signals«, som ændret i overensstemmelse med resolution A. 80(IV).

62) Henvisning til Notification and circulation through the Global Integrated Shipping Information System (GISIS)(resolution A. 1074(28)).

63) Kap. V. Tropiske cykloner er den mest almindelige samlede betegnelse, der anvendes af meteorologiske institutter. Betegnelserne orkan (hurricane), taifun (typhoon), cyklon, alvorlig tropisk storm (severe cyclonic storm) osv. bruges også, afhængig af den geografiske placering.

64) Kap. V. Den internationale måleenhed for barometerstand er Hectopascal (hPa), som er en numerisk ækvivalens til millibar (mbar).

65) Hvor det er muligt, kan et system af mekaniske, elektroniske og/eller visuelle hjælpemidler anvendes, som muliggør næsten realtidsrapportering af det sted, hvor container(ne) blev tabt.

66) Kap. V. Der henvises til resolution MSC. 167(78)) »Guidelines on the treatment of persons rescued at sea«.

67) Kap. V. »International Convention on Salvage, 1989« udfærdiget i London den 28. april1989 og trådt i kraft den 14. juli 1996.

68) Kap. V. Der henvises til resolution A. 893(21), »Guidelines for voyage planning «

69) Kap. V. Der henvises til Resolution MSC. 253(83) »Performance Standards for Navigation Lights, Navigation Light Controllers and associated equipment«.

Bilag 8

Kapitel VI - Transport af last og oliebrændstoffer

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
Regel 5-2	Forbud mod at blande flydende bulklaster og at foretage produktionsprocesser under sørejsen
Afsnit B	**Særlige bestemmelser for bulklaster andre end korn**
Regel 6	Acceptkriterier for indskibning
Regel 7	Lastning, losning og stuvning af faste bulk laster
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 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.

Regel 1-1 Definitioner[1)]

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 informationer 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.

4 For så vidt angår last, der transporteres i containere[4)] – med undtagelse af containere, der transporteres på en chassisramme eller en trailer, når sådanne containere køres om bord på eller fra borde på ro-ro-skibe på korte internationale rejser som defineret i regel III/3 – skal bruttomassen i henhold til denne regels stk. 2.1 verificeres af afskiberen, enten ved:

1) at veje den stuvede container ved hjælp af kalibreret og certificeret udstyr; eller

2) at veje alle pakker og lastelementer, herunder massen af paller, garnering og andet fastgørelsesmateriale, der skal pakkes i containeren, og lægge containerens taramasse til summen af de enkelte masser ved hjælp af en certificeret metode, der er godkendt af den kompetence myndighed i den stat, hvor containeren blev færdigpakket.

5 Containerens afskiber skal sikre, at den verificerede bruttomasse[5)] er angivet i skibsdokumentet. Skibsdokumentet skal:

1) være underskrevet af en person, der er behørigt bemyndiget af afskiberen; og

2) være fremsendt til skibsføreren eller dennes repræsentant og til terminalens repræsentant tilstrækkeligt tidligt – alt efter hvad det måtte kræves af skibsføreren eller dennes repræsentant – til at kunne anvendes i udarbejdelsen af skibets stuvningsplan.[6)]

6 Hvis transportdokumentet, for så vidt angår en pakket container, ikke angiver den verificerede bruttomasse, og skibsføreren eller dennes repræsentant og terminalens repræsentant ikke har modtaget den pakkede containers verificerede bruttomasse, må denne ikke lastes om bord på skibet.

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[7)]

Der skal tages behørige forsigtighedsregler, når der bruges pesticider i skibe, især i forbindelse med fumigering.

Regel 5 Stuvning og sikring

1 Laster, lastenheder[8)] og transportenheder[9)], 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. Lastsikringsmanua-

len skal være udarbejdet til en standard, der som et minimum er ækvivalent til de retningslinier, som Organisationen har udarbejdet[10)]

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.[11)]

Regel 5-2 – Forbud mod at blande flydende bulklaster og at foretage produktionsprocesser under sørejsen

1 Det er forbudt fysisk at blande flydende bulklaster under sørejsen. Fysisk blanding henviser til den proces, hvor skibets lastepumper og rørledninger anvendes til intern cirkulation af to eller flere forskellige laster med det formål at opnå en last med en ny produktbetegnelse. Dette forbud udelukker ikke, at skibsføreren kan omfordele lasten af hensyn til skibets sikkerhed eller beskyttelse af havmiljøet.

2 Forbuddet i stk. 1 gælder ikke for blanding af produkter, der anvendes i forbindelse med søgning efter og udnyttelse af havbundens mineralske ressourcer om bord på skibe, der anvendes til at gøre sådanne aktiviteter lettere.

3 Alle produktionsprocesser er forbudte om bord på skibe under sørejsen. Produktionsprocesser refererer til alle bevidste aktiviteter, hvor der forekommer en kemisk reaktion mellem et skibs last og et andet stof eller en anden last.

4 Forbuddet i stk. 3 gælder ikke for produktionsprocesser vedrørende laster, der anvendes i forbindelse med søgning efter og udnyttelse af havbundens mineralske ressourcer om bord på skibe, der anvendes til at gøre sådanne aktiviteter lettere.[12)]

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[13)]

Regel 7 Lastning, losning og stuvning af faste bulklaster[14)]

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, 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) Kap. VI. Der henvises til: **. 1** Resolution A. 714(17) med senere ændringer, »Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS koden)«;**. 2** Resolution A. 1048(27) med senere ændringer, senest A. 1048(27) »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«, . **3** Relevante 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) Kap. VI. Som ændret ved resolution MSC. 354(92).

3) Kap. VI. Henvisninger til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af elektronisk tekstbehandling (EDP) og elektronisk dataudvekslingsteknik (EDI) som en hjælp ved papirdokumentationen.

4) Kap. VI (01.07.2016). Begrebet "container" bør anses for at have den samme betydning som defineret og anvendt i "International Convention for Safe Containers" (CSC-konventionen), 1972, med ændringer, under hensyntagen til "Guidelines for the approval of offshore containers handled in open seas" (MSC/Circ. 860) and "Revised recommendations on harmonized interpretation and implementation of the International Convention for Safe Containers", 1972, med ændringer (CSC. 1/Circ. 138/Rev. 1).

5) Kap. VI (01.07.2016). Der henvises til "Guidelines regarding the verified gross mass of a container carrying cargo" (MSC. 1/Circ. 1475).

6) Kap. VI (01.07.2016). Dette dokument kan fremvises ved hjælp af edb- eller edi-transmissionsteknikker. Underskriften kan være en elektronisk signatur eller kan erstattes af navnet på den person, der er bemyndiget til at underskrive, skrevet med blokbogstaver.

7) Kap. VI. Der refereres til supplementet til IMDG-Koden, MSC. 1/Circ. 1358/Rev. 1 »Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships«, med senere ændringer. MSC. 1/Circ. 1264/Rev. 1 »Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships applicable to the Fumigation of Cargo Holds«, med senere ændringer samt MSC. 1/Circ. 1361/Rev. 1 »Recommendations on the Safe use of Pesticides in Ships applicable to the Fumigation of Cargo Transport Units«, med senere ændringer.

8) Kap. VI. 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/Rev. 1.

9) Kap. VI. Der henvises til »International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code«, som vedtaget af Organisationen ved resolution MSC. 122(75). med senere ændringer, senest MSC. 328(90).

10) Kap. VI. Der henvises til MSC/Circ. 745 »Guidelines for the preparation of the Cargo Securing Manual«, som ændret ved MSC. 1/Circ. 1353/Rev. 1.

11) Kap. VI. Der henvises til anbefaling om sikkerhedsdatablad for MARPOL Annex I om olielaster og oliebrændstoffer, som vedtaget af Organisationen ved resolution MSC. 286(86).

12) Kap. VI. Der henvises til »Guidelines for the transport and handling of limited amounts of hazardous and noxious liquied substances in bulk in offshore support vessels« (resolution A. 673(16), med ændringer), senest MSC. 236(82).

13) Kap. VI. Der henvises til kapitel II-1, regel 5-1 om stabilitetsinformationer, som skal leveres til skibets fører.

14) Kap. VI. 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.

Bilag 9

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[1)], 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 »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

1 Transportoplysninger om transport af emballeret farligt gods og container-/køretøjspakkeattesten skal være udfærdiget i overensstemmelse med IMDG-kodens bestemmelser og skal stilles til rådighed for den af havnestatsmyndigheden udpegede person eller organisation.

2 Ethvert skib, der transport emballeret farligt gods, skal udstyres med en særlig liste, et særligt manifest eller en særlig stuvningsplan, der i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i IMDG-koden indeholder oplysninger om det farlige gods om bord og dets placering. En kopi af et af disse dokumenter skal inden afgang stilles til rådighed for den af havnestatsmyndigheden udpegede person eller organisation.«

3 *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[6)] 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.[7)]

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.[8)]

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. Oplysninger 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[9)]

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[10]. Ved udarbejdelsen af sådanne forholdsregler bør de af Organisationen udarbejdede retningslinjer tages i betragtning.[11]

Regel 7-2 Dokumenter[12]

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.*[13]

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.[14]

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.

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)«* vedtaget ved resolution A. 212(VII), med senere ændringer.[15)]

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.

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[16)]

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.

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-1/4. Med henblik herpå skal et sådant certifikat betragtes som et certifikat udstedt i henhold til regel I/12 eller I/13.

1) Kap. VII. Senest version 39-18, som vedtaget ved resolution MSC. 372(93).
2) Kap. VII. 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) Kap. VII. Der henvises til 1. »the Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EmS Guide)« (MSC/Circ. 1025) med senere ændringer, senest MSC. 1(Circ. 1360; 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) Kap. VII. Der henvises til IMDG Koden vedtaget af Organisationen ved MSC resolution 122(75) med senere ændringer, senest resolution MSC. 262(84). med senere ændringer.
5) Kap. VII. De nævnte regler og retningslinier kan foreligge på elektronisk form, eksempelvis i form af en CD-rom.
6) Kap. VII. 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/Rev. 1.
7) Kap. VII. Der henvises til MSC cirkulære 745, »Guidelines for the preparation of the Cargo Securing Manual« som ændret ved MSC. 1/Circ. 1353/Rev. 1.
8) Kap. VII. 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).
9) Kap. VII. Der henvises til regel II-2/19, som indeholder særlige bestemmelser om transport af farligt gods.
10) Kap. VII. Der henvises til »the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code« vedtaget af Organisationen ved resolution MSC. 268(85), som ændret, senest MSC. 354(92).
11) Kap. VII. 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.
12) Kap. VII. Henvisning til dokumenter i denne regel udelukker ikke brugen af digitale systemer, som en hjælp ved papirdokumentationen.
13) Kap. VII. Der henvises til regel 5 i kapitel II C i teknisk forskrift A om arbejdsmiljø i skibe, når det drejer sig om kræftfremkaldende stoffer.
14) Kap. VII. 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).
15) Kap. VII. Senest ændret ved resolutionerne MEPC. 249(66) og MSC. 376(93).
16) Kap. VII. Senest ændret ved resolution MSC. 377(93).

Bilag 10

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) Kap. VIII. Der henvises til, "Code of Safety for Nuclear Merchant Ships" (Assembly Resolution A. 491(XII)), som supplerer kravene i dette kapitel
2) Kap. VIII. Der henvises til IMO/IAEA's sikkerhedsanbefalinger om nukleare handelsskibes anvendelse af havne.

Bilag 11

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 2009/45/EU , 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.

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-1/4. Til dette formål skal et sådant certifikat behandles som et certifikat udstedt under reglerne I/12 eller I/13.

1) Kap. IX. Vedrørende fortolkninger og administrative bestemmelser i forbindelse med ISM-koden henvises til IMO Resolution A. 1071(28) »Revised Guidelines on Implementation of the International Safety Management (ISM) Code by Administrations«.
2) Kap. IX. Senest ændret ved resolution MSC. 353(92).
3) Kap. IX. Der henvises til Res. MSC. 79(70) om fortolkning af SOLAS kapitel XII om yderligere sikkerhedsforanstaltninger for bulkcarriers.
4) Kap. IX. *Som fastlagt i IMO Resolution A. 741(18), stk. 1.1.5.*
5) Kap. IX. *Som fastlagt i IMO Resolution A. 741(18), stk. 1.1.6.*
6) Kap. IX. 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) Kap. IX. 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) Kap. IX. Der henvises tillige til resolution MSC-MEPC. 7/Circ. 8 om vejledning for indførelse af ISM-koden i rederier, MSC-MEPC. 7/Circ. 6 om vejledning for kvalifikationer, træning og erfaring for påtagelse af rollen som designeret person i henhold til ISM-koden, MSC-MEPC. 7/Circ. 8 Revised guidelines for the operatiional implementation of the international safety management (ISM) Code by Companies, MSC-MEPC. 7/Circ. 9 guidelines for the reactivation of the safety management certificate following an operational interruption of the safety management system due to lay-up over a certain period, MSC-FAL. 1/Circ. 3/Rev. 2, vejledning om håndtering af maritime "Cyper Risks", MSC 428(98), vejledning om håndtering af maritime "Cyper Risks" i sikkerhedsstyringssystemer, samt A. 1072(28) Reviderede vejledninger til struktur for et integreret system af beredskabsplaner for skibsbaserede nødsituationer.
9) Kap. IX. 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.

Bilag 12

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.

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.

3 »Højhastighedsfartøj« er fartøjer med en maksimumhastighed i meter pr. sekund (m/s), som er lig med eller større end:

$3{,}73\Delta^{0{,}1667}$

Hvor: Δ = volumen af deplacement svarende til konstruktionsvandlinjen (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[1)2)]

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, *jf. dog punkt 3*. 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, *jf. dog punkt 3*.

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 *Uanset bestemmelserne i 1.1 og 1.2 skal et højhastighedsfartøj opfylde bestemmelserne i Kapitel II-1, regel 3-9 og 3-13.*

4 *På passagerhøjhastighedsfartøjer udstedes tillige en tilladelse til sejlads med passagerer som angivet i regel I/12.*

Tilladelse til sejlads med passagerer følger det i regel I/14 angivne med hensyn til gyldighed og gyldighedsperiode.

1) Kap. X. *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.*

2) Kap. X. *Der henvises tillige til: MSC/Circ. 1001 Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of high-speed passenger craft.*

Bilag 13

Kapitel XI-1 - 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
Regel 7	Apparat til måling af atmosfæren i lukkede rum

Afsnit A Generelle bestemmelser

Regel 1 Autorisation af anerkendte organisationer

Administrationen[1)] skal autorisere de i regel I/6 nævnte organisationer, herunder klassifikationsselskaber, i overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS-konventionen og med "Code for Recognized Organizations" (RO-koden), der består af del 1 og del 2 (hvis bestemmelser skal anses for obligatoriske) og del 3 (hvis bestemmelser skal anses for vejledende), som vedtaget af Organisationen ved resolution MSC. 349(92), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at:

a) ændringerne til del 1 og del 2 af RO-koden er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS-konventionen;

b) ændringer til RO-kodens del 3 er vedtaget af søsikkerhedskomitéen (MSC) i overensstemmelse med dennes forretningsorden; og

c) eventuelle ændringer vedtaget af søsikkerhedskomitéen (MSC) og miljøkomitéen (MEPC) er identiske og træder i kraft eller bringes til virkning på samme tidspunkt, alt efter hvad der måtte være hensigtsmæssigt.

Regel 2 Skærpede syn[2)]

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 den internationale kode om et udvidet inspektionsregime i forbindelse med syn af bulkskibe og olietankskibe af 2011 (International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 (2011 ESP Code), vedtaget på Organisationens generalforsamling ved resolution A. 1049(27) 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 2-1 – Harmonisering af synsperioderne på lastskibe, der ikke er omfattet af ESP-koden

For så vidt angår lastskibe, der ikke er omfattet af skærpede syn i henhold til regel XI-1/2, kan de mellemliggende syn og fornyelsessyn, der nævnes i regel I/10 – uanset eventuelle andre bestemmelser – udføres og færdiggøres i de tilsvarende perioder som angivet nærmere i 2011 ESP-koden, med evt. ændringer, og de af Organisationen[3)] udarbejdede retningslinjer, alt efter hvad der måtte være relevant.

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.[4)]

3 Skibets identifikationsnummer skal indføres i certifikaterne og i certificerede kopier af disse som udstedt under regel I/12 eller regel I/13.[5)]

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 lastelinje; 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[6)].

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[7)]

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)[8)]

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-2, regel 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 retningslinjer, 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.

Regel 7 Apparat til måling af atmosfæren i lukkede rum

Alle skibe, som er omfattet af kapitel I, skal være udstyret med et passende bærbart apparat til måling af atmosfæren i lukkede rum eller flere sådanne apparater.[9)] Disse apparater skal mindst kunne måle koncentrationen af ilt, brandbare luftarter eller dampe, hydrogensulfid og kulilte, før man går ind i lukkede rum.[10)] Apparater, som skibet måtte være udstyret med i henhold til andre krav, kan opfylde bestemmelserne i denne regel. Der skal forefindes passende midler til kalibrering af alle disse apparater.

1) Kap. XI-1. Bestemmelsen medtages af praktiske grunde for at sikre helhed i gengivelse af det internationale regelværk. For Den Europæiske Union reguleres forholdet af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse hermed, som ændret ved Kommissionens gennemførelsesdirektiv 2014/111/EU, og af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 391/2009 om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, som ændret ved Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 1355/2014.

2) Kap. XI-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.

3) Der henvises til "Survey Guidelines under the harmonized system of survey and certification (HSSC), 2015", som vedtaget af Organisationens Assembly ved resolution A. 1104(29), med evt. ændringer.

4) Kap. XI-1. Der henvises til IMO`s skibsidentifikationsnummersystem – vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1117(30).

5) Kap. XI-1. Der henvises til MSC/Circ. 1142 / MEPC/Circ. 425: Marking the Ships' Plans, Manuals and other documents with the IMO ship identification number.

6) Kap. XI-1. Der henvises til resolution MSC. 160(78) med titlen »Adoption of the IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme«.

7) Kap. XI-1. Der henvises til procedurer for havnestatskontrol 2025, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1206(34).

8) Kap. XI-1. Der henvises endvidere til Format and Guidelines for the Maintenance of the Continuous Synopsis Record, som vedtaget ved resolution A. 959(23), og ændret ved MSC 209(81).

9) Kap. XI-1. Der henvises til "Guidelines to facilitate the selection of portable atmosphere testing instruments for enclosed spaces as required by SOLAS regulation XI-1/7" (MSC. 1/Circ. 1477).

10) Kap. XI-1. Der henvises til Resolution MSC. 581(110) »Revised recommendations for entering enclosed spaces aboard ships«.

Bilag 14

Kapitel XI-2 - Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikring

Afsnit A	**Særlige tiltag til højnelse af den maritime sikring**
	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 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 dette regelværk også tjener det formål at være en dansk 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 Søværnskommandoen, Justitsministeriet, herunder Politiet, Transportministeriet, herunder Trafikstyrelsen, samt 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.

Kapitel XI-2 gengives 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[1)]

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),[2)] 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 retningslinjer, 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) Kap. XI-2. Der henvises til Performance Standards for a ship security alert system adopted by resolution MSC. 136(76) and to »revised performance standards for ship security alert systems adopted by resolution MSC. 147(77)« .

2) Kap. XI-2. Der henvises til resolution MSC. 196(80): adoption of amendments to the International Code for the security of ships and of port facilities angående ændringer til krævede certifikater.

Bilag 15

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 massefylde
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 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.

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-1, 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-1, 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 massefylde

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) Kap. XII. 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) Kap. XII. Der henvises til resolution 3 »Recommendation on compliance with SOLAS regulation XII/5« vedtaget på SOLAS konferencen, 1997.

3) Kap. XII. For verificering af massefylden af bulklaster henvises der til MSC/Circ. 908, »Uniform method of measurement of the density of bulk cargoes«.

4) Kap. XII. Der henvises til resolution 5 »Recommendation on loading instruments«, vedtaget på SOLAS Konferencen 1997.

5) Kap. XII. Der henvises til »Interpretation of SOLAS regulation XII/13« (MSC/Circ. 1069).

Bilag 16

Kapitel XIII - Verifikation af overholdelse

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelse
Regel 3	Verifikation af overholdelse

Regel 1 Definitioner

1 »Audit« betyder en systematisk, uafhængig og dokumenteret proces med det formål at indhente vidnesbyrd gennem auditter og evaluere disse objektivt med henblik at afgøre, i hvilken udstrækning kriterierne for auditten er opfyldt.

2 »Auditordning« betyder IMO's auditordning for medlemsstaterne (IMO Member State Audit Scheme), som fastlagt af Organisationen og under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.[1)]

3 »Implementeringskoden« betyder IMO's kode for implementering af instrumenter (IMO Instruments Implementation Code (III Code)), som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1070(28).

4 »Auditstandard« betyder implementeringskoden.

Regel 2 Anvendelse

Kontraherende parter skal anvende bestemmelserne i implementeringskoden, når de udfører deres forpligtelser og påtager sig deres ansvar i henhold til SOLAS-konventionen.

Regel 3 Verifikation af overholdelse

1 Enhver kontraherende part skal underkastes periodiske auditter af Organisationen i overensstemmelse med auditstandarden med henblik på at verificere overholdelsen og gennemførelsen af SOLAS-konventionen.

2 Organisationens generalsekretær skal være ansvarlig for administrationen af auditordningen på grundlag af de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.[2)]

3 Enhver kontraherende part skal være ansvarlig for at facilitere afholdelsen af auditten og implementeringen af et handlingsprogram med henblik på at håndtere iagttagelser på grundlag af de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.[3)]

4 Auditter af alle kontraherende parter skal:

4.1 baseres på en overordnet tidsplan, der er udarbejdet af Organisationens generalsekretær, under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer;[4)] og

4.2 udføres med periodiske intervaller under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinjer.[5)]

1) Kap. XIII. Der henvises til »Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1067(28).
2) Kap. XIII. Der henvises til »Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1067(28).
3) Kap. XIII. Der henvises til »Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1067(28).
4) Kap. XIII. Der henvises til »Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1067(28).
5) Kap. XIII. Der henvises til »Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme«, som vedtaget af Organisationen ved resolution A. 1067(28).

Bilag 17

Kapitel XIV - Sikkerhedsforanstaltninger for skibe i polare farvande

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelse
Regel 3	Krav til skibe omfattet af dette kapitel
Regel 4	Alternativt design og alternative arrangementer

Regel 1 Definitioner

Ved anvendelsen af dette kapitel gælder følgende definitioner:

1 "Polarkoden" er den internationale kode for skibe i polare farvande, der består af en indledning samt del I-A og II-A og del I-B og II-B, som vedtaget ved resolution MSC. 385(94) og IMO's miljøkomité (MEPC),[1)] med ændringer, forudsat at:

1.1 ændringer til de sikkerhedsrelaterede bestemmelser i polarkodens indledning og del I-A 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; og

1.2 ændringer til polarkodens del I-B vedtages af IMO's søsikkerhedskomité (MSC) i overensstemmelse med dennes forretningsorden.

2 "Antarktis" er havområdet syd for 60° sydlig breddegrad.

3 "Arktiske farvande" er farvande, der er beliggende nord for en linje fra breddegraden 58°00'. 0 N og længdegraden 042°00'. 0 V til breddegraden 64°37'. 0 N, længdegraden 035°27'. 0 V og derfra via en kompaslinje til breddegraden 67°03'. 9 N, længdegraden 026°33'. 4 V og derfra via en kompaslinje til breddegraden 70°49'. 56 N og længdegraden 008°59'. 61 V (Sørkapp, Jan Mayen) og via den sydlige kyst af Jan Mayen til 73°31'. 6 N og 019°01'. 0 Ø ved Bjørnøya, og derfra via en storcirkellinje til breddegraden 68°38'. 29 N og længdegraden 043°23'08 Ø (Cap Kanin Nos) og derfra via den nordlige kyst af det asiatiske kontinent østpå til Beringstrædet og derfra fra Beringstrædet vestpå til breddegraden 60° N så langt som til Il'pyrskiy og langs den 60. nordlige breddegrad østpå så langt som til og inklusive Etolin-strædet og derfra via den nordlige kyst af det nordamerikanske kontinent så langt sydpå som til breddegraden 60° N og derfra østpå langs breddegraden 60° N til længdegraden 056°37'. 1 V og derfra til breddegraden 58°00'. 0 N, længdegraden 042°00'. 0 V.

4 "Polare farvande" er arktiske farvande og/eller det antarktiske område.

5 "Skib bygget" betyder et skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende byggestadium.

6 "Tilsvarende byggestadium" betyder det stadium, hvor:

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

6.2 samling af dette skib er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

Regel 2 Anvendelse

1. Medmindre andet udtrykkeligt er fastsat, finder dette kapitel anvendelse på følgende skibe, der opererer i polarfarvande:[2)]

. 1 skibe certificeret i overensstemmelse med kapitel I,

. 2 fiskefartøjer med en længde overalt på 24 meter og derover,

. 3 fritidsfartøjer på 300 bruttotonnage og derover, som ikke anvendes i erhvervsmæssig fart, og

. 4 lastskibe på 300 bruttotonnage og derover, men under 500 bruttotonnage.

2. Skibe omfattet af punkt 1.1, som er bygget før den 1. januar 2017, skal opfylde de relevante krav i Polarkoden ved første mellem- eller fornyelseseftersyn - alt efter hvilket der finder sted først – efter den 1. januar 2018.

3. Skibe omfattet af punkterne 1.2, 1.3 eller 1.4, som er bygget før den 1. januar 2026, skal opfylde de relevante krav i kapitel 9-1 og 11-1 i del I-A i Polarkoden, senest den 1. januar 2027.

4. Ved anvendelsen af del I-A af Polarkoden bør der tages hensyn til den supplerende vejledning i del I-B af Polarkoden.

5. Dette kapitel finder ikke anvendelse på skibe, der ejes eller drives af en kontraherende regering og for tiden udelukkende benyttes i statslig, ikke-kommerciel tjeneste. Skibe, der ejes eller drives af en kontraherende regering og for tiden udelukkende benyttes i statslig, ikke-kommerciel tjeneste, opfordres dog til – så vidt det er rimeligt og praktisk muligt – at handle i overensstemmelse med dette kapitel.

6. Intet i dette kapitel berører staters rettigheder eller forpligtelser i henhold til folkeretten.

Regel 3 Krav til skibe certificeret i overensstemmelse med kapitel I

1. Skibe omfattet af regel 2.1.1 ovenfor skal opfylde kravene i de sikkerhedsrelaterede bestemmelser i indledningen samt i del I-A af Polarkoden og skal – ud over kravene i reglerne I/7, I/8, I/9 og I/10, efter hvad der er relevant – underkastes syn og certificering, som fastsat i nævnte kode.

2. Skibe omfattet af regel 2.1.1 ovenfor, der er i besiddelse af et certifikat udstedt i henhold til bestemmelserne i stk. 1, skal være underlagt kontrol i overensstemmelse med reglerne I/19 og XI-1/4. I denne forbindelse skal sådanne certifikater behandles som et certifikat udstedt i henhold til regel I/12 eller I/13.

Regel 3-1 Krav til fiskefartøjer med en længde overalt på 24 meter og derover, fritidsfartøjer på 300 bruttotonnage og derover, som ikke anvendes i erhvervsmæssig fart, samt lastskibe på 300 bruttotonnage og derover, men under 500 bruttotonnage

1. Skibe omfattet af reglerne 2.1.2, 2.1.3 eller 2.1.4, på alle rejser i det antarktiske område samt på rejser i arktiske farvande uden for den ydre grænse af territorialfarvandet for den kontraherende regering, hvis flag skibet er berettiget til at føre, skal opfylde bestemmelserne i kapitel 9-1 og 11-1 i del I-A af Polarkoden, under hensyntagen til indledningen og de sikkerhedsrelaterede bestemmelser i punkterne 1.2, 1.4 og 1.5 i kapitel 1 i del I-A af Polarkoden.

2. Uanset bestemmelsen i stk. 1 fastsætter Administrationen i hvilket omfang bestemmelserne i reglerne 9-1.3.1 og 9-1.3.2 i kapitel 9-1 i del I-A af Polarkoden ikke finder anvendelse på:

. 1 fiskefartøjer med en længde overalt på 24 meter og derover, og

. 2 skibe på 300 bruttotonnage og derover, men under 500 bruttotonnage, som ikke er beskæftiget i internationale rejser.

Regel 4 Alternativt design og alternative arrangementer

1 Formålet med denne regel er at tilvejebringe en metodik for alternativt design og alternative arrangementer i forbindelse med struktur, maskineri og elektriske installationer, brandsikkerhed og redningsmidler og redningsarrangementer.

2 Strukturelle arrangementer, maskineri og elektriske installationer, design og arrangement af brandsikkerhed samt redningsmidler og redningsarrangementer kan afvige fra de præskriptive krav i polarkodens kapitel 3, 6, 7 og 8, forudsat at det alternative design og de alternative arrangementer opfylder hensigten med de relevante mål og funktionelle krav og frembyder et sikkerhedsniveau svarende til det i disse kapitler tilsigtede.

3 Når de alternative designs eller arrangementer afviger fra de præskriptive krav i polarkodens kapitel 3, 6, 7 og 8, skal der udføres en teknisk analyse, evaluering og godkendelse af designet og arrangementerne baseret på de af Organisationen[3)] godkendte retningslinjer.

4 Evt. alternative designs og arrangementer, der afviger fra de præskriptive krav skal angives i polarcertifikatet og skibets manual for drift i polare farvande (Polar Water Operational Manual), som krævet i polarkoden, idet de tekniske og driftsmæssige forholdsregler og betingelser for den tilladte afvigelse ligeledes skal defineres.

1) Kap. XIV. Der henvises til MEPC. 264(68) hvormed IMO's miljøkomité (MEPC) har vedtaget den internationale kode for skibe i polare farvande.
2) Henvisning til »Interim safety measures for ships not certified under the SOLAS Convention operating in polar waters (resolution A. 1137(31))«
3) Kap. XIV. Der henvises til "Guidelines for the approval of alternatives and equivalents as provided for in various IMO instruments" (MSC. 1/Circ. 1455), "Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapters II-1 and III" (MSC. 1/Circ. 1212) og "Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety" (MSC/Circ. 1002), alt efter hvad der måtte være relevant.

Bilag 18

Kapitel XV - Sikkerhedsforanstaltninger for skibe, der transporterer industripersonale

Regel 1	*Definitioner*
Regel 2	*Generelt*
Regel 3	*Anvendelse*
Regel 4	*Anvendelse af andre kapitler*
Regel 5	*Krav*

Regel 1 Definitioner

I dette kapitel forstås ved:

1 *Industrielt personale (IP)*: alle personer, der transporteres eller indkvarteres om bord med henblik på offshore-industrielle aktiviteter, der udføres om bord på andre skibe og/eller offshore-anlæg.

2 *IP-koden*: den internationale kode for sikkerhed for skibe, der transporterer industripersonale, som vedtaget af Søfartssikkerhedskomitéen ved resolution MSC. 527(106), med eventuelle ændringer, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og får virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i denne konvention om ændringsprocedurer for andre bilag end kapitel I.

3 *Offshore-industrielle aktiviteter* forstås opførelse, vedligeholdelse, nedlukning, drift eller service af offshore-faciliteter i forbindelse med, men ikke begrænset til, efterforskning og udnyttelse af ressourcer inden for sektoren for vedvarende energi eller kulbrinteenergi, akvakultur, havminedrift eller lignende aktiviteter.

4 *HSC-koden*: den internationale sikkerhedskode for højhastighedsfartøjer fra 2000, vedtaget af Søfartssikkerhedskomitéen ved resolution MSC. 97(73), med eventuelle ændringer, forudsat at sådanne ændringer vedtages, træder i kraft og får virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i denne konvention om ændringsprocedurer for andre bilag end kapitel I.

Regel 2 Generelt

1 Hvor der i IP-koden henvises til krav for passagerskibe, skal de tilsvarende krav for fragtskibe anses for værende opfyldt.

2 I forbindelse med dette kapitel betragtes industrielt personale ikke som passagerer.

3 Når antallet af industrielt personale er angivet som et parameter i dette kapitel eller i IP-koden, skal det være det samlede antal industrielt personale, specialpersonale[1] og passagerer om bord, idet antallet af passagerer ikke må overstige 12.

4 Uanset bestemmelserne i regel 2.1 ovenfor skal et skib, der er certificeret i overensstemmelse med kravene i dette kapitel og IP-koden, for højhastighedsfartøjer, som kapitel X finder anvendelse på, og uanset bestemmelserne i kapitel 2-12 og 18 i HSC-koden, anses for at have opfyldt kravene i kapitel 2-12 og 18 i HSC-koden.

Regel 3 Anvendelse

1 Medmindre andet udtrykkeligt er fastsat, finder dette kapitel anvendelse på lastskibe og højhastighedslastskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, som er bygget den 1. juli 2024 eller senere, og som befordrer industrielt personale på flere end 12 personer.

2 Lastskibe, der er bygget før den 1. juli 2024, og som af Administrationen er godkendt til at befordre industrielt personale på flere end 12 personer i overensstemmelse med de anbefalinger, der er udarbejdet af Organisationen, skal opfylde regel III/1, III/2 (undtagen punkt 2.1.7), IV/7 og IV/8 i IP-koden ved det første mellemliggende syn eller fornyelsessyn, alt efter hvad der indtræffer først, efter den 1. juli 2024.

3 Højhastighedslastskibe, der er bygget før den 1. juli 2024, og som af administrationen er godkendt til at befordre industrielt personale på flere end 12 personer i overensstemmelse med de anbefalinger, der er udarbejdet af Organisationen[1)], skal opfylde regel III/1, III/2 (undtagen punkt 2.1.7), V/7 og V/8 i IP-koden ved det tredje periodiske syn eller første fornyelsessyn, alt efter hvad der indtræffer først, efter den 1. juli 2024.

4 Lastskibe og højhastighedslastskibe, uanset byggedato, som før den 1. juli 2024 ikke har fået tilladelse af Administrationen til at befordre industrielt personale på flere end 12 personer på grundlag af de anbefalinger, som Organisationen harudarbejdet[2)], skal opfylde og certificeres i overensstemmelse med dette kapitel og IP-koden, inden de befordrer industrielt personale på flere end 12 personer om bord.

5 I dette kapitel henviser udtrykket " *konstrueret"* til den beskrivelse, der er givet i reglerne:

. 1 II-2/1.1.1.2.1, som suppleret med regel II-2/1.1.3 for lastskibe, og
. 2 X/1.4, suppleret med regel X/1.5 for højhastighedslastfartøjer.

Regel 4 Anvendelse af andre kapitler

1 Reglerne for lastskibe i de øvrige kapitler i denne konvention gælder for de skibe, der er beskrevet i regel 3.1 ovenfor, med undtagelse af de ændringer, der er fastsat i dette kapitel.

2 Uanset bestemmelserne i regel 4.1 ovenfor gælder for højhastighedsfartøjer, som HSC-koden finder anvendelse på, reglerne for fragtfartøjer i denne kode, medmindre de er ændret ved dette kapitel.

Regel 5 Krav

1 Skibe og højhastighedsfartøjer, som dette kapitel finder anvendelse på, skal:

. 1 være certificeret som lastskib eller højhastighedslastfartøj i henhold til enten kapitel I eller kapitel VIII eller kapitel X, alt efter hvad der er relevant;
. 2 opfylde kravene i IP-koden, og
. 3 ud over kravene i reglerne I/8, I/9 og I/10 eller i afsnit 1.5 til 1.9 i HSC-koden, alt efter hvad der er relevant, skal besigtiges og certificeres, som fastsat i IP-koden.

2 Skibe og højhastighedsfartøjer, som dette kapitel finder anvendelse på, og som er i besiddelse af et certifikat udstedt i henhold til bestemmelserne i regel 5.1 ovenfor, er underlagt den kontrol, der er fastsat i regel I/19 eller XI-1/4 og i 1.10 i HSC-koden, alt efter hvad der er relevant. Til dette formål skal sådanne certifikater behandles som et certifikat, der er udstedt i henhold til regel I/12 eller I/13.

[1)] Refer to the Code of Safety for Special Purpose Ships, 2008.

[2)] Refer to the *Interim recommendations on the safe carriage of more than 12 industrial personnel on board vessels engaged on international voyages* (resolution MSC. 418(97)).