

Regeringens proposition till Riksdagen om komplettering av regeringens proposition (RP 22/2002 rd) om godkännande av upphävandet av överenskommelsen angående finansiellt stöd åt ispatrulleringstjänsten i Norra Atlanten och godkännande av ändringarna i bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss samt med förslag till en lag som gäller sättande i kraft av de bestämmelser i konventionen som hör till området för lagstiftningen och till lag om ändring av 6 kap. sjölagen

PROPOSITIONENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Regeringen gav i mars 2002 en proposition till riksdagen om godkännande av upphävandet av överenskommelsen angående finansiellt stöd åt ispatrulleringstjänsten i Norra Atlanten och godkännande av ändringarna i bilaga V till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss samt med förslag till en lag som gäller sättande i kraft av de bestämmelser i konventionen som hör till området för lagstiftningen och till lag om ändring av 6 kap. sjölagen. Vid behandling av propositionen har det dock framkommit behov att komplettera vissa punkter i den. Det är nödvändigt att klarlägga de ändringar som gjorts i bilagan till konventionen om säkerheten för människoliv till sjöss som lämnats utanför propositionen och om de eventuellt hör till området för lagstiftningen. I propositionen ingår ett nytt

förslag till det område som riksdagen skall godkänna. Regeringen anholder om riksdagens samtycke för ändringarna i konventionen i sin helhet och för kapitel 1 och 18 i 2000 års internationella säkerhetskod för höghastighetsfartyg som anges i kapitel X i bilagan till konventionen. Dessutom föreslås att det införs en bestämmelse som möjliggör godkännande av ett alternativt sätt att genomföra ett fartygs brandsäkerhetssystem och en bestämmelse om beviljande av trafiktillstånd för höghastighetsfartyg. Regeringen kommer att komplettera förslaget till denna del.

De föreslagna lagarna avses träda i kraft så snart som möjligt efter det att de har antagits och blivit stadfäst och samtidigt som ändringarna av konventionen träder i kraft för Finlands del.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PROPOSITIONENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL	1
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
ALLMÄN MOTIVERING	3
1. Nuläge och föreslagna ändringar	3
2. Propositionens mål	4
3. Propositionens verkningar	4
4. Beredningen av propositionen.....	5
DETALJMOTIVERING	6
1. Ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen.....	6
<i>Kapitel II—1 Konstruktion — rumsindelning och stabilitet, maskineri och elektriska installationer</i>	<i>6</i>
<i>Kapitel II—2 Konstruktion — brandskydd, upptäckt av brand och brandsläckning.....</i>	<i>6</i>
<i>Kapitel V Sjötrafiksäkerheten</i>	<i>11</i>
<i>Kapitel X Säkerhetsföreskrifter för höghastighetsfartyg</i>	<i>16</i>
2. Lagförslagen	19
2.1. Lagen om ikraftträdande av de bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i ändringarna av bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss	19
2.2. Lagen om ändring av 1 och 6 kap. sjölagen.....	20
3. Ikraftträdande	21
4. Behovet av riksdagens samtycke.....	21
LAGFÖRSLAGEN	25
om sättande i kraft de bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i ändringarna av bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss.....	25
om ändring av 1 och 6 kap. sjölagen.....	26
BILAGA	28

ALLMÄN MOTIVERING

1. Nuläge och föreslagna ändringar

Den internationella konventionen för betryggande av säkerheten för människoliv till sjöss undertecknades i London den 10 juni 1948 (FördrS 24/1953), nedan 1948 års konvention. Den ersattes av en motsvarande konvention som ingicks i London den 17 juni 1960 (FördrS 33/1965), nedan 1960 års konvention, vilken i sin tur ersattes av den konvention som ingicks i London den 1 november 1974. Den internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss som ingicks 1974 (*International Convention for the Safety of Life at Sea*), nedan SOLAS-konventionen, trädde i kraft i Finland 1981 (FördrS 11/1981).

I reglerna 5 och 6 i kapitel V i bilagan till 1948 års konvention ingår bestämmelser om ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten. Enligt dessa regler förbinder sig de fördragsslutande regeringarna att upprätthålla ispatrullering samt en undersöknings- och observationstjänst beträffande isförhållandena i norra Atlanten. Regeringen i Amerikas förenta stater samtyckte till att sköta ispatrulleringstjänsten, undersöka och observera isförhållandena och sprida information om dem. De fördragsslutande regeringar som denna tjänst särskilt gäller förband sig att bidra till finansieringen av utgifterna för upprätthållandet av ispatrulleringstjänsten. De bestämmelser om ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten samt om verkställigheten av och kostnaderna för den som ingick i reglerna 5 och 6 i kapitel V i bilagan till 1948 års konvention har så gott som oförändrade överförts först till 1960 års konvention och sedan till SOLAS-konventionen.

Enligt de regler om ispatrulleringen i norra Atlanten som ingår i 1948 års konvention beslutade man att avtala om storleken på de fördragsslutande parternas bidrag för upprätthållandet av ispatrulleringen. Amerikas förenta stater, Belgien, Danmark, Frankrike,

Förenade kungariket Storbritannien och Nordirland, Grekland, Italien, Kanada, Nederländerna, Norge och Sverige ingick den 4 januari 1956 i Washington en överenskommelse angående finansiellt stöd åt ispatrulleringstjänsten i Norra Atlanten (*Agreement Regarding Financial Support of the North Atlantic Ice Patrol*), nedan ispatrulleringsöverenskommelsen. Senare anslöt sig Förbundsrepubliken Tyskland, Israel, Japan, Jugoslavien, Liberia, Panama, Polen, Spanien och Finland till överenskommelsen. Finland anslöt sig till överenskommelsen den 17 februari 1972, efter det att riksdagen den 30 november 1971 hade godkänt de årliga kostnaderna för överenskommelsen och republikens president den 17 februari 1972 hade beslutat om godkännande av överenskommelsen (FördrS 12/1972).

Enligt ispatrulleringsöverenskommelsen behöver omfattningen av parternas bidrag för bedrivandet av ispatrulleringstjänsten slås fast, eftersom Amerikas förenta stater har förbundit sig att fortsätta med ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten. Enligt artikel 1 i ispatrulleringsöverenskommelsen skall varje part i överenskommelsen årligen bidra till upprätthållandet av ispatrullering med ett belopp som bestäms enligt förhållandet mellan den totala bruttodräktigheten av partens fartyg som passerar genom de isbergsområden som bevakas av ispatrulleringstjänsten och den totala bruttodräktigheten av de fartyg tillhörande samtliga parter i överenskommelsen som passerar genom de isbergsområden som bevakas av ispatrulleringstjänsten.

Internationella sjöfartsorganisationen IMO:s sjösäkerhetskommitté (*Maritime Safety Committee, MSC*) antog vid sin 72:a session i maj 2000 ändringar i bilagan till SOLAS-konventionen och fastställde dem vid sin 73:e session den 5 december 2000 genom resolution MSC.99(73). I bilagan till SOLAS-konventionen revideras kapitel V, som gäller sjötrafiksäkerheten, helt och hållet och ge-

nom regel 6 i kapitlet ändras bestämmelserna om ispatrulleringstjänsten. Som bilaga till det reviderade kapitel V ingår bestämmelser om verkställandet och finansieringen av ispatrulleringstjänsten. Regeringen i Amerikas förenta stater kommer också i fortsättningen att sköta ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten. Det finansiella stöd som enligt ispatrulleringsöverenskommelsen baserar sig på förhållandet mellan parternas inbördes fartygs-mängder ändras på så sätt att stödet börjar fastställas enligt hur mycket ispatrulleringstjänsten faktiskt anlitas.

För att regel 6 i det reviderade kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen skall träda i kraft förutsätts således att ispatrulleringsöverenskommelsen upphör att gälla. Det reviderade kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen träder i kraft den 1 juli 2002. Ispatrulleringsöverenskommelsens artikel 11, som gäller uppsägning av överenskommelsen, kan således inte tillämpas på tidtabellen för ikraftträdandet av de aktuella ändringarna av SOLAS-konventionen. Traktater kan enligt artikel 54 i Wienkonventionen om traktaträtten (FördrS 33/1980) upphöra i enlighet med traktatens bestämmelser eller med parternas samtycke. En traktat kan således upphöra när som helst med alla parter samtycke efter samråd med de övriga fördragsslutande staterna. Parterna i ispatrulleringsöverenskommelsen kan alltså upphäva överenskommelsen när alla parter har gett sitt samtycke. IMO:s sjösäkerhetskommitté beslutade vid sin 73:e session i december 2000 också om andra ändringar i bilagan till SOLAS-konventionen. Ändringarna gäller kapitlen II—1 (konstruktion — rumsindelning och stabilitet, maskineri och elektriska installationer), II—2 (konstruktion — brandskydd, upptäckt av brand och brandsläckning), V (sjötrafiksäkerheten), IX (säkerhetsledning av fartyg) och X (säkerhetsföreskrifter för höghastighetsfartyg).

De ändringar som i december 2000 gjordes i kapitlen II—1, II—2, V, IX och X i bilagan till SOLAS-konventionen anses med stöd av artikel VIII i konventionen ha blivit antagna den 1 januari 2002, om inte 1/3 av de fördragsslutande parterna eller fördragsslutande parter vars handelsflottor sammanlagt har minst 50 % av världshandelsflottans brutto-

dräktighet har motsatt sig ändringarna före det. Om ändringarna anses ha blivit antagna, träder de i kraft den 1 juli 2002, med undantag för de fördragsslutande regeringar som har invänt mot en ändring och inte har återtagit sin invändning. Enligt ett meddelande från IMO trädde ändringarna i kraft den 1 juli 2002.

I december 2001 meddelade Finland genom en not generalsekreteraren för IMO att vi ännu inte kan anta ändringarna i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen, eftersom de till vissa delar står i strid med gällande lagstiftning. Dessutom meddelades i noten att Finland har för avsikt att återta sin invändning och således anta ändringarna när de har godkänts internt på lämpligt sätt och behövliga ändringar har gjorts i den gällande lagstiftningen.

2. Propositionens mål

Genom denna proposition begärs riksdagens godkännande till ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen för att ändringarna också i Finland skall kunna träda i kraft så snart som möjligt. Samtidigt utökas sjölagen (674/1994) med bestämmelser om ett fartygs befälhavares skyldigheter i anslutning till säker navigering och meddelanden om fara, som anges i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen, samt med bestämmelser om beviljande av trafiktillstånd för höghastighetsfartyg, som anges i kapitel X. Genom propositionen begärs också riksdagens godkännande till att ispatrulleringsöverenskommelsen upphävs, något som SOLAS-konventionens nya bestämmelser om ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten i praktiken förutsätter.

3. Propositionens verkningar

Propositionen har inga verkningar i fråga om organisation eller personal och inga nämnda statsekonomiska verkningar. Finland har utifrån ispatrulleringsöverenskommelsen varje år betalat 10 000—15 000 euro i finansiellt stöd. Antalet fartyg som seglar under finsk flagg i de områden som bevakas av ispatrulleringstjänsten har minskat under de senaste åren. I och med övergången till ett ar-

rangemang enligt regel 6 i det nya kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen minskar den summa som Finland årligen betalar ytterligare. Bestämmelserna om brandsäkerhetsanordningar samt navigationssystem och navigationsutrustning i de nya kapitlen II-2 och V medför merkostnader för rederierna. En förbättrad sjösäkerhet minskar den risk som fartygstrafiken innebär för den marina miljön.

4. Beredningen av propositionen

Propositionen har utarbetats som tjänsteupdrag vid kommunikationsministeriet i samarbete med sjöfartsverket. Det ursprungliga propositionsutkastet har varit på remiss hos utrikesministeriet, justitieministeriet, inrikesministeriets gränsbevakningsavdelning, försvarsministeriet, handels- och industriministeriet, miljöministeriet, Ålands landskapsstyrelse, Meteorologiska institutet, Finlands Rederiförening, Ålands Redarförening, Fraktfartygsföreningen, Finlands Skeppsbefälsförbund, Finlands Maskinbefälsförbund,

Finlands Sjömans-Union, ESL Shipping Ab, Passagerarfartyg i Finland rf, Industrins och Arbetsgivarnas Centraförbund, Finlands Hamnförbund och Finlands Yrkesfiskarförbund, Finlands Båtförbund och Finlands Seglarförbund.

Utlåtande har getts av utrikesministeriet, justitieministeriet, inrikesministeriets gränsbevakningsavdelning, försvarsministeriet, miljöministeriet, Ålands landskapsstyrelse, Meteorologiska institutet, Finlands Rederiförening, Ålands Redarförening, Fraktfartygsföreningen, Finlands Skeppsbefälsförbund, Finlands Maskinbefälsförbund, Finlands Hamnförbund och Finlands Båtförbund. Under den fortsatta beredningen har man försökt ändra propositionen enligt de ovan nämnda utlåtandena. Om den kompletterande propositionen har inte begärts utlåtande särskilt.

DETALJMOTIVERING

1. Ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen

Kapitel II—1 Konstruktion — rumsindelning och stabilitet, maskineri och elektriska installationer

Del A-1 Fartygs konstruktion

Regel 3-4. Nödbogseringsanordningar på tankfartyg. Regeln har ersatts med en helt omskriven regel. På tankfartyg på över 20000 dödviktston skall finnas nödbogseringsanordningar i båda ändarna av fartyget. Nödbogseringsanordningar på tankfartyg som har byggts den 1 juli 2002 eller därefter skall godkännas av administrationen enligt IMO:s anvisningar. I tankfartyg som byggts före den 1 juli 2002 skall anordningarna uppfylla bestämmelserna i punkt 2 regel 3-4.

Regel 3-5. Ny installering av material som innehåller asbest. Genom den nya regeln förbjuds användning av asbest i fartygs konstruktioner, maskineri, elanläggningar och utrustning. Användningen av nya material som innehåller asbest är förbjuden med undantag för vissa isoleringsmaterial och vattentäta fogar som används vid höga temperaturer. I Finland är tillverkning, import, försäljning och ibruktagande av asbest och asbesthaltiga produkter förbjuden med stöd av kemikalielagen (744/1989), med vissa undantag (statsrådets beslut 852/1992).

Del D – Elektriska installationer

Regel 43. Elektrisk nödkraftkälla i lastfartyg. Till regeln har fogats kravet att i lastpump-rummet på lastfartyg som byggts den 1 juli 2002 eller efter det skall finnas nödbelysning. Dessutom har i regeln gjorts några små språkliga rättelser.

Kapitel II—2 Konstruktion — brandskydd, upptäckt av brand och brandsläckning

Kapitlet om brandbekämpning har reviderats i sin helhet. Tidigare regel 63 har omstrukturerats till regel 20, och vissa vedertagna tolkningar har tagits med, t.ex. kraven på brandsäkerhet när det gäller bastur. Till tillämpningsregeln fogades en förteckning över de föreskrifter som gäller också redan existerande fartyg. Exaktare krav på utrustningen har förts över till en separat obligatorisk kod för brandsäkerhetssystem, FSS-koden (*International Code for Fire Safety Systems*). Frågor som gäller godkännande och testning av produkter finns i den obligatoriska koden för brandtester, FTP-koden (*Fire Test Procedures Code*), som blev obligatorisk redan 1998. Anordningar för godkännande av konstruktioner, material och utrustning som ingår i koden för brandtester och koden för brandsäkerhetssystem har huvudsakligen genomförts enligt de förfarande som anges i direktiv (98/96/EG) om marin utrustning som har satts i kraft nationellt genom förordningen om marin utrustning (925/1998).

Del A – Allmänt

Regel 1. Tillämpningsområde. Kapitel II-2 tillämpas på nya fartyg, dvs. fartyg som har byggts, dvs. vars köl sträckts den 1 juli 2002 eller efter det. De nya fartygsbestämmelserna skall tillämpas även på existerande fartyg när de undergår omfattande ändringar och dessutom när passagerarfartyg undergår andra större ändringsarbeten. De nya tilläggsbestämmelserna gällande existerande fartyg räknas upp under punkt 1.2.2.

Enligt punkt 4 kan administrationen under de förutsättningar som nämns i punkten bevilja undantag från reglerna för fartyg som trafikerar på skyddade vatten, högst 20 sjömil från land, eller för fartyg i situationsituationer, t.ex. pilgrimsfartyg.

Enligt 1 kap. 8 § sjölagen kan sjöfartsverket

enligt vad som bestäms genom förordning i enskilda fall bevilja undantag från kraven i föreskrifter och bestämmelser som utfärdats med stöd av sjölagen. Enligt 12 § förordningen om brandsäkerheten på fartyg (152/1972) och 6 § förordningen om brandsäkerheten på vissa fartyg (289/1973) kan sjöfartsverket, om det med beaktande av fartygs konstruktion, avsedda användning och de förhållanden under vilka resan företas anser tillämpningen av bestämmelserna i förordningen oskäligen eller onödiga, i enskilt fall medge undantag från dem på villkor, att eftergiften inte står i strid med Finland förpliktande internationella konventioner.

Regel 2. Mål och funktionella krav. I denna regel presenteras de mål för och funktionella krav på den brandsäkerhet som anges i kapitel II-2.

Regel 3. Definitioner. Definitionerna presenteras enligt det engelska alfabetet. Namnen på lastutrymmena har ändrats och till definitionerna har fogats definitionen på bastu.

Del B – Förebyggande av bränder och explosioner

Regel 4. Sannolik antändbarhet. Syftet med kraven är att förhindra att brännbara ämnen antänds. Krav ställs på anordningar gällande brännoljor, smörjoljor och andra brännbara oljor, brännbara gaser för hushållsbruk och särskilt på anordningar på tankfartygens lastningsområden liksom även vissa andra saker (bl.a. element, soptunnor, isoleringssytnas oljegenomtränglighet och däcksmassa).

Regel 5. Bränders spridningsmöjligheter. Syftet med regeln är att i alla delar av ett fartyg förhindra att en brand sprider sig. Krav ställs på anordningar som spärrar och förhindrar att elden får luft eller att brännbara ämnen läcker ut. I regeln ställs också krav på material, bl.a. då det gäller obrännbart material i allmänhet, dragavlastning, ytors brandbelastning, brandtåligt material samt på inredningen i trappuppgångar och korridorer.

Regel 6. Potentiell rökutveckling och dess gifthalt. Avsikten är att minska det hot mot människoliv som rök och giftiga ämnen från eldsvådor utgör i arbets- och bostadsutrymmen. Kraven gäller särskilt ytbeläggningar (målarfärg och andra ytbehandlingsmedel)

samt däcksmassa.

Del C – Kvävning av brand

Regel 7. Upptäckt och alarm. Med anordningarna strävar man efter att upptäcka branden på den plats där den har uppstått och att ge alarm för att säkerställa en trygg utrymning och brandbekämpning. Bestämmelserna gäller maskineri-, bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer. Krav ställs på brandalarmanläggningar (inklusive automatiska sprinkleranläggningar för upptäckt av brand och brandalarm) och brandvaktspatrullering. Dessutom ställs krav på alarmanläggningar och kontroll av anläggningarna.

Regel 8. Förhindrande av rökspridning. I regeln ingår krav på förhindrande av rökspridning för kontrollstationer, maskineriutrymmen och atrium samt begränsar rökspridning i bostadsutrymmen genom dragavlastning som installeras i tomma utrymmen.

Regel 9. Brandkonstruktioner. Syftet med regeln är att få branden att stanna i det utrymme där den har antänts. Bestämmelserna gäller brandkonstruktioner och passagerarfartygens huvudbrandledning. Konstruktionernas brandisoleringsvärden anges i första hand i tabeller, för vilka utrymmena på de olika typerna av fartyg har indelats i utrymmesklasser på basis av motsvarande skyddsel eller brandrisksegenskaper. På lastfartyg finns tre alternativa konstruktionsmetoder (I C, II C och III C). Krav ställs också på ventilationsanordningar samt öppningar och genomföringar.

Regel 10. Brandbekämpning. Syftet med kravet i denna regel är att kväva och släcka branden i det utrymme där den har uppstått. I alla fartyg sker detta med hjälp av en brandlednings- och brandpostanläggning som täcker hela fartyget, handsläckare och flyttbara släckare.

Viktiga maskineriutrymmen skall med vissa undantag skyddas även med fasta släckningsläggningar. Maskineriutrymmena i nya passagerarfartyg och lastfartyg samt i passagerarfartyg som existerar före den 1 oktober 2005 skall förses även med lokala släckenheter.

Bostadsutrymmena i passagerarfartyg och lastfartyg som använder konstruktionsmetod

II C skall skyddas med automatiska sprinkleranläggningar. I existerande passagerarfartyg (passagerarantalet över 36) skall enligt den tidigare ändringen av SOLAS-konventionen installeras en automatisk sprinkleranläggning som skydd för bostadsutrymmen före den 1 oktober 2005.

Krav ställs även på släckningsanordningar på kontrollstationer, i lager med brinnande vätskor och i samband med fritös.

Lastutrymmena skall förses med fasta släckningsanläggningar. I fråga om släckningsanordningarna på passagerarfartyg som går på mycket korta rutter eller vilkas bruttodräktighet är under 1000 räcker att de är tillräckliga enligt administrationen. Lastutrymmena på lastfartyg med en bruttodräktighet under 2000 behöver inte skyddas med fasta släckningsanläggningar, med undantag av ro-ro-utrymmen och fordonsutrymmen. Dessutom kan administrationen befria ett lastfartyg från kravet på fasta släckningsanläggningar i lastutrymmen, där det transporteras sådana laster som utgör bara liten brandfara. Lastutrymmen som är avsedda för transport av farliga ämnen skall alltid skyddas med fasta släckningsanläggningar. Det ställs också krav på skumsläckaranläggningen i lastutrymmen och skyddande av lastpumptrum i tankfartyg. I fråga om passagerarfartyg och lastfartyg ställs krav på brandmäns utrustning och placering av den.

Regel 11. Konstruktioners hållbarhet. Syftet är att konstruktionerna skall hålla vid brand, dvs. med hjälp av regeln förebyggs att konstruktionerna rasar. Utgångspunkten är att skrov, överbyggnad, bärande skott, däck och däckshus är av stål eller annat likvärdigt material.

Del D – Utrymning

Regel 12. Anmälan till besättning och passagerare. I regeln föreskrivs om anordningar, med hjälp av vilka anmälan om en brand görs till besättning och passagerare för säkerställande av en trygg utrymning. Som medel används ett allmänt alarmsystem som anges i SOLAS-konventionen, kapitel III, regel 6.4.2. och i passagerarfartyg dessutom ett i regel 6.5 i samma kapitel angivet eller annat ändamålsenligt högtalarsystem.

Regel 13. Utrymningsvägar. Syftet med regeln är att säkerställa trygga och snabba utrymningsvägar från alla fartygsutrymmen till däck, varifrån man kommer till livbåtar och livflottar. För detta finns krav på utrymningsvägar och dimensionering av dem. Krav finns även på att vägarna skall märkas ut t.ex. med nödbelysningsystem så att de leder bort från rökiga utrymmen. För att underlätta utrymningen skall hytt dörrarna vara sådana att de kan öppnas inifrån utan nyckel. Ett nytt krav är s.k. panikhandtag, som krävs på utrymningsdörrar i allmänna utrymmen som i allmänhet är låsta.

Passagerarfartyg och lastfartyg skall ha andningssystem för nödutrymning. Till existerande fartyg skall dessa skaffas senast vid den besiktning som infaller efter den 1 juli 2002.

För ro-ro-passagerarfartyg finns särskilda tilläggsbestämmelser. Bland annat skall skotten i korridorerna vara så starka att man kan gå längs med dem då fartyget har stark lutning. I början av byggnadsskedet på ett ro-ro-passagerarfartyg skall även göras en utrymningsanalys, för vilket IMO har utfärdat anvisningar.

Del E – Funktionella krav

I denna del ges närmare anvisningar för beaktande av den mänskliga faktorn.

Regel 14. Operativ beredskap och service. Syftet med regeln är att säkerställa att brandsäkerhetsanläggningarna och brandsäkerhetsanordningarna alltid är i användbart skick och lätta att ta i bruk. På fartygen skall finnas ett serviceprogram för brandsäkerhetsanordningar utgående från IMO:s anvisningar.

Regel 15. Anvisningar, fartygsövningar och övningsalarm. Genom regeln strävar man efter att säkerställa att det finns sakenliga anvisningar för fartygspersonalens övningar, som underlättar verksamheten i nödsituationer vid eldsvådor inklusive omsorgen om passagerarna. Personalen bör tillräckligt känna till brandsäkerhetsutrustningen och konstruktionerna och vid behov kunna använda utrustningen.

På fartygen skall finnas en övningshandbok för brandsäkerhet för personalen på fartygets

arbetsspråk. Dessa uppgifter kan vara även delvis i audiovisuell form. I denna regel presenteras de områden som handboken minst skall täcka.

På fartygen skall finnas ett brandbekämpningsschema över brandbekämpningsanordningarna på fartygen som kan användas vid övningar och brandsituationer. Beskrivningarna i brandbekämpningsschemat skall vara på ett språk som godkänts av administrationen och dessutom på engelska eller franska. Enligt det tidigare kravet skulle beskrivningarna vara på administrationens officiella språk. Då det gäller att hålla brandövningar hänvisar regeln även till regel 30 i kapitel III i bilagan till SOLAS-konventionen.

Regel 16. Verksamhet. Genom regeln strävar man efter att säkerställa att det finns sakliga anvisningar om brandsäkerheten för normal fartygsverksamhet och lasthantering på fartygen. För detta skall på fartygen finnas en handbok om brandsäkerhetsverksamhet på fartygets arbetsspråk för fartygets personal. I handboken skall föreskrivas om personalens ansvar för den allmänna brandsäkerheten vid lastning och lossning av lasten samt då fartyget är i rörelse.

Del F – Alternativa planer och anordningar

Regel 17. Alternativa planer och anordningar. I regeln anges sådana anordningar som kan tillämpas i stället för de anordningar som anges i kapitel II-2 förutsatt att minst samma säkerhetsnivå uppnås. Alternativa anordningar förutsätter teknisk analys och bedömning samt godkännande av administrationen. Administrationen skall anmäla de alternativa planer och anordningar som den godkänt också till IMO. I den tekniska analysen skall anges de fartygsutrymmen som hänför sig till fallet och de krav som ställs på dessa, utredas brand- och explosionsrisker i utrymmena (antändningskälla, brandutveckling, rök) och anges säkerhetsanordningar inklusive motiveringar. Detta material skall sändas administrationen för godkännande. Administrationen skall bedöma och eventuellt godkänna den tekniska analysen. En kopia av de godkända handlingarna skall bevaras på fartyget. I cirkulär MSC/Circ.1002 ingår modeller för de handlingar enligt vilka materialet god-

känns och för anmälade av godkännandet till IMO.

De fördragsslutande staterna kan själva överväga om de vill ta i bruk förfarandet. Motsvarande förfarande ingår även i kapitel I regel 5 i bilagan till SOLAS-konventionen, samt i vissa andra internationella konventioner om sjöfarten, såsom i protokollet av år 1978 till 1973 års internationella konvention till förhindrande av förorening från fartyg (FördrS 51/1983). Avsikten är att i Finland föreskriva om förfarandet i fråga i samband med den totalreform av lagstiftningen gällande fartygssäkerheten som pågår som bäst. Eftersom det dock kan finnas behov att redan tidigare ta i bruk ett sådant förfarande gällande brandsäkerhetsfrågor föreslås att det förfarande som anges i regel 17 tas i bruk redan i detta skede. Det föreslås att i ikraftträdandelagen tas in en bestämmelse om bemyndigande, enligt vilken sjöfartsverket enligt de krav som ställs i kapitel II-2 regel 17 i bilagan till SOLAS-konventionen kan besluta om sådana alternativa planer och anordningar som anges i regeln.

Del G – Särskilda bestämmelser

Regel 18. Helikopterområden. I denna regel ställs krav på konstruktioner och utrustning på helikopterområden (landningsplats, vinschningsområde), i hangar samt på arrangemang vid bränsletankning. För varje helikopterområde skall för verksamheten finnas en handbok, i vilken ingår en checklista över brandsäkerhetsanordningarna, dvs. om säkerhetsåtgärder, förfaringssätt och utrustning. På fartygen skall hållas brandsäkerhetsövningar på helikopterområdet.

Regel 19. Transport av farliga ämnen. Fartyg som är avsedda för transport av packade farliga ämnen eller fast bulklast av farliga ämnen skall utöver övriga regler i kapitel II-2 dessutom uppfylla de krav som ställs i denna regel. Regeln gäller även lastfartyg med en bruttodräktighet under 500. Vid ändringen har till regeln fogats flera krav som tidigare ingått som IMO-tolkningar. På ett fartyg skall finnas ett dokument som visar hur fartyget uppfyller de krav som ställs i denna regel, dvs. vilka farliga ämnen som kan transporteras i fartygets lastutrymmen. Enligt för-

ordningen om besiktning av fartyg (1123/1999) utför sjöfartsverket besiktningar och utfärdar certifikat. I samband med den totalreform av lagstiftningen gällande fartygssäkerheten som pågår kommer även bestämmelserna om besiktning och de handlingar som utfärdas på basis av dem att revideras.

Regel 20. Skyddande av fordonsutrymmen, specialutrymmen och ro-ro-utrymmen. I denna regel ställs brandsäkerhetskrav på fordonsutrymmen, specialutrymmen samt ro-ro-utrymmenas konstruktioner, utrustning och anordningar. På ro-ro-utrymmen ställs krav även i andra regler. Lastutrymmena kommer att få nya definitioner.

Koden för brandsäkerhetssystem.

Koden innehåller noggrannare tekniska krav som föreskrivs i det nya II-2 kapitlet i bilagan till SOLAS-konventionen. IMO:s sjösäkerhetskommitté antog koden samtidigt med ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen den 5 december 2000 genom resolution MSC.98(73). Koden träder i kraft samtidigt som det nya II-2 kapitlet.

Kapitel 1. Allmänt. Bestämmelsen gäller fartyg i internationell trafik vilkas köl sträckts den 1 juli 2002 eller efter det, om inte något annat anges. Enligt punkt 3 kan administrationen godkänna brandssäkerhetssystem som inte definieras i koden förutsatt att kraven i del F i kapitel II-2 i bilagan till konventionen uppfylls. Bestämmelser gällande likvärdiga arrangemang ingår i kapitel 4, 5 och 7 i koden. Punkt 4 förbjuder användning av släckningsämne som enligt administrationen som sådana eller då de används vid släckning är giftiga och andra ämnen som i den mängd de används skulle utgöra risk för den individuella säkerheten.

Kapitel 2. Internationell kajanslutning. I kapitlet anges dimensionerna för internationella kajanslutningar som förutsätts i SOLAS-konventionen.

Kapitel 3. Personskydd. I kapitlet redogörs för kraven på brandmansutrustning enligt kapitel II-2 andningsapparater för nödutrymning. Om godkännande av brandmansutrustning föreskrivs i direktivet om marin utrustning.

Kapitel 4. Brandsläckare. Kapitel 5. Fasta

gassläckningsanläggningar. Kapitel 6. Fasta skumsläckningsanläggningar. Kapitel 7. Fasta vattendimspridare och vattenspridningssystem. I kapitel 4 föreskrivs om de grundläggande kraven för handsläckare och för flyttbara skumanläggningar som kopplas till brandposter. I kapitel 5 föreskrivs om krav för installering av fasta gassläckningsanläggningar. I kapitel 6 som gäller fasta skumsläckningsanläggningar anges kraven för installering av fasta skumsläckningsanläggningar. I kapitlet föreskrivs också om godkännande av skumämnet med hänvisning till IMO:s anvisningar. Kapitel 7 gäller fasta vattendimspridare och vattenspridningssystem och i kapitlet anges kraven för vattendimspridare i maskineriutrymmen och pumprummen.

Kapitel 8. Automatiska sprinklersystem samt system för upptäckande av brand och alarm-system. Kapitel 9. Automatiska anläggningar för upptäckande av brand och brandlarm. Kapitel 10. System med rökdetektorer som baserar sig på provtagning. I kapitel 8 redogörs för krav gällande automatiska sprinklersystem samt system för upptäckande av brand och alarmsystem. I kapitel 9 definieras kraven gällande installering av automatiska anläggningar för upptäckande av brand och brandlarm och i kapitel 10 krav gällande installering av system med rökdetektorer som baserar sig på provtagning.

Kapitel 11. Nödbelysningssystem vid rökutveckling. Enligt kapitel 11 skall administrationen godkänna de krav som ställs på nödbelysningssystem vid rökutveckling på basis av IMO:s anvisningar eller de internationella standarder som IMO antagit.

Kapitel 12. Fasta nödbrandpumpar. I kapitlet anges kraven för installering av fasta nödbrandpumpar.

Kapitel 13. Arrangemang som gäller utrymningsvägar. I kapitlet anges detaljerna för arrangemang som gäller utrymningsvägar.

Kapitel 14. Fasta däckskumsystem. Kapitel 15. Inertgassystem. I kapitel 14 anges kraven för installering av däckskumsystem på lastfartyg och i kapitel 15 kraven för installering av inertgassystem på lastfartyg.

Om typgodkännande av material och anordningar enligt kapitel 6, 8 och 11 föreskrivs genom förordning om marin utrustning.

Kapitel V Sjötrafiksäkerheten

Regel 1. Tillämpningsområde. SOLAS-konventionen tillämpas vanligen bara på internationell sjötrafik. Kapitel V om sjötrafiksäkerheten tillämpas likväl på alla fartyg på alla resor, med undantag för örlogsfartyg och fartyg som enbart navigerar i de Stora Sjöarna i Nordamerika och tillhörande vattenområden, om inte något annat uttryckligen bestäms i kapitlet. Således tillämpas kapitlet också på fartyg i inrikesfart.

Vissa ändringar har gjorts i kapitlets tillämpningsområde. Bestämmelserna om örlogsfartyg har preciserats med hjälpfartyg. Utanför tillämpningsområdet har dessutom lämnats fartyg som ägs eller används av en fördragsslutande regering och uteslutande används för icke kommersiella offentliga tjänster. Fartyg som inte hör till tillämpningsområdet uppmanas ändå att navigera i enlighet med kapitel V alltid när det är ändamålsenligt och praktiskt möjligt.

Regeln har utökats med en möjlighet för den fördragsslutande regeringens administration att besluta i vilken omfattning kapitlet skall tillämpas på fartyg som uteslutande navigerar på den fördragsslutande regeringens inre territorialvatten. Den fördragsslutande regeringens administration skall slå fast i vilken omfattning reglerna 15—28 om navigationssystem och navigationsutrustning i kapitel V inte tillämpas på fartyg med en bruttodräktighet under 150 oberoende av resa, fartyg med en bruttodräktighet under 500 som inte används på internationella resor samt fiskefartyg.

Finland har för avsikt att i enlighet med rådande praxis begränsa tillämpningen av vissa krav i fråga om navigationssystem och -utrustning till små fartyg i utrikes- eller inrikesfart. Bestämmelser om detta föreslås bli utfärdade genom beslut av sjöfartsverket. Bestämmelser om bemyndigande föreslås i ikraftträdandelagen.

Regel 2. Definitioner. I kapitlet ingår defini-

tioner av ett fartygs byggnadsstadier, av sjökort och nautisk publikation samt av fartyg.

Regel 3 Eftergifter och motsvarigheter. I kapitlet ingår en ny regel enligt vilken en fördragsslutande stats administration i vissa fall kan medge allmänna undantag eller partiella eller villkorliga eftergifter eller motsvarigheter när det gäller vissa bestämmelser om fartygens utrustning. Ett allmänt undantag från kraven på viss navigationsutrustning kan beviljas fartyg som saknar mekanisk framdrivning. Partiella eller villkorliga eftergifter eller motsvarigheter kan medges när fartyget används på en resa där den största distansen från fartyg till land, resans längd och beskaftenhet, frånvaron av allmänna sjöfartsrisker och andra omständigheter som påverkar säkerheten är sådana att det vore oskäligt eller onödigt att tillämpa kapitel V fullt ut, om administrationen har tagit hänsyn till vad eftergifterna och motsvarigheterna kan ha för inverkan på övriga fartygs säkerhet. Internationella sjöfartsorganisationen IMO skall varje år underrättas om eftergifter och motsvarigheter.

Enligt 1 kap 8 § sjölagen kan sjöfartsverket i enskilda fall bevilja undantag från kraven i bestämmelser som utfärdats med stöd av sjölagen. I ikraftträdandelagen föreslås en bestämmelse om bemyndigande enligt vilken sjöfartsverket kan medge eftergifter eller motsvarigheter enligt kapitel V regel 3 punkt 1 och 2 i bilagan till SOLAS-konventionen.

Regel 4. Varningar inom sjöfarten. I den nya regeln föreskrivs om åtgärder som de fördragsslutande regeringarna skall vidta för att försäkra sig om att tillförlitliga uppgifter om fara som fås från någon källa omedelbart förmedlas till dem vars intresse saken gäller. Enligt 2 § lagen om sjöfartsverket (13/1990) har sjöfartsverket till uppgift att vidta åtgärder för främjande, tryggnad och organisation av sjöfarten och den övriga sjötrafiken. Sjöfartsverket ansvarar för radiokommunikationen i nödsituationer och i säkerhetssyfte genom att driva Turku Radio, som skall säkerställa radiokommunikationen i nödsituationer och svara för radiokommunikationen i säkerhetssyfte. Här ingår varningar till sjöfarande, meteorologiska upplysningar och trafikmeddelanden till sjöfarande.

Regel 5. Väderlekstjänst och vädervarningar. Regeln motsvarar den nuvarande regel 4 i kapitel V. De fördragsslutande regeringarna förbinder sig att främja insamlandet av meteorologiska upplysningar på fartyg till sjöss och att se till att dessa upplysningar undersöks, sprids och utbyts på det sätt som bäst tjänar sjöfarten. Administrationerna skall främja användandet av tillförlitliga och noggranna instrument på fartygen samt se till att instrumenten på begäran kan kontrolleras. De fördragsslutande regeringarna förbinder sig att bedriva internationellt samarbete bl.a. i syfte att varna fartyg för hårda vindar, stormar och tropiska oväder och att sända ut väderleksmeddelanden för sjöfarten minst två gånger om dagen. Väderleksmeddelandena skall innehålla upplysningar, analyser, varningar och utsikter om rådande väderleks-, sjö- och isförhållanden. Dessutom skall det utarbetas publikationer som kan vara nödvändiga för att meteorologiskt arbete effektivt skall kunna skötas till sjöss och om möjligt ses till att dagliga väderlekskartor ges ut och tillhandahålls för avgående fartyg. Man försöker få fartygen att delta i meteorologiska observationer och registreringen av dem på ett sådant sätt att utgivandet av observationerna inte medför kostnader för dessa fartyg. Kravet att det inte skall kosta något är helt och hållet nytt. Fartygen uppmanas också att underrätta fartyg i närheten och stationerna i land om de observerar tropiska stormar eller vindhastigheter av 50 knop (10 Beaufort) eller mer.

I Finland svarar Meteorologiska institutet för väderlekstjänsten till sjöfarande (lagen om meteorologiska institutet 585/1967). Meteorologiska institutet har till uppgift att införskaffa tillförlitliga uppgifter om Finlands klimat och att sköta väderlekstjänsten med beaktande särskilt av vårt lands näringslivs och den allmänna säkerhetens fordringar (1 §). Meddelanden om vädret till havs ges numera fem gånger om dygnet på Rundradions finsk- och svenskspråkiga kanaler samt på engelska i Turku Radio.

Regel 6. Ispatrulleringstjänst. Bestämmelserna om ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten ersätter kapitlets nuvarande regler 5

och 6. Som bilaga till det nya kapitel V finns bestämmelser om hur ispatrulleringstjänsten skall verkställas och finansieras. Regeringen i Amerikas förenta stater fortsätter att sköta ispatrulleringstjänsten i norra Atlanten. Det finansiella stöd som enligt ispatrulleringsöverenskommelsen baserar sig på förhållandet mellan parternas inbördes fartygsmängder ändras enligt bestämmelserna i bilagan på så sätt att det börjar fastställas enligt hur mycket ispatrulleringstjänsten faktiskt anlitas.

Regel 7 Efterspanings- och räddningstjänst.

Regel 8 Livräddningssignaler. Enligt regel 7, som delvis motsvarar regel 15 i det nuvarande kapitel V, förbinder sig varje fördragsslutande stat att vidta alla behövliga åtgärder för kustbevakning och för räddning av nödställda personer till sjöss längs landets kuster. Dessa åtgärder skall inbegripa upprättande, drivande och vidmakthållande av sådana sjösäkerhetsarrangemang som med hänsyn till sjötrafikens intensitet och sjöfartsriskerna befinns vara möjliga och nödvändiga. Åtgärderna skall vara tillräckliga för att upptäcka och rädda människor i sjönöd. Enligt regel 8 förbinder sig de fördragsslutande regeringarna att se till att efterspanings- och räddningstjänsten vid sina efterspanings- och räddningsoperationer använder livräddningssignaler när de sänder meddelanden till fartyg eller personer i sjönöd. Om sjöräddningen i Finland bestäms i sjöräddningslagen (1145/2001). Ledande sjöräddningsmyndighet är gränsbevakningsväsendet (3 §).

Regel 9. Sjömätningstjänster. I den nya regeln föreskrivs om skyldigheterna för de fördragsslutande regeringarna att se till att sjömätningen håller en hög standard. De fördragsslutande regeringarna skall bl.a. säkerställa att sjömätningssinformation samlas in och sammanställs samt att sådana sjöfartsuppgifter som är nödvändiga för sjötrafiksäkerheten publiceras, sprids och uppdateras. De fördragsslutande regeringarna förbinder sig också att samordna sina åtgärder på så sätt att uppgifter om sjömätning och sjöfart finns tillgängliga vid så riktig tidpunkt och på ett så entydigt och tillförlitligt sätt som möjligt.

Enligt 1 § förordningen om sjöfartsverket

(1249/1997) ansvarar sjöfartsverket för sjömätning och sjökartläggning.

Regel 10. Trafikseparering. Regel 11. Fartygsrapporteringssystem. Regel 12. Fartygstrafikservice. Bestämmelserna om trafikseparering, fartygsrapporteringssystem och fartygstrafikservice motsvarar huvudsakligen reglerna 8, 8—1 och 8—2 i kapitel V i bilagan till den gällande SOLAS-konventionen. Bestämmelserna har ändå preciserats en aning. Med trafiksepareringssystem avses att fartygen t.ex. dirigeras till enkelriktade stråk, vilket minskar risken för fartygskollisioner. Inom det obligatoriska fartygsrapporteringssystemet skall fartygen anmäla sig när de anländer till ett visst område och när de avlägsnar sig därifrån. För internationella havsområden är det bara IMO som kan godkänna fartygens trafikseparerings- och fartygsrapporteringssystem.

De fördragsslutande regeringarna förbinder sig att se till att fartygstrafikservice upprättas när de anser att detta är motiverat på grund av trafikmängden eller riskerna. Med fartygstrafikservice avses ett trafikinformationssystem som verkar på land (VTS, Vessel Traffic Service).

Enligt sjötrafiklagen (463/1996) kan sjöfartsverket meddela anvisningar och föreskrifter som gäller färd med farkoster. Med stöd av lagen utfärdade sjöfartsstyrelsen 1997 ett beslut om trafikinformationssystem (VTS) vilket baserar sig på IMO:s rekommendation A.857(20). Denna service inkluderar information till fartygen om bl.a. den övriga trafiken, väderleksförhållandena, säkerhetsanordningarna för sjöfarten, farlederna och andra faktorer som är av betydelse för ett tryggt framförande av fartygen. Uppgifterna sköts av regionala VTS-centraler som antingen hör till sjöfartsverkets organisation eller har upprättats i samråd med verket. Sjöfartsverket håller som bäst på att bereda en proposition till ett lagförslag om fartygstrafikservice.

Regel 13. Upprättande och användning av säkerhetsanordningar och för navigering. Enligt regeln, som motsvarar regel 14 i det nuvarande kapitel V, förbinder sig den för-

dragsslutande regeringen att antingen ensam eller i samarbete med andra fördragsslutande regeringar upprätta sådana hjälpmedel för navigering som anses praktiska och nödvändiga med tanke på trafikmängden eller riskerna samt att informera om dessa hjälpmedel på lämpligt sätt. Med hjälpmedel för navigering avses säkerhetsanordningar och säkerhetssystem för sjöfarten. Om dessa föreskrivs huvudsakligen i förordningen om utmärkning av farlederna (846/1979), enligt vilken sjöfartsverket ansvarar för verksamheten. Sjöfartsverket informerar sjöfarten om ändringar i fråga om viktiga säkerhetsanordningar i sin publikation "Underrättelser för sjöfarande" eller i brådskande fall via Rundradion eller Turku Radio.

Regel 14. Fartygens bemanning. De fördragsslutande regeringarna förbinder sig i fråga om det egna landets fartyg att vidta åtgärder för att säkerställa en sådan bemanning av alla fartyg som, med hänsyn till säkerheten för människoliv, är betryggande i fråga om besättningens antal och behörighet. Regeln innehåller bestämmelser om behörighetsbrev och arbetsspråk. Regeln motsvarar huvudsakligen den nuvarande regel 13 i kapitel V. Enligt 1 kap. 8 § sjölagen bestäms om fartygs bemanning genom förordning.

Regel 15. Principer för utformning av kommandobryggan, för utformning och disposition av navigationssystem och navigationsutrustning samt för procedurer i fråga om kommandobryggan. Regel 16. Underhåll av utrustning. Regel 17. Elektromagnetisk kompatibilitet. Regel 18. Godkännande och kontroll av samt prestandanormer för navigationssystem och navigationsutrustning samt färdskrivare.

Regel 19. Krav på fartygens navigationssystem och navigationsutrustning. Regel 20. Färdskrivare. Kapitlet har utökats med nya bestämmelser som syftar till att göra navigeringen säkrare utifrån de behov som har framkommit i praktiken. I reglerna 15—19 bestäms bl.a. om placeringen av anordningar på kommandobryggan och testning av deras elektromagnetiska kompatibilitet samt typgodkännande.

Regel 19 innehåller detaljbestämmelser om

fartygens navigationsutrustning och navigationssystem. Reglerna har delvis delats in i klasser enligt fartygets storlek och byggnadsår. Genom regel 19 i kapitlet blir det dessutom obligatoriskt med utrustning för automatisk fartygsidentifiering (*Automatic Identification System, AIS*), dvs. transpondrar. Flaggstaten kan likväl medge undantag från kravet i inrikesfart, om det inte är nödvändigt att använda AIS. Genom regel 20 i kapitlet görs färdskrivare (*Voyage Data Recorder, nedan VDR-system*, dvs. s.k. svarta lådor) obligatoriska fr.o.m. den 1 juli 2002 på alla nya fartyg oberoende av storlek och på redan existerande passagerarfartyg.

Om fartygs konstruktion och utrustning bestäms enligt 1 kap. 8 § sjölagen genom förordning.

Europeiska gemenskapen är inte part i SOLAS-konventionen eftersom bara regeringar enligt artikel 1 kan vara parter i konventionen. I gemenskapslagstiftningen föreskrivs om VDR-systemen genom rådets och parlamentets direktiv 2001/106/EG som trädde i kraft i januari 2002. Genom det ändrades rådets direktiv 95/21/EG som gäller hamnstatskontroll. Fartyg som anlöper hamnar i gemenskapens medlemsstater skall utrustas med VDR-system enligt tidtabellen i regel 20 i det nya kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen. I motsats till regel 20 i kapitel V gäller direktivet också lastfartyg byggda före den 1 juli 2002. Dessa redan existerande lastfartyg skall enligt direktivet utrustas med VDR-system vid en tidpunkt som fastställs av IMO eller, om ett IMO-beslut saknas, senast den 1 januari 2007 eller 2008, beroende på fartygets bruttodräktighet. Motsvarande VDR-krav ingår också i Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/59/EG om inrättande av ett övervaknings- och informationssystem för sjötrafik i gemenskapen. Direktivet trädde i kraft i augusti 2002. I direktivet finns också ett krav på AIS-utrustning för fartyg som anlöper hamnar i gemenskapens medlemsstater. Kravet på AIS-utrustning motsvarar kraven och tidtabellerna i regel 19 i det nya kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen, med undantag för fartyg i enbart inrikesfart, där tidtabellen för AIS-utrustning har skyndats på i direktivet. I direktivet har dessutom möjligheten att befria

ett fartyg från AIS-kravet begränsats.

Regel 21. Internationella signalboken. Regel 22. Synfält från kommandobryggan. Regel 23. Arrangemang i anslutning till lotsens embarkering och debarkering. Regel 24. Användning av kurs- och/eller trackkontrollsystem. Regel 25. Användning av styrinrättningar. Regel 26. Styrinrättningar: tester och övningar. Bestämmelser om signalboken, synfält från kommandobryggan, lotsarrangemang, kurs- eller trackkontrollsystem samt användning och test av styrinrättningar finns redan i den gällande kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen (regel 17, 19, 19—1, 19—2, 21 och 22). Om fartygs konstruktion, utrustning och säkra drift bestäms enligt 1 kap. 8 § sjölagen genom förordning.

Regel 27. Sjökort och nautiska publikationer. Enligt regeln, som motsvarar den nuvarande regel 20 i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen, skall sjökort och nautiska publikationer vara adekvata och rättade. Bestämmelsen har samband med regel 34 om planering av resan. Enligt den regeln skall befälhavaren innan sjöresan påbörjas försäkra sig om att den tänkta rutten har planerats med hjälp av adekvata sjökort för området i fråga. Avsikten är att lagstifta om detta genom en bestämmelse i 6 kap. sjölagen.

Regel 28. Registrering av navigeringsåtgärder. Enligt den nya bestämmelsen skall alla fartyg på internationell resa föra bok över navigeringsåtgärder och händelser som är av betydelse för navigationssäkerheten. De uppgifter som registreras skall vara tillräckligt detaljerade och omfatta hela sjöresan. Om uppgifterna inte har införts i fartygets skeppsdagbok, kan de registreras i någon annan form som administrationen godkänner.

Om skepps- och maskindagbok bestäms i 18 kap. sjölagen. På alla fartyg i utrikesfart skall det föras skeppsdagbok och om fartyget är maskindrivet dessutom särskild maskindagbok. Skeppsdagboken förs av befälhavaren eller under hans tillsyn av styrmannen. I skeppsdagboken skall noggrant antecknas vad som inträffar under resan. Om skepps- dagbokens närmare innehåll bestäms i han-

dels- och industriministeriets beslut 326/1967.

Regel 29. Livräddningssignaler som skall användas av fartyg, flygplan och personer i nöd. Enligt den nya bestämmelsen skall det för fartygets vakthavande befäl finnas en illustrerad tabell tillgänglig som beskriver livräddningssignaler. Fartyg eller personer i nöd använder signalerna vid kommunikation med livräddningsstationer och sjöräddningsenheter samt flygplan engagerade i efterspanings- och räddningsoperationer. Om fartygs konstruktion och utrustning bestäms enligt 1 kap. 8 § sjölagen genom förordning.

Regel 30. Operationella begränsningar. Innan ett passagerarfartyg sätts i trafik görs det upp en förteckning över fartygets operationella begränsningar, vilka inkluderar eventuella eftergifter i fråga om dessa regler, begränsningar i fartområde, väderbegränsningar, begränsningar i havsområde och begränsningar för tillåten last, trim, fart samt övriga begränsningar om vilka administrationen bestämmer eller som har meddelats på planerings- eller tillverkningsstadiet. Avsikten är att fartygets befälhavare och även myndigheterna skall få tillgång till en aktuell och av administrationen godkänd helhetsbild av ramarna för användningen av fartyget på ett språk som allmänt används inom sjöfarten. Om fartygs konstruktion, utrustning och säkra drift bestäms enligt 1 kap. 8 § sjölagen genom förordning.

Regel 31. Meddelanden om fara. Regel 32. Information som skall ingå i meddelanden om fara. Bestämmelserna motsvarar reglerna 2 och 3 i kapitel V i bilagan till den gällande SOLAS-konventionen. Befälhavarna på fartyg som påträffar farlig is, ett farligt vrak eller någon annan omedelbar fara för sjöfarten eller tropisk storm eller som råkar ut för lufttemperaturer under fryspunkten i förening med vindar av stormstyrka vilka orsakar svår anhopning av is på överbyggnader, eller vindar av minst 10 Beauforts styrka för vilka ingen stormvarning mottagits, skall med alla till buds stående medel förmedla informationen till fartyg i närheten samt till behöriga myndigheter. Förmedlingen av information

om sådana faror sker utan kostnader för fartygen i fråga. De fördragsslutande regeringarna skall vidta behövliga åtgärder för att säkerställa att information som har erhållits på ovan nämnda sätt omedelbart förmedlas till dem vars intresse saken gäller samt meddela övriga berörda regeringar. Bestämmelser om anmälningsskyldighet för fartygs befälhavare föreslås i 6 kap. sjölagen. *Regel 33. Nödmeddelanden. Skyldigheter och förfaranden.* Bestämmelsen motsvarar nuvarande regel 10 i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen. Varje befälhavare på ett fartyg till sjöss som har fått meddelande om människor i sjönöd och som kan vara till hjälp skall skynda till undsättning så snabbt som möjligt samt underrätta de nödställda eller efterspanings- och räddningstjänsten om detta.

Om räddning av den som är i sjönöd bestäms i 6 kap. 11 § sjölagen. En befälhavare som anträffar någon i sjönöd är skyldig att lämna all den hjälp som är möjlig och behövlig för att rädda den nödställda, om det kan ske utan allvarlig fara för eget fartyg eller besättningen eller övriga personer ombord.

Regel 34. Sjötrafiksäkerhet och undvikande av farliga situationer. Nya i regeln är bestämmelserna om planering av resan. Innan sjöresan påbörjas skall befälhavaren försäkra sig om att den tänkta rutten har planerats med hjälp av adekvata sjökort och nautiska publikationer för området i fråga samt enligt riktlinjer och rekommendationer utvecklade av IMO. Resplanen skall fastställa en rutt som tar hänsyn till alla relevanta trafiksepareringssystem, ser till att det under hela resan finns tillräckligt med fritt vatten för en säker passage, beaktar alla kända sjöfartsrisker och ogynnsamma väderförhållanden och tar hänsyn till det marina miljöskyddet och så väl som möjligt undviker åtgärder eller handlingar som kan orsaka skador på miljön.

Det ansvar fartygets befälhavare har betonas av den bestämmelse som föreskriver att ägare, chartrare eller rederier eller andra personer involverade i fartygets drift inte får hindra befälhavaren eller begränsa hans möjligheter när det gäller att fatta eller verkställa beslut som enligt hans yrkesmässiga bedömning är nödvändiga för

sjötrafiksäkerheten samt för skyddet av den marina miljön. Bestämmelsen finns i nuvarande regel 10—1 i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen, men i och med ändringen har den preciserats bl.a. genom att skyddet av den marina miljön nämns separat. Avsikten är att i 6 kap. sjölagen bestämma om de skyldigheter fartygets befälhavare har vid planeringen av resan. Samtidigt tas i kapitlet med en bestämmelse som betonar den uteslutande beslutanderätt fartygets befälhavare har i frågor som faller inom området för hans yrkeskompetens.

Regel 35. Missbruk av nödsignaler. Bestämmelsen motsvarar den nuvarande regel 9 i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen. Enligt den är det förbjudet att missbruka en internationell nödsignal, dvs. att använda den i annan avsikt än att ange att en eller flera personer är i nöd. Likaså är det förbjudet att använda någon signal som kan förväxlas med en internationell nödsignal. Enligt 25 § sjöräddningslagen är det förbjudet att i andra situationer än nödlägen använda nödsignaler och signaler som är lika dessa. Om straff för falskt alarm beträffande sjönöd eller annan motsvarande nöd bestäms i 34 kap. 10 § strafflagen (39/1889).

Kapitel IX Säkerhetsledning av fartyg

Internationella bestämmelser om säkerhetsledning togs med som kapitel IX i bilagan till SOLAS-konventionen 1994 (*International Safety Management Code, nedan ISM-reglerna*). Genom tillägget i regel 3 i kapitel IX i bilagan blir kraven i ISM-reglerna obligatoriska.

I 1 kap. 8 och 8 a § sjölagen samt i lagen om tillsyn över fartygssäkerheten (370/1995) bestäms om säkerhetsledningssystem. Närmare bestämmelser har utfärdats genom förordningen om säkerhetsledningssystem för redare och ledningsarrangemang för säker drift av fartyg (66/1996) som baserar sig på ISM-reglerna. Förordningen träder i kraft stegvis på så sätt att systemet senast den 1 juli 2002 börjar tillämpas på de sista fartyg som omfattas av förordningens tillämpningsområde.

Kapitel X Säkerhetsföreskrifter för höghastighetsfartyg

Vid sidan av 1994 års internationella säkerhetskod för höghastighetsfartyg (*International Code of Safety for High-Speed Craft, nedan 1994 års kod för höghastighetsfartyg*) utökades kapitlet med den nya internationella säkerhetskoden för höghastighetsfartyg, som antogs 2000, (*International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000, nedan 2000 års kod för höghastighetsfartyg*) på så sätt att det utifrån när fartyget är byggt avgörs vilken av koderna som skall tillämpas som obligatorisk. Den sistnämnda koden tillämpas på höghastighetsfartyg byggda den 1 juli 2002 eller senare och begränsat på stora ändringsarbeten på tidigare byggda fartyg. Om höghastighetsfartyg bestäms i förordningen om säkerheten på vissa passagerarfartyg som används på inrikes resor (1307/1999) och i det nya 4 a kap. i lagen om tillsyn över fartygssäkerheten (55/2002) samt i statsrådets förordning om garanterande av säker drift av ro-ro-passagerarfartyg och höghastighetspassagerarfartyg i reguljär trafik (95/2002).

2000 års säkerhetskod för höghastighetsfartyg antogs genom IMO:s sjösäkerhetskommittés resolution MSC.97(73) den 5 december 2000 och träder i kraft samtidigt som ändringarna i kapitel X. I koden ingår alla bestämmelser om planering och byggande av höghastighetsfartyg som byggts efter den 1 juli 2002 samt om deras utrustning, drift och underhåll. Om ett höghastighetsfartyg uppfyller alla bestämmelser i koden anses det uppfylla kraven i SOLAS-konventionen. I Finlands fartygsregister finns inte några fartyg som skulle höra till tillämpningsområdet för 1994 års eller 2000 års kod för höghastighetsfartyg.

Kapitel 1. Allmänna kommentarer och krav. Enligt punkt 1.3 skall koden tillämpas på höghastighetsfartyg vilkas köl har sträckts eller som befann sig i motsvarande byggnadsskede den 1 juli 2002 eller därefter och som är antingen passagerarfartyg som under sina resor inte går mer än fyra timmar

från en plats där fartyget kan söka skydd eller lastfartyg med en bruttodräktighet av minst 500 som under sina resor inte går mera än åtta timmar, fullastat i driftshastighet, från en plats där fartyget kan söka skydd. SOLAS-konventionen tillämpas på nämnda typ av fartyg oberoende av storlek.

I punkt 1.4 ingår definitioner och i punkt 1.5-1.7 föreskrivs om besiktning och underhåll av fartyg. I punkt 1.8 ingår bestämmelser om säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg som ges efter besiktning och i 1.9 ingår bestämmelser om trafiktillstånd för höghastighetsfartyg. Trafiktillstånd för ett fartyg beviljas av fartygets flaggstat i samråd med hamnstaterna för att intyga att kraven i 1.2.2 - 1.2.7 i kapitel 1 är uppfyllda. Kraven gäller uppföljning av fartygets drift och underhåll, besättningens kompetens, driftsbegränsningar särskilt under svåra driftsförhållanden, skyddade platser, kommunikationsmöjligheter och tillgången på räddningstjänst.

Avsikten är att föreskriva om beviljande och återkallande av trafiktillstånd för höghastighetsfartyg i 1 kap. sjölagen. Tillståndet skulle beviljas och vid behov återkallas av sjöfartsverket enligt de krav som anges i 1994 års och 2000 års säkerhetskod för höghastighetsfartyg som ingår i kapitel X i bilagan till SOLAS-konventionen.

I punkt 1.11 föreskrivs om likvärdighet, dvs. om godkännande av material och utrustning eller motsvarande som är av annan typ. Om godkännande av likvärdighet föreskrivs i SOLAS-konventionen. Om ett fartygs drifts-, rutt- och servicemanualer föreskrivs i punkt 1.12.

Kapitel 2. Flytbarhet, stabilitet och indelning. Kapitel 3. Byggnadskonstruktion. I del A i kapitel 2 ingår de allmänna bestämmelserna för ett fartygs flytbarhet, stabilitet och indelning, i del B krav då det gäller passagerarfartyg och i del C kraven gällande lastfartyg. Kraven specificeras beroende på om fartyget är intakt eller inte. Dessutom ingår bestämmelser om krängnings- och stabilitetsinformation, lastnings- och stabilitetsvärdering samt om märkning och dokumentation av konstruktions vattenlinje. I kapitel 3 ingår

bestämmelser om ett fartygs material, konstruktionsstyrka och cykliska belastningar.

Bestämmelserna stämmer huvudsakligen överens med bestämmelserna i kapitel II-1 i bilagan till SOLAS-konventionen (Konstruktion – rumsindelning och stabilitet, maskineri och elektriska installationer).

Kapitel 4. Bostadsutrymmen och utrymning. I kapitlet ingår detaljerade bestämmelser om allmänna utrymmen, besättningens inkvartering, utrymningsarrangemang, högtalar- och informationssystem, acceleration, sittplatsernas konstruktion och säkerhetsbälten, skyddsräcken och bullernivån på ett fartyg. I punkt 4.2.2 ingår bestämmelser om typgodkännande och om detta föreskrivs i förordningen om marin utrustning.

Kapitel 5. System för manöverkontroll. Ett fartyg skall vara försett med tillräckliga system för manöverkontroll som möjliggör att fartygets kurs och riktning kan kontrolleras tillräckligt noggrant.

Kapitel 6. Ankring, bogsering och förtöjning. I kapitlet ingår detaljerade bestämmelser om ankring, bogsering och förtöjning av ett fartyg.

Kapitel 7. Brandsäkerhet. I del A i kapitlet ingår allmänna bestämmelser om fartygs brandsäkerhet. Bestämmelserna gäller klassificering av utrymmen enligt användningssyfte, byggnadstekniskt brandskydd, tankar och system för bränsle och andra flambara vätskor, ventilation, system för upptäckande och släckande av brand, skydd av utrymmen av särskild kategori och av ro-ro-utrymmen samt brandmansutrustning. I del B ingår särskilda krav för passagerarfartyg och i del C särskilda krav för lastfartyg såsom fasta sprinklersystem och bestämmelser om skydd av lastutrymmen. I del D ingår krav gällande fartyg och lastutrymmen som transporterar farligt gods.

Bestämmelserna stämmer i huvudsak överens med kapitel II-2 i bilagan till SOLAS-konventionen (Konstruktion – brandskydd, upptäckande av brand och släckning). I punkt 7.7.3.1 ingår bestämmelser om alternativa arrangemang som motsvarar regel 17 i kapitel II-2. Bestämmelserna om farliga

I punkt 18.2 ingår bestämmelser om innehållet ett fartygs driftsmanual,

utbildningsmanual och servicemanual. I punkt 18.2.5.3 föreskrivs om insamling av namn- och åldersuppgifter på passagerarna. Punkten motsvarar regel 27 i kapitel III i bilagan till SOLAS-konventionen. I punkterna 18.3 – 18.8 ingår bestämmelser om information till passagerarna, utbildning och kunskap, bemanning och övervakning av räddningsredskap, anvisningar och övningar för nödsituationer, brandövningar samt typutbildning.

Om fartygs säkerhetsmanualer samt övriga manualer på ett fartyg föreskrivs genom förordningen om fartygs besiktning.

Kapitel 19. Inspektions- och underhållskrav. I kapitlet ingår bestämmelser om faktorer som särskilt skall beaktas vid service av fartyget och dess utrustning.

Dessutom ingår i bilaga 1 och 2 formulär för certifikat och i bilaga 3 – 11 närmare bestämmelser om bl.a. beräkning av ett fartygs stabilitet.

2. Lagförslagen

2.1. Lagen om ikraftträdande av de bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i ändringarna av bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss

1 §. Genom denna paragraf föreslås att de ändringar i bilagan till SOLAS-konventionen samt kapitel 1 och 18 i 2000 års internationella säkerhetskod för höghastighetsfartyg som godkänns under kapitel X i bilagan som hör till området för lagstiftningen skall träda i kraft. Propositionen innehåller också ett förslag till lag om ändring av sjölagen, med bestämmelser genom vilka sådana bestämmelser i ändringen av konventionen som hör till området för lagstiftningen genomförs. Enligt fördragsarbetsgruppens (UM 1/2000) betänkande skall ikraftträdandet av bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i internationella överenskommelser endast i undantagsfall ske bara genom en substanslag. Också då skall lagen karaktär av ikraftträdandelag för en viss preciserad förpliktelse klart framgå.

Eftersom alla ändringar i sjölagen inte gäller ändringarna i SOLAS-konventionen, är det inte motiverat att beskriva lagen som en ikraftträdandelag. I enlighet med huvudregeln ingår i propositionen därför en blankettlag om de bestämmelser i konventionsändringen som hör till området för lagstiftningen.

2 §. SOLAS-konventionen tillämpas enligt kapitel I regel 1 i bilagan bara på fartyg på internationella resor, om inte något annat uttryckligen angetts. Kapitel V i bilagan tillämpas likväl enligt dess första regel på alla fartyg på alla resor, med undantag för örlogsfartyg och fartyg som enbart navigerar i de Stora Sjöarna i Nordamerika och tillhörande vattenområden, om inte något annat uttryckligen bestäms i kapitlet. Således tillämpas kapitlet också på fartyg i inrikesfart.

Eftersom bestämmelserna i kapitel V väsentligen hänger samman med den internationella handelssjöfarten och vissa krav på anordningarna har dimensionerats enligt detta, ger punkterna 2 och 4 i regel 1 en möjlighet till undantag för små fartyg och begränsad trafik. Den fördragsslutande regeringens administration kan besluta i vilken omfattning kapitlet skall tillämpas på fartyg som uteslutande navigerar på den fördragsslutande regeringens inre territorialvatten. Den fördragsslutande regeringens administration skall slå fast i vilken omfattning reglerna 15–28 om navigationssystem och navigationsutrustning i kapitel V inte skall tillämpas på fartyg med en bruttodräktighet under 150 oberoende av resa, fartyg med en bruttodräktighet under 500 som inte används på internationella resor samt fiskefartyg.

Finland har för avsikt att i enlighet med rådande praxis begränsa tillämpningen av vissa av de krav i kapitel V som gäller navigationssystem och utrustning till små fartyg i inrikes- eller utrikesfart. På denna punkt är det inte heller framöver meningen att tillämpa kapitel V i bilagan på fritidsbåtar. På fiskefartyg tillämpas förordningen om säkerheten på vissa fiskefartyg (65/2000) som har utfärdats med stöd av sjölagen. I fråga om stora fiskefartyg baserar sig förordningen på det s.k.

fiskefartygsdirektivet (97/70/EG) och den internationella konventionen om säkerheten på fiskefartyg, dvs. det s.k. Torremolinosprotokollet.

Det är ändamålsenligt att överlåta den detaljerade regleringen av fartygssäkerheten i anslutning till kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen på sjöfartsverket på grund av ärendets natur och de tekniska detaljerna i bestämmelserna. Därför föreslås att sjöfartsverket beslutar i vilken omfattning reglerna 15 (arrangemang som gäller kommandobryggan), 17 (elektromagnetisk kompatibilitet), 19 (fartygens navigationssystem och navigationsutrustning), 22 (synfält från kommandobryggan) och 25 (användning av styrinrättningar) i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen skall tillämpas på fartyg med en bruttodräktighet under 150 och på fartyg med en bruttodräktighet under 500 som uteslutande går i inrikesfart i Finlands skyddade kustvatten eller inre farvatten. I fråga om fartyg i inrikesfart kan sjöfartsverket också bestämma om tillämpningen av regel 23, som gäller lotsarrangemang, i de fall då fartyget enligt lotsförordningen (92/1998) inte är skyldigt att anlita lots.

I såväl utrikes- som inrikesfart skall fartygen ändå ha åtminstone en korrekt justerad, fast monterad magnetkompass, en styrinrättning och övrig tillräcklig utrustning för säker navigering samt reservstyrinrättning.

Sjöfartsverket kan också meddela närmare föreskrifter om tekniska detaljer i tillämpningen av reglerna 15-28, t.ex. anordningarnas konstruktion och standard samt kontroll av den. Sjöfartsverket kan bevilja fartyg som saknar mekanisk framdrivning ett allmänt undantag enligt kapitel V regel 3 punkt 1 i bilagan till konventionen från kraven i fråga om navigationsutrustning.

Sjöfartsverket kan enligt regel 17 i kapitel II-2 om brandsäkerheten i enskilda fall godkänna alternativa planer och anordningar för dessa arrangemang i stället för de krav som ställs i kapitel II-2 förutsatt att minst samma säkerhetsnivå uppnås.

Sjöfartsverket kan vid behov medge partiella eller villkorliga eftergifter eller

motsvarigheter enligt kapitel V regel 3 punkt 2 när fartyget används på en resa där den största distansen från fartyg till land, resans längd och beskaffenhet, frånvaron av allmänna sjöfartsrisker och andra omständigheter som påverkar säkerheten är sådana att det vore oskäligt eller onödigt att tillämpa kapitel V fullt ut. Härvid skall sjöfartsverket ta hänsyn till vad eftergifterna och motsvarigheterna kan ha för inverkan på övriga fartygs säkerhet.

3 §. Paragrafen innehåller en bestämmelse enligt vilken närmare bestämmelser om verkställigheten av lagen kan utfärdas genom förordning av statsrådet.

4 §. Lagen föreslås träda i kraft vid en tidpunkt som bestäms genom förordning av republikens president, samtidigt som ändringarna i konventionen träder i kraft för Finlands del.

2.2. Lagen om ändring av 1 och 6 kap. sjölagen

Kapitel 1. Allmänna föreskrifter om fartyg

8 c §. Trafiktillstånd för höghastighetsfartyg.

Det föreslås att i kapitel 1 i lagen tas in en bestämmelse om trafiktillstånd för höghastighetsfartyg. Trafiktillstånd för höghastighetsfartyg utfärdas av fartygets flaggstat i samråd med hamnstaterna och det utgör bevis för att de krav som ställs i 1994 års och 2000 års kod för höghastighetsfartyg uppfylls. Kraven gäller uppföljning av fartygets drift och underhåll, besättningens kompetens, driftsbegränsningar särskilt i svåra driftsförhållanden, skyddade platser, kommunikationsmöjligheter, väderprognoser, underhållsresurser och tillgången på räddningstjänster. Enligt koderna för höghastighetsfartyg skall trafiktillståndet återkallas om ovan nämnda krav till någon del inte uppfylls. Trafiktillståndet beviljas eller återkallas av sjöfartsverket i enlighet med 1994 års och 2000 års kod för höghastighetsfartyg. På grund av sjösäkerhetsfrågor skall ett beslut om återkallande av trafiktillstånd enligt 2 mom. iakttas även om ändring söks, om inte besvärsmyndigheten bestämmer något annat.

Kapitel 6. Fartygs befälhavare

3 a §. Ruttplanering. Den nya regel 34, som gäller sjötrafiksäkerhet och undvikande av farliga situationer, i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen motsvaras i allmän form av de nuvarande bestämmelserna i 6 kap. sjölagen om ombesörjande av fartygets sjövärdighet (3 §), iakttagande av gott sjömanskap (9 §) och tryggnad av säker fart (10 § 1 mom.). En allmänt hållen bestämmelse om ruttplanering finns i 2 § trafikministeriets beslut om fartygsbemanning, besättningens behörighet och vakthållning (1257/1997). För att regel 34 skall bli exaktare uttryckt behöver en uttrycklig bestämmelse om detta ändå skrivas in i sjölagen.

9 §. Iakttagande av gott sjömanskap. Enligt paragrafens nuvarande lydelse skall befälhavaren se till att fartyget framförs och handhas på ett sätt som är förenligt med gott sjömanskap. I paragrafen föreslås ett nytt 2 mom., som understryker befälhavarens uteslutande beslutanderätt på fartyget i frågor som faller inom området för hans yrkeskompetens. Bestämmelsen motsvarar stycke 3 i regel 34 i det nya kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen.

12 a §. Befälhavarens anmälningsskyldighet. I 6 kap. sjölagen föreslås en ny paragraf med bestämmelser om meddelanden om fara enligt kapitel V regel 31 i bilagan till SOLAS-konventionen. Befälhavaren skall underrätta fartyg i närheten samt en myndighet, ett organ eller ett system som ansvarar för sjötrafiksäkerheten i området om farlig is eller anhopning av is, ett farligt vrak, vindar av minst 10 Beauforts styrka för vilka ingen stormvarning har utfärdats eller någon annan omedelbar sjöfartsrisk liksom också om säkerhetsanordningar för sjöfarten som fungerar på ett felaktigt eller vilseledande sätt eller som har förskjutits från sin plats eller försvunnit. Då fartyget framförs på finskt vattenområde, skall anmälan göras till sjöfartsverket. I praktiken skall anmälan göras till närmaste lotsstation, sjöfartsdistrikt eller till sjöfartsverkets enhet, som svarar för fartygssäkerheten. På andra havsområden är det inte alltid nödvändigtvis en myndighet som ansvarar för sjösäkerheten. I 8 §

förordningen om utmärkning av farlederna anges skyldighet för alla sjöfarande att anmäla om en säkerhetsanordning fungerar på felaktigt sätt. Förpliktelsen förutsätter likväl reglering i lag, och därför föreslås den bli inskriven i sjölagen.

3. Ikraftträdande

Som det framgår av avsnitt 1 i den allmänna motiveringen till propositionen trädde ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen i kraft den 1 juli 2002. Finland har meddelat Internationella sjöfartsorganisationen IMO att vi inte kan anta ändringarna före den 1 januari 2002. Avsikten är dock att Finland skall kunna återta sin invändning och sätta ändringarna i bilagan till SOLAS-konventionen i kraft så snart som möjligt.

4. Behovet av riksdagens samtycke

Riksdagen godkände vissa bestämmelser i ispatrulleringsöverenskommelsen den 30 november 1971. I propositionen (RP 95/1971 rd) sades att ett villkor för Finlands anslutning till avtalet är att riksdagen godkänner de årliga kostnaderna för överenskommelsen.

Enligt 94 § 1 mom. grundlagen krävs riksdagens godkännande bl.a. för fördrag och andra internationella förpliktelser som innehåller sådana bestämmelser som hör till området för lagstiftningen. Enligt grundlagsutskottets tolkningspraxis skall en bestämmelse räknas till området för lagstiftningen om bestämmelsen gäller utövande eller inskränkning av någon grundläggande fri- eller rättighet som är tryggad i grundlagen. En bestämmelse skall likaledes räknas till området för lagstiftningen om den i övrigt gäller grunderna för individens rättigheter och skyldigheter, om det enligt grundlagen skall föreskrivas i lag om den fråga som bestämmelsen avser eller om det finns gällande bestämmelser i lag om den fråga som bestämmelsen avser eller om det enligt rådande uppfattning i Finland skall föreskrivas om den i lag. En bestämmelse hör

till området för lagstiftningen oavsett om den står i strid med eller harmonierar med en bestämmelse som har utfärdats genom lag i Finland (GrUU 11/2000 rd, GrUU 12/2000 rd och GrUU 45/2000 rd).

Enligt 94 § 1 mom. grundlagen krävs riksdagens godkännande för uppsägning av en förpliktelse som hör till området för riksdagens behörighet. I motiveringen till lagen (RP 1/1998 rd) sägs att riksdagen således skall godkänna uppsägningen om en förpliktelse innehåller bestämmelser som hör till området för lagstiftningen eller om en förpliktelse enligt grundlagen eller annars på grund av sin stora betydelse kräver riksdagens godkännande. Riksdagens ställning som högsta statsorgan anses förutsätta att internationella förpliktelser som faller inom ramen för riksdagens behörighet inte kan sägas upp utan riksdagens samtycke. Grundlagsutskottet ansåg i sitt betänkande GrUB 10/1998 rd att 94 § grundlagen bör tolkas så att riksdagens godkännande krävs för uppsägning också av internationella förpliktelser som riksdagen godkänt innan den nya grundlagen trädde i kraft (även RP 7/2001 rd).

I förarbetet till grundlagen och i fördragsarbetsgruppens betänkande (UM 1/2000) har man inte tagit ställning till en situation där parterna beslutar frånträda en överenskommelse på något annat sätt än genom att säga upp den. På grund av verkningarna skall en sådan situation likväl uppenbarligen jämföras med uppsägning när det gäller behovet av riksdagens samtycke. Därför behövs riksdagens godkännande till upphävandet av ispatrulleringsöverenskommelsen.

SOLAS-konventionen förelades aldrig riksdagen för godkännande. Uttrycket i 94 § grundlagen om området för lagstiftningen skall ändå tolkas utifrån grundlagen och grundlagsutskottets utlåtandepraxis under senaste tid. Eftersom de ändringar i bilagan till SOLAS-konventionen som godkändes i december 2000 innehåller bestämmelser som hör till området för lagstiftningen, måste riksdagens godkännande begäras för ändringarna i konventionen.

För att möjliggöra godkännandet av alternativa planer och anordningar då det

gäller brandsäkerheten enligt den nya regel 17 i det nya kapitel II-2 i bilagan till SOLAS-konventionen föreslås att behörigheten ordnas genom ikraftträdandelagen så att sjöfartsverket bemyndigas att besluta i ärendet.

Definitionerna i regel 3 i kapitel II-2 och regel 2 i kapitel V i bilagan samt i kapitel 1 i 2000 års kod för höghastighetsfartyg hör till området för lagstiftningen eftersom bestämmelserna i reglerna indirekt inverkar på tolkningen och tillämpningen av de bestämmelser i kapitlen som hör till området för lagstiftningen. Enligt regel 6 i kapitel V som gäller ispatrulleringstjänsten binder den andel som staten skall betala för kostnaderna för administrering av ispatrulleringstjänsten och för dess verksamhet riksdagens budgetmakt.

I regel 7 ingår en förpliktelse för de fördragsslutande regeringarna att organisera sjöräddningstjänsten. Om organiseringen av sjöräddningen i Finland bestäms i sjöräddningslagen. Enligt den nya bestämmelsen i regel 28 i kapitel V skall alla fartyg på internationell resa föra bok över navigeringsåtgärder och händelser som är av betydelse för navigationssäkerheten. Om skepps- och maskindagbok bestäms i 18 kap. sjölagen.

Enligt regel 31, som gäller meddelanden om fara, skall befälhavaren på ett fartyg som stöter på farliga väderleksförhållanden eller någon annan omedelbar fara för sjöfarten omedelbart underrätta fartyg i närheten och behöriga myndigheter om detta. Bestämmelser om meddelanden om fara föreslås i en ny paragraf i 6 kap. sjölagen.

Regel 33 i kapitel V i bilagan motsvarar en redan gällande bestämmelse. Enligt den skall varje befälhavare på ett fartyg som har fått meddelande om människor i sjönöd och som kan vara till hjälp skynda till undsättning så snabbt som möjligt samt underrätta de nödställda eller efterspanings- och räddningstjänsten om detta. Om räddning av den som är i sjönöd bestäms i 6 kap. 11 § sjölagen.

Enligt regel 34, som gäller säker navigering, skall befälhavaren säkerställa planeringen av den tänkta rutten bl.a. genom att beakta alla kända sjöfartsrisker och ogynnsamma

väderförhållanden. Ägare, chartrare eller rederier eller andra personer involverade i fartygets drift får inte hindra befälhavaren eller begränsa hans möjligheter när det gäller att fatta eller verkställa beslut som enligt hans yrkesmässiga bedömning är nödvändiga för sjötrafiksäkerheten samt för skyddet av den marina miljön. De skyldigheter och rättigheter som fartygets befälhavare har i frågor som gäller sjötrafiksäkerheten hör till området för lagstiftningen. Det föreslås att bestämmelser som detta införs i 6 kap. sjölagen.

Till området för lagstiftningen hör också regel 35 i kapitel V i bilagan till SOLAS-konventionen. Enligt denna regel är det förbjudet att använda en internationell nödsignal i annan avsikt än att ange att en eller flera personer är i nöd, liksom också att använda någon signal som kan förväxlas med en internationell nödsignal. Om detta förbud bestäms i 25 § sjöräddningslagen. Om straff för falskt alarm beträffande sjönöd eller annan motsvarande nöd bestäms i 34 kap. 10 § strafflagen.

Beviljande och återkallande av trafiktillstånd för höghastighetsfartyg som anges i kapitel 1 och 18 i 2000 års kod för höghastighetsfartyg enligt kapitel X i bilagan inverkar på fartygets kommersiella drift på ett sådant sätt att om tillståndet bör föreskrivas genom lag. Det föreslås att om trafiktillstånd föreskrivs i 1 kapitel sjölagen.

Enligt ordalydelsen i 94 § 1 mom. grundlagen och den praxis som grundlagsutskottet på basis av lagen utformat krävs riksdagens godkännande för konventionsändringar i dess helhet (t.ex. GrUU 24/2001 rd och 38/2001 rd). Enligt grundlagsutskottets utlåtande GrUU 18/2002 om regeringens proposition 22/2002 rd kommer man i denna proposition att klarlägga hela innehållet i ändringarna i konventionen. Samtidigt bes om riksdagens godkännande för de ändringar som gjorts i SOLAS-konventionen i december 2000 i sin helhet. Dessutom kommer innehållet i 2000 års kod för höghastighetsfartyg och i koden för brandsäkerhet att utredas. Koderna kommer att träda i kraft samtidigt som kapitel II-2 och ändringen av kapitel X i bilagan till SOLAS-konventionen.

I 2000 års kod för höghastighetsfartyg har tagits in alla bestämmelser som gäller planering och byggande av höghastighetsfartyg och höghastighetsfartygs utrustning, drift och underhåll. Bestämmelserna motsvarar den säkerhetsnivå som ställts i SOLAS-konventionen och den internationella konventionen om lastlinje (FördrS 52/1986). Bestämmelserna baserar sig huvudsakligen på SOLAS-konventionen och de krav som godkänts i den, trots att det i koden för höghastighetsfartyg finns vissa materiella bestämmelser som hänför sig till höghastighetsfartygs konstruktion, utrustning och drift och som gäller endast denna typ av fartyg på grund av dess särskilda typ. Bestämmelserna kommer dock att vara av den säkerhetsnivå som anges i SOLAS-konventionen och i den internationella konventionen för lastlinje. Bestämmelserna i 2000 års kod för höghastighetsfartyg är således inte självständiga villkor, med undantag av de punkter som gäller kontroll av ett fartyg i kapitel 1 och 18. I SOLAS-konventionen finns inte motsvarande bestämmelser. I dess kapitel ingår bestämmelser som hör till området för lagstiftning och på grund härav anhålls om riksdagens godkännande.

I koden för brandsäkerhetssystem ingår närmare tekniska bestämmelser för de krav som ställs i kapitel II-2 i bilagan till SOLAS-konventionen. I kapitel 1 i koden föreskrivs om godkännande av alternativa brandsäkerhetssystem förutsatt att de krav som ställs på alternativa arrangemang i del F i kapitel II-2 i bilagan till SOLAS-konventionen uppfylls. Således kan godkännande av likvärdighet som avses i kapitel 1 i koden för brandsäkerhetssystem anses bli definierat redan i regel 17 i kapitel II-2 i bilagan till SOLAS-konventionen. I koden ingår inte annars heller bestämmelser som hör till området för lagstiftningen eller några andra bestämmelser som skulle kräva riksdagens godkännande. Koden för brandsäkerhetssystem bestämmer inte annars heller SOLAS-konventionen så att det skulle förutsätta riksdagens godkännande av koden som en del av konventionen.

Ändringarna i konventionen innehåller inga bestämmelser som gäller grundlagen på det

sätt som avses i dess 94 § 2 mom. Således kan ändringarna i konventionen enligt regeringens uppfattning godkännas med enkel majoritet och förslaget till ikraftträdandelag i vanlig lagstiftningsordning.

Med stöd av vad som anförts ovan och i enlighet med 94 § grundlagen föreslås

att Riksdagen godkänner upphävandet av överenskommelsen av den 4 januari 1956 angående finansiellt stöd åt ispatrulleringstjänsten i Norra Atlanten

(FördrS 12/1972),

att Riksdagen godkänner ändringarna av den 5 december 2000 i bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss (FördrS 11/1981) samt kapitel 1 och 18 i 2000 års internationella säkerhetskod för höghastighetsfartyg.

Eftersom konventionen innehåller bestämmelser som hör till området för lagstiftningen föreläggs Riksdagen samtidigt följande lagförslag:

Lagförslagen

1.

Lag

om sättande i kraft de bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i ändringarna av bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss

I enlighet med riksdagens beslut föreskrivs:

1 §

De bestämmelser som hör till området för lagstiftningen i de ändringar av bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss (FördrS 11/1981), som antogs den 5 december 2000, och kapitel 1 och 18 i 2000 års internationella säkerhetskod för höghastighetsfartyg, som godkänns under kapitel X i bilagan, gäller som lag sådana Finland har förbundit sig till dem.

2 §

Sjöfartsverket meddelar i enlighet med kapitel V regel 1 punkt 4 i bilagan till konventionen föreskrifter om i vilken omfattning reglerna 15, 17, 19, 22 och 25 i kapitel V skall tillämpas på fartyg med en bruttodräktighet under 150 och på fartyg med en bruttodräktighet under 500 som uteslutande navigerar i skyddade kustvatten eller i inre farvatten i Finland samt då det gäller fartyg i inrikesfart också i vilken omfattning regel 23 skall tillämpas.

Sjöfartsverket kan meddela närmare föreskrifter om tekniska detaljer i tillämpningen av reglerna 15—28 i kapitel V. Sjöfartsverket kan meddela föreskrifter om ett allmänt undantag enligt kapitel V regel 3 punkt 1 från kraven i fråga om navigationsutrustning för fartyg som saknar mekanisk framdrivning.

Sjöfartsverket kan vid behov godkänna ett alternativt arrangemang enligt regel 17 i kapitel II-2 för brandsäkerhetskonstruktioner och -anordningar förutsatt att arrangemangen motsvarar minst den säkerhetsnivå som anges i kapitlet.

Sjöfartsverket kan vid behov medge partiella eller villkorliga eftergifter eller motsvarigheter enligt kapitel V regel 3 punkt 2 när fartyget används på en resa där den största distansen från fartyg till land, resans längd och beskaffenhet, frånvaron av allmänna sjöfartsrisker och andra omständigheter som påverkar säkerheten är sådana att det vore oskäligt eller onödigt att tillämpa kapitel V fullt ut. Härvid skall sjöfartsverket ta hänsyn till hur eftergifterna och motsvarigheterna eventuellt inverkar på övriga fartygs säkerhet.

3 §

Närmare bestämmelser om verkställigheten av denna lag kan utfärdas genom förordning av statsrådet.

4 §

Om ikraftträdandet av denna lag bestäms genom förordning av republikens president.

2.

Lag

om ändring av 1 och 6 kap. sjölagen

I enlighet med riksdagens beslut

fogas till 1 kap. sjölagen av den 5 juli 1994 (674/1994) en ny 8 c § och till 6 kap. nya 3 a och 12 a § samt till 9 § ett nytt 2 mom. som följer:

1 kap.

Allmänna föreskrifter om fartyg

8 c §

Trafiktillstånd för höghastighetsfartyg

Trafiktillstånd för höghastighetsfartyg enligt 1994 års och 2000 års säkerhetskod för höghastighetsfartyg som anges i kapitel X i bilagan till 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss (FördrS 11/1981) beviljas och vid behov återkallas av sjöfartsverket på de grunder som anges i koderna. Ett beslut om återkallande av trafiktillstånd skall iakttas även om ändring har sökts, om inte besvärsmyndigheten bestämmer något annat.

6 kap.

Fartygs befälhavare

3 a §

Ruttplanering

Innan resan påbörjas skall befälhavaren försäkra sig om att den tänkta ruten har planerats med hjälp av adekvata sjökort och nautiska publikationer för området i fråga. I resplanen skall fartygets rutt preciseras på ett sätt som

- 1) tar hänsyn till relevanta trafiksepareringssystem,
- 2) ser till att det under hela resan finns tillräckligt med fritt vatten för en säker passage,
- 3) beaktar kända sjöfartsrisker och ogynnsamma väderförhållanden, samt
- 4) tar hänsyn till det marina miljöskyddet och i mån av möjlighet undviker handlingar och åtgärder som kan orsaka skador på miljön.

9 §

Iakttagande av gott sjömanskap

En redare enligt 2 § lagen om tillsyn över fartygssäkerheten (370/1995) eller någon annan person får inte hindra befälhavaren eller begränsa hans möjligheter när det gäller att fatta eller verkställa ett beslut som enligt hans yrkesmässiga bedömning är nödvändigt för fartygets säkra navigering eller för skyddet av den marina miljön.

12 a §

Befälhavarens anmälningsskyldighet

Befälhavaren på ett fartyg skall underrätta fartyg i närheten samt på Finlands vattenområde sjöfartsverket och på andra områden en myndighet, ett organ eller ett system som främjar eller övervakar sjötrafiksäkerheten i området om farlig is eller anhopning av is, ett farligt vrak, vindar av minst 10 Beauforts styrka för vilka ingen

stormvarning har utfärdats eller någon annan omedelbar sjöfartsrisk liksom också om säkerhetsanordningar för sjöfarten som fungerar på ett felaktigt eller vilseledande sätt eller som har förskjutits från sin plats eller försvunnit.

Denna lag träder i kraft vid en tidpunkt som bestäms genom förordning av republikens president.

Helsingfors den 18 oktober 2002

Republikens President

TARJA HALONEN

Kommunikationsminister *Kimmo Sasi*

Bilaga

ÄNDRINGAR TILL 1974 ÅRS
KONVENTION OM SÄKERHETEN FÖR
MÄNNISKOLIV TILL SJÖSS SÅSOM
DEN LYDER ÄNDRAD

KAPITEL II-1

KONSTRUKTION – RUMSINDELNING
OCH STABILITET, MASKINERI OCH
ELEKTRISKA INSTALLATIONER

Reglerna 3-4

Nödbogseringsanordningar på tankfartyg

1 Texten i den nuvarande regeln ändras som följer:

Regel 3-4

Nödbogseringsanordningar på tankfartyg

1. På tankfartyg på minst 20 000 dödviktston skall installeras en nödbogseringsanordning i båda ändarna av fartyget.
2. Då det gäller tankfartyg som har byggts 1.7.2000 eller därefter,
 - .1 skall anordningarna vara sådana att de snabbt kan tas i bruk, när huvudkraftkällan för det fartyg som bogseras inte kan användas, och sådana att de lätt kan kopplas till fartyget som skall bogseras. Åtminstone den ena av anordningarna skall vara i ordningsställd så att den genast kan användas och
 - .2 skall anordningarna i båda ändarna av fartyget vara tillräckligt hållbara med beaktande av fartygets storlek och dödvikt samt den farvattnets förväntade beskaffenhet vid dåliga väderleksförhållanden. Planeringen och byggandet av samt modellförsök med nödbogseringsanordningar skall vara godkända av administrationen enligt de

AMENDMENTS TO THE INTER-
NATIONAL CONVENTION FOR THE
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS
AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUB-
DIVISION AND STABILITY,
MACHINERY AND ELECTRICAL
INSTALLATIONS

Regulation 3-4

Emergency towing arrangements on tankers
1 The existing text of the regulation is re-
placed by the following:

"Regulation 3-4

Emergency towing arrangements on tank-
ers

- 1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.
- 2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:
 - .1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and
 - .2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.
- 3 For tankers constructed before 1 July

anvisningar som utfärdats av organisationen.

3. I fråga om tankfartyg, som är byggda före 1.7.2002, skall nödbogseringsanordningarna vara godkända av administrationen enligt de anvisningar som utfärdats av organisationen¹.

2 Följande nya regel 3-5 fogas efter nuvarande regel 3-4:

”Regel 3-5

Ny installation av material som innehåller asbest

1. Denna regel tillämpas på material som används för sådana konstruktioner, maskinerier, elanläggningar och sådan utrustning som denna konvention gäller.

2. I fråga om samtliga fartyg är ny installation av asbest förbjuden utom

.1 vingar, som används i roterande vingkompressorer och roterande vingvakuumpumpar,

.2 vattentäta fogar och förhydringar, som används i vätskeomloppet när det finns risk för antändning, frätning eller förgiftning vid höga temperaturer (över 350°C) eller högt tryck (över 7x10⁶ Pa), eller

.3 böjliga och formbara värmeisoleringar som används i temperaturer över 100°C.”

Regel 43 – Elektrisk nödkraftkälla i lastfartyg

3 i punkt 2.2.5 stryks ordet ’och’,

4 i punkt 2.2.6 ersätts ordet ’startas’ med orden ’startas och’

5 till punkt 2.2 fogas en ny 7 punkt efter nuvarande 6 punkt:

.7 i lastpumprummen på tankfartyg som byggts 1.7.2002 eller därefter.

2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.¹

2 The following new regulation 3-5 is inserted after existing regulation 3-4:

”Regulation 3-5

New installation of materials containing asbestos

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

.1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;

.2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of 7 x 10⁶ Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and

.3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 100°C.”

Regulation 43 – Emergency source of electrical power in cargo ships

3 In paragraph 2.2.5, the word “and” is deleted.

4 In paragraph 2.2.6, the word “motors.” is replaced by the words “motors; and”.

5 In paragraph 2.2, the following new subparagraph .7 is added after existing subparagraph .6:

“.7 in all cargo pump-rooms of tankers constructed on or after 1 July 2002”.

KAPITEL II-2

KONSTRUKTION – BRANDSKYDD,
UPPTÄCKT AV BRAND OCH BRAND-
SLÄCKNING

6 Texten i nuvarande kapitel II-2 ersätts som följer:

”DEL A – ALLMÄNT

Regel 1

Tillämpning

1. Tillämpning

1.1 Om annat inte uttryckligen anges, tillämpas detta kapitel på fartyg byggda den 1 juli 2002 eller efter det.

1.2 Vid tillämpning av detta kapitel

.1 avses med uttrycket fartyg byggda fartyg vilkas kölar sträckts eller som befinner sig på motsvarande byggnadsstadium,

.2 med uttrycket alla fartyg förstås fartyg, oberoende av typen av fartyg, byggda före den 1 juli 2002 eller efter det och

.3 sådant lastfartyg, som byggs om till passagerarfartyg, skall oberoende av det år då det är byggt, behandlas som ett passagerarfartyg byggt den dag då ändringsarbetena påbörjas.

1.3 Vid tillämpningen av detta kapitel förstås med uttrycket fartyg, som befinner sig på motsvarande byggnadsstadium det stadium då

.1 byggnadsarbete som kan hänföras till ett särskilt fartyg påbörjats, och

.2 sammanfogningen av fartyget har börjat och omfattar minst 50 ton eller en procent av den beräknade massan av allt byggnadsmaterial beroende på vilken som är mindre.

2. Krav som tillämpas på gamla fartyg

2.1 Om annat inte uttryckligen anges skall administrationen säkerställa att i fråga om fartyg som byggts före den 1 juli 2002 tillämpas de krav som anges i 1974 års internationella konvention om säkerheten för

CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION,
FIRE DETECTION AND FIRE
EXTINCTION

6 The existing text of chapter II-2 is replaced by the following:

“PART A - GENERAL

Regulation 1

Application

1 Application

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships constructed on or after 1 July 2002.

1.2 For the purpose of this chapter:

.1 the expression ships constructed means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;

.2 the expression all ships means ships, irrespective of type, constructed before, on or after 1 July 2002; and

.3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences.

1.3 For the purpose of this chapter, the expression a similar stage of construction means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

2 Applicable requirements to existing ships

2.1 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 July 2002 the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) and MSC.57(67), are complied with.

människoliv till sjöss sådan den lyder ändrad genom resolutionerna MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) och MSC.57(67).

2.2 I fråga om fartyg som byggts före den 1 juli 2002 skall dessutom följande iakttas

.1 punkt 3, 6.5 och 6.7 i tillämpliga delar,

.2 punkt 13.3.4.2-13.3.4.5 och 13.4.3 samt del E, med undantag av punkt 16.3.2.2 och 16.3.2.3, i tillämpliga delar och högst till den första besiktning som utförs efter den 1 juli 2002,

.3 punkt 10.4.1.3 och 10.6.4 endast i fråga om nya installationer och

.4 punkt 10.5.6 högst till den 1 oktober 2005 då det gäller passagerarfartyg med en bruttodräktighet på minst 2000.

3. Reparationer, ombyggnad, ändringar och utrustning

3.1 Fartyg som repareras byggs om eller ändras samt utrustas i samband därmed skall alltför uppfylla minst de fordringar som tidigare tillämpades på fartyget. Sådana fartyg, om de är byggda före den 1 juli 2002, skall som regel uppfylla de krav som tillämpas på fartyg byggda före den 1 juli 2002 eller senare i minst samma utsträckning som innan de reparerades, byggdes om, ändrades eller utrustades.

3.2 Sådana reparationer, ombyggnader och ändringar som väsentligt ändrar fartygets eller bostadsutrymmenas dimensioner eller som avsevärt ändrar fartygets livslängd samt utrustning i samband därmed skall uppfylla de krav som ställs på fartyg byggda den 1 juli 2002 eller senare till den grad som administrationen finner detta rimligt och praktiskt möjligt.

4. Dispens

4.1 Administrationen kan, om den anser farvattnens skyddande beskaffenhet och de omständigheter under vilka resan företas sådana att tillämpningen av något visst specifikt krav är oskälig eller onödig, bevilja dispens² från dessa krav för sådant individuellt fartyg eller sådan fartygstyp från det egna landet som under resan inte avlägsnars sig mer än 20 mil från närmaste land.

2.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall also comply with:

.1 paragraphs 3, 6.5 and 6.7 as appropriate;
.2 regulations 13.3.4.2 to 13.3.4.5, 13.4.3 and Part E, except regulations 16.3.2.2 and 16.3.2.3 thereof, as appropriate, not later than the date of the first survey after 1 July 2002;

.3 regulations 10.4.1.3 and 10.6.4 for new installations only; and

.4 regulation 10.5.6 not later than 1 October 2005 for passenger ships of 2,000 gross tonnage and above.

3 Repairs, alterations, modifications and outfitting

3.1 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before 1 July 2002, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting.

3.2 Repairs, alterations and modifications which substantially alter the dimensions of a ship or the passenger accommodation spaces, or substantially increase a ship's service life and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after 1 July 2002 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 Exemptions

4.1 The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt² from those requirements individual ships or classes of ships entitled to fly the flag of its State, provided that such ships, which, in the course of their voyage, do not sail at distances of more than 20 miles from the nearest land.

4.2 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Admini-

4.2 I fråga om passagerarfartyg, som används i särskild fart för befordran av ett stort antal passagerare i sådan fart, såsom pilgrimstrafik, kan administrationen om den finner det ogörligt att kräva att bestämmelserna i detta kapitel följs, bevilja dispens för fartyg från det egna landet förutsatt att de helt uppfyller föreskrifterna i

.1 reglerna i bilagan till 1971 års överenskommelse om passagerarfartyg i särskild fart, och

.2 reglerna i bilagan till 1973 års protokoll om utrymmeskrav på passagerarfartyg i särskild fart.

5 Krav som tillämpas enligt fartygstyp

Om annat inte uttryckligen anges,

.1 skall krav som inte hänvisar till en viss fartygstyp tillämpas på alla typer av fartyg, och

.2 skall krav som hänvisar till tankfartyg tillämpas på sådana tankfartyg som uppfyller de krav som anges i punkt 6.

6 Krav som tillämpas på tankfartyg

6.1 De krav som anges i detta kapitel tillämpas på tankfartyg, som transporterar råolja eller sådana kolväteprodukter vilkas flampunkt är högst 60°C (prov i slutna kärl) bestämt med en godkänd apparat för bestämning av flampunkt, och ett Reid ångtryck som understiger det atmosfäriska trycket, samt andra vätskeprodukter med likartad brandfara.

6.2 Om avsikten är att transportera vätskeformig last av annat slag än sådan som nämns i stycke 6.1 eller gaser i vätskeform vilka utgör ytterligare brandfara skall ytterligare säkerhetsåtgärder vidtas med behövt och tillämpligt iakttagande av bestämmelserna i internationella kemikalietankfartygskoden, på det sätt som bestäms i punkt 8.1 i kapitel VII, samt bestämmelserna i internationella gastankfartygskoden, på det sätt som bestäms i punkt 11.1 i kapitel VII.

6.2.1 Sådan vätskeformig last vars flam-

stration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

.1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971;

and

.2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

5 Applicable requirements depending on ship type

Unless expressly provided otherwise:

.1 requirements not referring to a specific ship type shall apply to ships of all types; and

.2 requirements referring to "tankers" shall apply to tankers subject to the requirements specified in paragraph 6 below.

6 Application of requirements for tankers

6.1 Requirements for tankers in this chapter shall apply to tankers carrying crude oil or petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, and a Reid vapour pressure which is below the atmospheric pressure or other liquid products having a similar fire hazard.

6.2 Where liquid cargoes other than those referred to in paragraph 6.1 or liquefied gases which introduce additional fire hazards are intended to be carried, additional safety measures shall be required, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1, the Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1, and the Gas Carrier Code, as appropriate.

6.2.1 A liquid cargo with a flashpoint of less than 60°C for which a regular foam firefighting system complying with the Fire Safety Systems Code is not effective, is considered to be a cargo introducing additional fire hazards in this context. The following additional measures are required:

punkt är under 60°C och för vilken ett vanligt skumsläckningssystem enligt koden för brandsäkerhetssystem inte är tillräckligt effektiv, anses här som en last som utgör särskild brandfara. Följande särskilda åtgärder skall vidtas:

.1 skummet skall vara alkoholresistent,

.2 administrationen skall godkänna den skumvätska som används i kemikalietankfartyg med beaktande av organisationens anvisningar³, och

.3 flödes- och matarvärdena för skumsläckningssystemet skall uppfylla kraven i 11 kap. i internationella kemikalietankfartygskoden dock så, att lägre matarvärden kan godkännas efter test.

På sådana tankfartyg där det har installerats inertgassystem kan den mängd skumkoncentrat som producerar skum i 20 minuter anses tillräcklig.⁴

6.2.2 Då denna bestämmelse tillämpas på en vätskeformig last, vars ångtryck är större än 1.013 absolut bar vid en temperatur på 37.8°C, skall lasten anses sådan som orsakar särskild brandfara. Fartyg som transporter sådana ämnen skall uppfylla kraven i punkt 15.14 i internationella kemikalietankfartygskoden. När fartygen trafikerar på begränsade områden under begränsade tider kan administrationen i fråga låta bli att kräva att fordringarna på kylsystem enligt punkt 15.14.3 i internationella kemikalietankfartygskoden uppfylls.

6.3 En vätskeformig last som inte innehåller oljeprodukter, vars flampunkt överstiger 60°C eller en sådan vätskeformig last som uppfyller kraven i internationella kemikalietankfartygskoden, anses utgöra en så liten brandfara att den inte behöver skyddas med en fast skumsläckningsanläggning.

6.4 Tankfartyg som transporterar kolväteprodukter vilkas flampunkt överstiger 60°C (prov i slutna kärl), bestämd med en godkänd apparat för bestämning av flampunkt, skall följa bestämmelserna i punkt 10.2.1.4.4 och 10.10.2.3 samt bestämmelserna för andra lastfartyg än tankfartyg, dock så, att de i stället för en i punkt 10.7

.1 the foam shall be of alcohol resistant type;

.2 the type of foam concentrates for use in chemical tankers shall be to the satisfaction of the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization;³ and

.3 the capacity and application rates of the foam extinguishing system shall comply with chapter 11 of the International Bulk Chemical Code, except that lower application rates may be accepted based on performance tests.

For tankers fitted with inert gas systems, a quantity of foam concentrate sufficient for 20 min of foam generation may be accepted.⁴

6.2.2 For the purpose of this regulation, a liquid cargo with a vapour pressure greater than 1.013 bar absolute at 37.8°C is considered to be a cargo introducing additional fire hazards. Ships carrying such substances shall comply with paragraph 15.14 of the International Bulk Chemical Code. When ships operate in restricted areas and at restricted times, the Administration concerned may agree to waive the requirements for refrigeration systems in accordance with paragraph 15.14.3 of the International Bulk Chemical Code.

6.3 Liquid cargoes with a flashpoint exceeding 60°C other than oil products or liquid cargoes subject to the requirements of the International Bulk Chemical Code are considered to constitute a low fire risk, not requiring the protection of a fixed foam extinguishing system.

6.4 Tankers carrying petroleum products with a flashpoint exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, shall comply with the requirements provided in regulations 10.2.1.4.4. and 10.10.2.3 and the requirements for cargo ships other than tankers, except that, in lieu of the fixed fire extinguishing system required in regulation 10.7, they shall be fitted with a fixed deck foam system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

6.5 Combination carriers constructed before, on or after 1 July 2002 shall not carry

fordrad fast brandsläckningsanläggning skall utrustas med en fast lågskumsanläggning på däck som uppfyller kraven i reglerna om brandsäkerhetssystem.

6.5 Sådana kombinationsfartyg som har byggts före den 1 juli 2002 eller senare skall inte transportera annat än olja om det i övriga lastutrymmen finns olja eller gas eller om administrationen inte i varje enskilt fall har godkänt arrangemangen med beaktande av organisationens anvisningar.⁵

6.6 Kemikalie- och gastankfartyg skall uppfylla de krav som ställs på tankfartyg utom då administrationen har godkänt alternativa och ytterligare anordningar till alla och till lämpliga delar med iakttagande av bestämmelserna i kemikalietankfartygskoden och gastankfartygskoden.

6.7 De arrangemang som krävs i 4.5.10.1 och 4.5.10.1.4 samt ett system med hjälp av vilket halterna av kolvätegas kontinuerligt mäts skall installeras i alla tankfartyg byggda före den 1 juli 2002 efter den första torrdockan efter den 1 juli 2002 men dock senast den 1 juli 2005. Provtagningspunkterna och detektorerna skall placeras så att det är lätt att upptäcka eventuella farliga läckage. När halten av kolvätegas överskrider en fastställd nivå som inte får ligga mer än 10 % över den lägsta antändningslinjen skall en oavbruten ljud- och ljussignal automatiskt kopplas på i pumprummet och lastkontrollrummet för att varna fartygspersonalen om en eventuell fara. Redan installerade övervakningssystem kan dock godkännas om deras fastställda varningsnivå inte ligger mera än 30 % över den lägsta antändningslinjen.

Regel 2

Målsättning för brandsäkerheten och den operativa verksamheten

1. Brandsäkerhetsmål

1.1 Brandsäkerhetsmål som anges i detta kapitel är att:

cargoes other than oil unless all cargo spaces are empty of oil and gas-freed or unless the arrangements provided in each case have been approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.⁵

6.6 Chemical tankers and gas carriers shall comply with the requirements for tankers, except where alternative and supplementary arrangements are provided to the satisfaction of the Administration, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code and the International Gas Carrier Code, as appropriate.

6.7 The requirements of regulations 4.5.10.1.1 and 4.5.10.1.4, and a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted on all tankers constructed before 1 July 2002 by the date of the first scheduled dry-docking after 1 July 2002, but not later than 1 July 2005. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room and cargo control room to alert personnel to the potential hazard. However, existing monitoring systems already fitted having a pre-set level not greater than 30% of the lower flammable limit may be accepted.

Regulation 2

Fire safety objectives and functional requirements

1 Fire safety objectives

1.1 The fire safety objectives of this chapter are to:

- .1 prevent the occurrence of fire and explosion;
- .2 reduce the risk to life caused by fire;
- .3 reduce the risk of damage caused by fire to the ship, its cargo and the environment;
- .4 contain, control and suppress fire and explosion in the compartment of origin; and

.1 förebygga eldsvådor och explosioner,

.2 minska livsfara föranledd av eldsvådor,

.3 minska den skaderisk som eldsvådor utgör för fartyg, last, och miljö,

.4 begränsa, kontrollera och släcka eldsvådor i den avdelning där de har uppstått, samt

.5 se till att det finns tillräckligt många och lätt nåbara utgångar för passagerarna och fartygspersonalen.

2 Funktionella krav

2.1 För att ovan i 1 punkten angivna mål för brandsäkerheten skall uppnås har följande funktionella krav i tillämpliga delar tagits med i bestämmelserna i detta kapitel:

.1 fartyget skall indelas i vertikala och horisontella huvudzoner med brandsäkra avgränsningar som hör till konstruktionen,

.2 bostadsutrymmena skall avskiljas från de övriga delarna av fartyget med brandsäkra avgränsningar som hör till konstruktionen,

.3 användningen av brandfarliga ämnen skall begränsas,

.4 en brand skall kunna upptäckas i den zon där den har uppstått,

.5 en brand skall kunna begränsas till och släckas i det utrymme där den har uppstått,

.6 utgångarna samt ingångarna för släckningspersonalen skall skyddas,

.7 släckningsutrustningen skall vara färdig att användas direkt,

.8 antändningsrisken för lättantändlig lastånga skall minimeras.

3 Uppnående av brandsäkerhetsmålen

De brandsäkerhetsmål som satts upp i punkt 1 uppnås genom att de föreskrivna krav som anges i del B, C, D, E eller G iakttas, eller att alternativa planer och arrangemang som anges i del F följs. Ett fartyg skall anses ha uppfyllt de funktionella krav som anges i punkt 2 och uppnått de brandsäkerhetsmål som anges i punkt 1 då

.1 fartygets planer och arrangemang i sin helhet följer de föreskrivna kraven i del B, C, E eller G,

.5 provide adequate and readily accessible means of escape for passengers and crew.

2 Functional requirements

2.1 In order to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1 above, the following functional requirements are embodied in the regulations of this chapter as appropriate:

.1 division of the ship into main vertical and horizontal zones by thermal and structural boundaries;

.2 separation of accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries;

.3 restricted use of combustible materials;

.4 detection of any fire in the zone of origin;

.5 containment and extinction of any fire in the space of origin;

.6 protection of means of escape and access for fire-fighting;

.7 ready availability of fire-extinguishing appliances; and

.8 minimization of possibility of ignition of flammable cargo vapour.

3 Achievement of the fire safety objectives

The fire safety objectives set out in paragraph 1 above shall be achieved by ensuring compliance with the prescriptive requirements specified in parts B, C, D, E or G, or by alternative design and arrangements which comply with Part F. A ship shall be considered to meet the functional requirements set out in paragraph 2 and to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1 when either:

.1 the ship's designs and arrangements, as a whole, complies with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G;

.2 the ship's designs and arrangements, as a whole, have been reviewed and approved in accordance with part F; or

.3 part(s) of the ship's designs and arrangements have been reviewed and approved in accordance with part F and the remaining parts of the ship comply with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G.

.2 fartygets planer och arrangemang har i sin helhet granskats och godkänts enligt del F,

.3 en del eller delar av fartygets planer och arrangemang har granskats och godkänts enligt del F, och övriga delar av fartyget uppfyller de föreskrivna kraven i del B, C, E eller G.

Regel 3

Definitioner

Om inte annat uttryckligen anges skall vid tillämpningen av detta kapitel följande gälla:

1 Bostadsutrymmen är sådana utrymmen som används till samlingsutrymmen, korridorer, toaletter, hytter, kontor, sjukhytter, biografer, spel- och hobbyrum, frisersalonger, penterier som inte har köksutrustning samt liknande utrymmen.

2 A-kategoriindelningar är sådana indelningar som utgörs av skott och däck, som uppfyller följande:

.1 de skall vara av stål eller likvärdigt material,

.2 de skall vara stadgade på lämpligt sätt,

.3 de skall vara isolerade med godkänt obrännbart material så att medeltemperaturen på den oexponerade sidan inte stiger mera än 140°C över begynnelsestemperaturen och att temperaturen inte heller i någon punkt inklusive skarv stiger mer än 180°C över begynnelsestemperaturen inom den tid som framgår nedan:

kategori A-60 60 minuter

kategori A-30 30 minuter

kategori A-15 15 minuter

kategori A-0 0 minuter

.4 de skall vara konstruerade så att de ända till slutet av ett en timme långt standardbrandprov förhindrar att rök och lågor tränger igenom, samt

.5 administrationen har krävt att en prototyp av ett skott eller däck skall testas i enlighet med FTP-koden för att säkerställa att de uppfyller ovan nämnda krav på integritet

Regulation 3

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise, the following definitions shall apply:

1 Accommodation spaces are those spaces used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, hospitals, cinemas, game and hobby rooms, barber shops, pantries containing no cooking appliances and similar spaces;

2 "A" class divisions are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following criteria:

.1 they are constructed of steel or other equivalent material;

.2 they are suitably stiffened;

.3 they are insulated with approved non-combustible materials such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature, at any one point, including any joint, rise more than 180°C above the original temperature, within the time listed below:

class "A-60" 60 min

class "A-30" 30 min

class "A-15" 15 min

class "A-0" 0 min

.4 they are constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame to the end of the one-hour standard fire test; and

.5 the Administration has required a test of a prototype bulkhead or deck in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

3 Atriums are public spaces within a single main vertical zone spanning three or more open decks.

4 "B" class divisions are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following criteria:

.1 they are constructed of approved non-combustible materials and all materials

och temperaturhöjning.

3 Atrium är allmänna utrymmen inom en vertikal huvudbrandzon som omfattar tre eller fler öppna däck.

4 B-kategoriindelningar utgörs av skott, däck, innertak eller beklädnader som skall uppfylla följande kriterier:

.1 de skall vara tillverkade av godkända obrännbara material och allt material som ingår i konstruktionen och uppförandet av B-kategoriindelningar skall vara obrännbara, med undantag av att brännbara faner tillåts under förutsättning att de uppfyller andra tillämpliga krav i detta kapitel,

.2 de skall ha en sådan isoleringsförmåga att medeltemperaturen på den oexponerade sidan av materialet inte stiger mer än 140°C över begynnelsestemperaturen och att temperaturen inte heller på någon enda punkt av denna sida, inberäknat varje skarv, stiger mer än 225°C över begynnelsestemperaturen inom den tid som framgår nedan:

kategori B-15 15 minuter

kategori B-0 0 minuter

.3 de skall vara så tillverkade att de förhindrar att lågor tränger igenom under den första timmen av standardbrandprovet, samt

.4 administrationen har krävt att en prototyp av indelningen skall testas enligt FTP-koden för att säkerställa att indelningen uppfyller ovan nämnda krav på integritet och temperaturhöjning.

5 Skottdäck är det översta däck till vilket de vattentäta tvärskeppsskotten sträcker sig.

6 Lastområde är den del av fartyget som innehåller lastrum, lasttankar, sloptankar och lastpumprom inklusive pumprom, kofferdammar, barlast och tomma utrymmen som gränsar till lasttankar och även däcksytor genom hela fartygets längd och bredd av de delar av fartyget som är belägna över ovan nämnda utrymmen.

7 Lastfartyg är ett fartyg som definierats i kapitel I, regel 2, punkt g i förteckningen.

8 Lastutrymmen är sådana utrymmen som används för last, lastoljetankar, tankar för andra flytande laster och trunkar till sådana

used in the construction and erection of "B" class divisions are non-combustible, with the exception that combustible veneers may be permitted provided they meet other appropriate requirements of this chapter;

.2 they have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225°C above the original temperature, within the time listed below:

class "B-15" 15 min

class "B-0" 0 min

3 they are constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first half hour of the standard fire test; and

.4 the Administration has required a test of a prototype division in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

5 Bulkhead deck is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.

6 Cargo area is that part of the ship that contains cargo holds, cargo tanks, slop tanks and cargo pump-rooms including pump-rooms, cofferdams, ballast and void spaces adjacent to cargo tanks and also deck areas throughout the entire length and breadth of the part of the ship over the above-mentioned spaces.

7 Cargo ship is a ship as defined in regulation I/2(g).

8 Cargo spaces are spaces used for cargo, cargo oil tanks, tanks for other liquid cargo and trunks to such spaces.

9 Central control station is a control station in which the following control and indicator functions are centralized:

.1 fixed fire detection and fire alarm systems;

.2 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;

.3 fire door indicator panels;

.4 fire door closure;

utrymmen.

9 Central kontrollstation är en kontrollstation i vilken manöver och indikeringsfunktioner för följande system är centraliserade:

- .1 fast system för upptäckande av brand och brandlarmsystem,
- .2 automatisk sprinkler, fast system för upptäckande av brand och brandlarm,
- .3 indikering av branddörrar,
- .4 stängning av branddörrar,
- .5 indikering av vattentäta dörrar,
- .6 stängning av vattentäta dörrar,
- .7 ventilationsfläktar,
- .8 allmänt larm/brandlarm,
- .9 kommunikationssystem, inklusive telefoner, och
- .10 mikrofoner till högtalaranläggningar.

10 C-kategoriindelningar är indelningar som är konstruerade av godkända obrännbara material. De behöver varken uppfylla krav med avseende på genomträngning av rök och lågor eller begränsningar med avseende på temperaturstegring. Brännbara fänytor är tillåtna om de uppfyller kraven i denna regel.

11 Kemikalietanker är ett lastfartyg som är byggt eller anpassat och dessutom användes för transport i bulk av de lättantändliga flytande produkter som finns angivna i kapitel 17 i den internationella kemikaliebalkkoden. Den internationella kemikaliebalkkoden definieras i regel kapitel VII, regel 8.1 i konventionen.

12 Slutna ro-ro lastutrymmen är ro-ro lastutrymmen som varken är öppna ro-ro lastutrymmen eller väderdäck.

13 Slutna fordonsutrymmen är fordonsutrymmen som varken är öppna fordonsutrymmen eller väderdäck.

14 Kombinationsfartyg är ett fartyg som är konstruerat för att transportera både olja och fasta bulklast.

15 Brännbart material: är allt material som inte är obrännbart material.

16 Sammanhängande innertak eller beklädnader av kategori B är de innertak eller beklädnader som överallt sträcker sig ända till en indelning av kategori A eller B.

17 Ständigt bemannad central kontrollstation är en kontrollstation som är ständigt

.5 watertight door indicator panels;

.6 watertight door closures;

.7 ventilation fans;

.8 general/fire alarms;

.9 communication systems including telephones; and

.10 microphones to public address systems.

10 "C" class divisions are divisions constructed of approved non-combustible materials. They need meet neither requirements relative to the passage of smoke and flame nor limitations relative to the temperature rise. Combustible veneers are permitted provided they meet the requirements of this chapter.

11 Chemical tanker is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product of a flammable nature listed in chapter 17 of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1.

12 Closed ro-ro spaces are ro-ro spaces which are neither open ro-ro spaces nor weather decks.

13 Closed vehicle spaces are vehicle spaces which are neither open vehicle spaces nor weather decks.

14 Combination carrier is a cargo ship designed to carry both oil and solid cargoes in bulk.

15 Combustible material is any material other than a non-combustible material.

16 Continuous "B" class ceilings or linings are those "B" class ceilings or linings which terminate at an "A" or "B" class division.

17 Continuously manned central control station is a central control station which is continuously manned by a responsible member of the crew.

18 Control stations are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized. Spaces where the fire recording or fire control equipment is centralized are also considered to be a fire control station.

19 Crude oil is any oil occurring naturally

bemannad med ansvarig besättningsmedlem.

18 Kontrollstationer är de utrymmen där fartygets radio- eller huvudsakliga navigationsutrustning eller nödkraftkälla är placerad eller där brandregistrerings- eller brandkontrollutrustningen är centraliserad. Utrymmen där brandregistrerings- eller brandkontrollutrustningen är centraliserad betraktas också som en brandkontrollstation.

19 Råolja är varje slag av olja som förekommer naturligt i marken oberoende av om den är behandlad för att göras lämplig för transport eller inte och inkluderar råolja från vilken vissa destillationsfraktioner kan ha avlägsnats eller råolja till vilken vissa destillationsfraktioner kan ha tillsatts.

20 Farligt gods är gods som avses i kapitel VII i regel 2 i konventionen.

21 Dödvikt är skillnaden i ton mellan fartygets displacement i vatten med en densitet av 1.025 vid en lastvattenlinje som svarar mot det fastställda sommarfribordet och fartygets lättvikt.

22 Koden för brandsäkerhetssystem är den internationella koden för brandsäkerhetssystem som har antagits av Internationella sjöfartsorganisationens säkerhetskommitté genom resolution MSC.98(73), sådan den lyder eventuellt ändrad av organisationen under förutsättning att sådana ändringar har antagits, satts ikraft och fått effekt i överensstämmelse med förutsättningarna i artikel VIII i den nuvarande konventionen beträffande de ändringsprocedurer som tillämpas på bilagan, med undantag av kapitel 1.

23 Koden för brandprovningssmetoder är den internationella koden för tillämpning av brandprovningssmetoder som antagits av Internationella sjöfartsorganisationens säkerhetskommitté genom resolution MSC.61(67) sådan den lyder eventuellt ändrad av organisationen under förutsättning att sådana ändringar har antagits, satts i kraft och fått effekt i överensstämmelse med förutsättningarna i artikel VIII i den nuvarande konventionen beträffande de ändringsprocedurer som tillämpas på bila-

in the earth whether or not treated to render it suitable for transportation and includes crude oil where certain distillate fractions may have been removed from or added to.

20 Dangerous goods are those goods referred to in regulation VII/2.

21 Deadweight is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the load waterline corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.

22 Fire Safety Systems Code means the International Code for Fire Safety Systems as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.98(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.

23 Fire Test Procedures Code means the International Code for Application of Fire Test Procedures as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.61(67), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.

24 Flashpoint is the temperature in degrees Celsius (closed cup test) at which a product will give off enough flammable vapour to be ignited, as determined by an approved flashpoint apparatus.

25 Gas carrier is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products of a flammable nature listed in chapter 19 of the

gan, med undantag av kapitel I.

24 Flampunkt är den temperatur i grader Celsius (prov i slutet kärl) vid vilken en produkt kommer att avge flambara gaser i tillräcklig mängd för att antändas och som fastställts av en godkänd apparat för mätning av flampunkt.

25 Gastankfartyg är ett tankfartyg som är byggt eller anpassat till och också används för transport i bulk av varje kondenserad gas eller andra produkter av flambart slag som finns uppräknade i kapitel 19 av den internationella gasfartygskoden, som definierats i kapitel VII regel 11.1.

26 Helikopterdeck är en för ändamålet byggd helikopterlandningsplats placerad på ett fartyg och inkluderar hela konstruktionen, brandsläckningsanordningarna och annan utrustning som är nödvändig för en säker hantering av helikoptrar.

27 Helikopteranordningar är ett helikopterdeck som inkluderar varje form av bunkringsanordning och hangar.

28 Lättvikt är fartygets displacement i ton utan last, bränsle, smörjolja, barlastvatten, färskvatten och matarvatten i tankar, förbrukningsförråd, passagerare eller besättning och deras tillhörigheter.

29 Ringa benägenhet för flamspridning innebär att yta som betecknas på detta sätt i tillräcklig grad kommer att begränsa flamspridning, vilket skall fastställas enligt FTP koden.

30 Maskineriutrymmen är maskinrum av kategori A och andra utrymmen som innehåller framdrivningsmaskineri, ångpannor, brännoljeaggregat, ångmaskiner och förbränningsmotorer, generatorer och större elektriskt maskineri, oljepåfyllningsstationer, kylmaskineri, stabilisatoraggregat, ventilations- och luftkonditioneringsmaskineri, samt liknande utrymmen och trunks till sådana utrymmen.

31 Maskinrum av kategori A är de utrymmen och trunks till sådana utrymmen som innehåller antingen:

- .1 förbränningsmotorer som används för fartygets framdrivning,
- .2 förbränningsmotorer som används för andra ändamål än för fartygets framdriv-

International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1.

26 Helideck is a purpose-built helicopter landing area located on a ship including all structure, fire-fighting appliances and other equipment necessary for the safe operation of helicopters.

27 Helicopter facility is a helideck including any refuelling and hangar facilities.

28 Lightweight is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feed-water in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.

29 Low flame-spread means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

30 Machinery spaces are machinery spaces of category A and other spaces containing propulsion machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

31 Machinery spaces of category A are those spaces and trunks to such spaces which contain either:

- .1 internal combustion machinery used for main propulsion;
- .2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or
- .3 any oil-fired boiler or oil fuel unit, or any oil-fired equipment other than boilers, such as inert gas generators, incinerators, etc.

32 Main vertical zones are those sections into which the hull, superstructure and deckhouses are divided by "A" class divisions, the mean length and width of which on any deck does not in general exceed 40 m.

33 Non-combustible material is a material

ning, där sådana motorer har en sammanlagd effekt av minst 375 kW, eller

.3 oljeeldad ångpanna eller brännoljeaggregat eller varje oljeeldad utrustning andra än ångpannor, t.ex. inertgasgeneratorer och förbränningsanläggningar.

32 Vertikala huvudzoner är de sektioner i vilka skrov, överbyggnader och däckshus är indelade genom indelningar av kategori A och där medelvärdet för längd och bredd av något däck i allmänhet inte överstiger 40 m.

33 Obrännbart material är ett material som, när det upphettas till 750° varken brinner eller avger brännbara gaser i tillräcklig mängd för självantändning, vilket fastställs genom ett brandprov i enlighet med koden för brandprovningssmetoder.

34 Brännoljeaggregat är en utrustning som används för beredning av brännolja för matning till en oljeeldad panna, eller utrustning för beredning av upphettad olja för matning till en förbränningsmotor och inbegriper varje tryckoljepump, filter, och förvärmare för olja vid ett tryck som överstiger 0,18 N/mm².

35 Öppna ro-ro-lastutrymmen är sådana ro-ro lastutrymmen som antingen är öppna i båda ändarna eller är öppna i ena ändan och har tillräcklig naturlig ventilation som är effektiv över hela längden genom permanenta öppningar i sidobordläggningen eller i det ovanliggande däckets eller ovanifrån och som har en total area av minst 10 % av utrymmets sidors totala area.

36 Öppna fordonsutrymmen är sådana fordonsutrymmen som antingen är öppna i båda ändarna eller är öppna i ena ändan och har tillräcklig naturlig ventilation som är effektiv över hela längden genom permanenta öppningar i sidobordläggningen eller i det ovanliggande däckets eller ovanifrån, och som har en total area av minst 10 % av utrymmets sidors totala area.

37 Passagerarfartyg är ett fartyg som definieras i kapitel I, regel 2, punkt f i förteckningen.

38 Föreskrivande krav är de konstruktiva egenskaper, begränsande dimensioner eller brandsäkerhetssystem som beskrivs i del B, C, D, E eller G i detta kapitel.

which neither burns nor gives off flammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750°C, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

34 Oil fuel unit is the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oilfired boiler, or equipment used for the preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure of more than 0.18 N/mm².

35 Open ro-ro spaces are those ro-ro spaces that are either open at both ends or have an opening at one end, and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

36 Open vehicle spaces are those vehicle spaces either open at both ends, or have an opening at one end and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

37 Passenger ship is a ship as defined in regulation I/2(f).

38 Prescriptive requirements means the construction characteristics, limiting dimensions, or fire safety systems specified in parts B, C, D, E or G.

39 Public spaces are those portions of the accommodation which are used for halls, dining rooms, lounges and similar permanently enclosed spaces.

40 Rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk, for the purpose of regulation 9, are those rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk (whether cabins, public spaces, offices or other types of accommodation) in which: .1 case furniture such as desks, wardrobes, dressing tables, bureaux, dressers, are constructed entirely of approved non-

39 Samlingsutrymmen är de delar av bostadsutrymmen som används till hallar, matsalar, sällskapsrum och liknande permanent avskilda utrymmen.

40 Rum som innehåller möbler och inredning med begränsad brandrisk är sådana rum som enligt regel 9 innehåller möbler och inredning med begränsad brandrisk (hytter, samlingsutrymmen, kontor och andra slags bostadsutrymmen) och uppfyller följande krav:

.1 alla förvaringsmöbler, såsom skrivbord, klädska, toalettbord, byråer och köksskåp är tillverkade uteslutande av godkända obrännbara material, med undantag av att ett brännbart faner med en tjocklek av högst 2 mm kan användas på arbetsytor av sådana möbler,

.2 stommarna i alla fristående möbler, såsom stolar soffor och bord, är av obrännbart material,

.3 alla draperier, gardiner och andra hängande textilier, har en motståndsförmåga mot flamutbredning som inte är sämre än den för ylle med en vikt av 0,8 kg per m², i enlighet med koden för brandprovningssmetoder,

.4 alla golvbeläggningar har ringa benägenhet för flamspridning,

.5 alla exponerade ytor på skott, beklädnader och innertak har ringa benägenhet för flamspridning,

.6 alla stoppade möbler har en motståndsförmåga mot antändning och flamutbredning enligt FTP koden , och

.7 all bäddutrustning skall ha motståndsförmåga mot antändning och flamutbredning enligt koden för brandtester.

41 Ro-ro-lastutrymmen är utrymmen som normalt inte är indelade på något sätt och som sträcker sig antingen över en ansevärd längd av fartyget eller över fartygets hela längd och där motorfordon med bränsle i tankarna för egen framdrivning och/eller gods (förpackat eller i bulk, i eller på järnvägsbilar eller landsvägsfordon (inklusive landsvägs- och järnvägstankfordon), trailrar, containrar, lastpallar, demonterbara tankar eller i eller på liknande stuvnings-

combustible materials, except that a combustible veneer not exceeding 2 mm may be used on the working surface of such articles;

.2 free-standing furniture such as chairs, sofas, tables, are constructed with frames of non-combustible materials;

.3 draperies, curtains and other suspended textile materials have qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of wool having a mass of mass 0.8 kg/m², this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code;

.4 floor coverings have low flame-spread characteristics;

.5 exposed surfaces of bulkheads, linings and ceilings have low flame-spread characteristics;

.6 upholstered furniture has qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code; and

.7 bedding components have qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

41 Ro-ro spaces are spaces not normally subdivided in any way and normally extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion and/or goods (packaged or in bulk, in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles) can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction.

42 Ro-ro passenger ship means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces.

43 Steel or other equivalent material means any non-combustible material which, by itself or due to insulation provided, has structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable exposure to the standard fire test (e.g. aluminium alloy with appropriate insulation).

44 Sauna is a hot room with temperatures

heter eller andra behållare), kan lastas och lossas, normalt i horisontell riktning.

42 Ro-ro-passagerarfartyg är ett passagerarfartyg med ro-ro-lastutrymmen eller utrymmen av särskild kategori.

43 Stål eller annat likvärdigt material är varje obrännbart material som i sig självt eller genom sin isolering uppvisar hållfasthets- och integritetsegenskaper som motsvarar stålets efter att ha utsatts för tillämplig exponering enligt standardbrandprovet (t.ex. på lämpligt sätt isolerad aluminium)

44 Bastu är ett varmt utrymme med temperaturer som normalt varierar mellan 80°C och 120°C, där värmen tillhandahålls genom en het yta (t.ex. genom en elektriskt upphettad bastuugn). Det varma utrymmet får också inkludera det utrymme där bastuugnen är placerad och angränsande badrum.

45 Arbetsutrymmen är sådana utrymmen som används till kök, penterier försedda med köksutrustning, förvaringsutrymmen, post- och valutakontor, förrådsrum, andra verkstäder än de som utgör en del av maskineriutrymmena och liknande utrymmen samt trunkar till sådana utrymmen.

46 Utrymmen av särskild kategori är de slutna fordonsutrymmen över eller under skottdäck, till och från vilka sådana fordon kan köras och till vilka passagerarna har tillträde. Utrymmen av särskild kategori kan finnas på mer än ett däck förutsatt att den totala fria höjden för fordonen inte överstiger 10 meter.

47 Standardbrandprov är ett prov vid vilket provstycken av de aktuella skotten och däcken i en provugn utsätts för temperaturer som ungefär motsvarar standardbrandprovets tid-temperaturkurva enligt koden för brandtester.

48 Tankfartyg är ett lastfartyg som definieras i kapitel I, regel 2, punkt h i förteckningen.

49 Fordonsutrymmen är lastutrymmen som är avsedda för transport av motorfordon med bränsle i bränsletankarna för egen framdrivning.

50 Väderdäck är ett däck som är fullständigt utsatt för väder och vind ovanifrån och

normally varying between 80°-120°C where the heat is provided by a hot surface (e.g. by an electrically-heated oven). The hot room may also include the space where the oven is located and adjacent bathrooms.

45 Service spaces are those spaces used for galleys, pantries containing cooking appliances, lockers, mail and specie rooms, storerooms, workshops other than those forming part of the machinery spaces, and similar spaces and trunks to such spaces.

46 Special category spaces are those enclosed vehicle spaces above and below the bulkhead deck, into and from which vehicles can be driven and to which passengers have access. Special category spaces may be accommodated on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

47 A standard fire test is a test in which specimens of the relevant bulkheads or decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve in accordance with the test method specified in the Fire Test Procedures Code.

48 Tanker is a ship as defined in regulation I/2(h).

49 Vehicle spaces are cargo spaces intended for carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion.

50 Weather deck is a deck which is completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

PART B - PREVENTION OF FIRE AND EXPLOSION

Regulation 4

Probability of ignition

1 Purpose

The purpose of this regulation is to prevent

från minst två sidor.

DEL B - FÖREBYGGANDE AV ELDSVÅDOR OCH EXPLOSIONER

Regel 4

Antändningssannolikhet

1 Syfte

Syftet med denna regel är att förebygga att brännbart material eller att flambara vätskor börjar brinna. I detta syfte skall följande funktionella krav iakttas:

- .1 åtgärder skall vidtas för kontroll av flambara vätskeläckage,
- .2 åtgärder skall vidtas för begränsning av halterna i flambara ångor,
- .3 brännbara materials lättantändlighet skall begränsas,
- .4 antändningskällorna skall begränsas,
- .5 antändningskällorna skall skiljas från brännbara material och flambara vätskor och
- .6 lufttrycket i lasttankar skall hållas under explosionsvärdet.

2 Anordningar för brännolja, smörjolja och andra flambara oljor

2.1 Begränsningar i användningen av olja som bränsle

Följande begränsningar skall gälla för användningen av olja som bränsle:

.1 Om annat inte tillåts enligt denna punkt får olja med en flampunkt under 60°C inte användas.⁶

.2 I nödgeneratorer får brännolja med en flampunkt av lägst 43°C användas.

.3 Användning av brännolja med en flampunkt under 60°C men inte lägre än 43°C kan tillåtas, t.ex. som bränsle till nödbrandpumpar och som bränsle till hjälpmaskineri i maskineriutrymmen i kategori A under följande förutsättningar:

.3.1 sådana brännoljetankar som inte är dubbelbottnade tankar skall placeras utanför

the ignition of combustible materials or flammable liquids. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 means shall be provided to control leaks of flammable liquids;

.2 means shall be provided to limit the accumulation of flammable vapours;

.3 the ignitability of combustible materials shall be restricted;

.4 ignition sources shall be restricted;

.5 ignition sources shall be separated from combustible materials and flammable liquids; and

.6 the atmosphere in cargo tanks shall be maintained out of the explosive range.

2 Arrangements for oil fuel, lubrication oil and other flammable oils

2.1 Limitations in the use of oils as fuel

The following limitations shall apply to the use of oil as fuel:

.1 except as otherwise permitted by this paragraph, no oil fuel with a flashpoint of less than 60°C shall be used;⁶

.2 in emergency generators oil fuel with a flashpoint of not less than 43°C may be used;

.3 the use of oil fuel having a flashpoint of less than 60°C but not less than 43°C may be permitted (e.g., for feeding the emergency fire pump's engines and the auxiliary machines which are not located in the machinery spaces of category A) subject to the following:

.3.1 fuel oil tanks except those arranged in double bottom compartments shall be located outside of machinery spaces of category A;

.3.2 provisions for the measurement of oil temperature are provided on the suction pipe of the oil fuel pump;

.3.3 stop valves and/or cocks are provided on the inlet side and outlet side of the oil fuel strainers; and

.3.4 pipe joints of welded construction or of circular cone type or spherical type union joint are applied as much as possible; and

.4 in cargo ships the use of fuel having a lower flashpoint than otherwise specified in

maskineriutrymmen i kategori A,

.3.2 oljans temperatur skall kunna mätas från bränslepumpens insugningsrör,

.3.3 avstängningsventilerna och/eller kranar skall installeras vid oljefiltrets inmatnings- och avloppsrör, samt

.3.4 i rörledningarnas fogar skall så mycket som möjligt användas svetsade skarvmuffar samt runda koniska och sfäriska kopplingar.

.4 I lastfartyg får användningen av brännolja, som har en lägre flampunkt än den som annars anges i punkt 2.1, exempelvis råolja, tillåtas om oljan inte förvaras i något maskineriutrymme och om administrationen godkänner anläggningen i sin helhet.

2.2 Anordningar för brännoljor

I fartyg där brännolja används skall anordningarna för förvaring, distribution och användning av brännolja vara sådana att fartygets och de ombordvarandes säkerhet tryggas och att anordningarna uppfyller minst följande bestämmelser:

2.2.1 Placering av brännoljeanläggningar

Så vitt praktiskt möjligt får inte någon del av den brännoljeanläggning som innehåller värmd olja under tryck överstigande 0,18 N/mm² placeras så oåtkomligt att fel och läckage inte snabbt kan upptäckas. Invid sådana delar av brännoljeanläggningen skall belysningen inom maskineriutrymmena vara tillfredsställande.

2.2.2 Maskineriutrymmenas ventilation

Maskineriutrymmenas ventilation skall vara tillräcklig för att under alla normala förhållanden hindra ansamling av oljegas.

2.2.3 Brännoljetankar

2.2.3.1 Brännolja, smörjolja och andra flambara oljor skall inte transporteras i förpiktankar.

2.2.3.2 Så vitt praktiskt möjligt skall brännoljetankar utgöra del av fartygets byggnadskonstruktion och vara belägna utanför maskinrum av kategori A. Där brännoljetankar, med undantag av dubbelbottentankar, nödvändigtvis måste placeras intill eller inom maskinrum av kategori A skall minst en av deras vertikala sidor vara nära gränsande till maskinrummets avgränsningar

paragraph 2.1, for example crude oil, may be permitted provided that such fuel is not stored in any machinery space and subject to the approval by the Administration of the complete installation.

2.2 Arrangements for oil fuel

In a ship in which oil fuel is used, the arrangements for the storage, distribution and utilization of the oil fuel shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board and shall at least comply with the following provisions.

2.2.1 Location of oil fuel systems

As far as practicable, parts of the oil fuel system containing heated oil under pressure exceeding 0.18 N/mm² shall not be placed in a concealed position such that defects and leakage cannot readily be observed. The machinery spaces in way of such parts of the oil fuel system shall be adequately illuminated.

2.2.2 Ventilation of machinery spaces

The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

2.2.3 Oil fuel tanks

2.2.3.1 Fuel oil, lubrication oil and other flammable oils shall not be carried in forepeak tanks.

2.2.3.2 As far as practicable, oil fuel tanks shall be part of the ships structure and shall be located outside machinery spaces of category A. Where oil fuel tanks, other than double bottom tanks, are necessarily located adjacent to or within machinery spaces of category A, at least one of their vertical sides shall be contiguous to the machinery space boundaries, and shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks, and the area of the tank boundary common with the machinery spaces shall be kept to a minimum. Where such tanks are situated within the boundaries of machinery spaces of category A they shall not contain oil fuel having a flashpoint of less than 60°C. In general, the use of free-standing oil fuel tanks shall be avoided. When such tanks are employed their use shall be prohibited in category A machinery spaces on passenger ships. Where permitted, they shall be placed in an oil-tight spill

och helst ha en med dubbelbottentankarna gemensam avgränsning. Arealen av den gemensamma avgränsningen för tankarna och maskinrummet skall vara minsta möjliga. Där sådana tankar är belägna inom avgränsningarna till maskinrum av kategori A får de inte innehålla brännolja som har en flampunkt lägre än 60°C. Användning av fristående tankar skall i allmänhet undvikas. När sådana tankar används får de inte placeras i maskinrum av kategori A i passagerarfartyg. Där sådana tankar tillåts skall de placeras i ett väl tilltaget, oljetätt spilltråg försett med ett lämpligt dräneringsrör som leder till en spilloljetank av lämplig storlek.

2.2.3.3 Ingen brännoljetank får placeras så att spill eller läckage från tanken kan innebära brand- eller explosionsrisk för att olja rinner ned på heta ytor.

2.2.3.4 Varje brännoljerör som i skadat skick kan möjliggöra att olja läcker ut från förråds-, settlings- eller dagtank med en volym på minst 500 l och belägen ovanför dubbelbotten skall ha en kran eller en ventil direkt på tanken som kan stängas från en säker plats utanför utrymmet om brand uppstår i det utrymme där sådana tankar är placerade. I det speciella fall att djuptankar är placerade i en axeltunnel eller rörtunnel eller liknande utrymme skall ventiler finnas på tankarna, men stängning av dessa i händelse av brand kan ske genom en ytterligare ventil på röret eller rören utanför tunneln eller liknande utrymmen. Om sådan ytterligare ventil finns i maskineriutrymmet skall den manövreras från en plats på utsidan av detta utrymme. Fjärrkontrollen för ventilen på bränsletanken för nödgeneratoren skall finnas i ett annat utrymme än fjärrkontrollerna för ventilerna på övriga tankar i maskineriutrymmet.

2.2.3.5 Det skall finnas säkra och effektiva anordningar för att mäta mängden brännolja i varje oljetank.

2.2.3.5.1 Då pejlrör används får de inte utmynna i något utrymme där risk för antändning av spill från pejlröret kan uppstå. De får i synnerhet inte utmynna i passagerar- och besättningsutrymmen. I regel får rören inte heller utmynna i maskineriutrymmen.

tray of ample size having a suitable drain pipe leading to a suitably sized spill oil tank.

2.2.3.3 No oil fuel tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a fire or explosion hazard by falling on heated surfaces.

2.2.3.4 Oil fuel pipes, which, if damaged, would allow oil to escape from a storage, settling or daily service tank having a capacity of 500 l and above situated above the double bottom, shall be fitted with a cock or valve directly on the tank capable of being closed from a safe position outside the space concerned in the event of a fire occurring in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel or similar space, valves on the tank shall be fitted, but control in the event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe or pipes outside the tunnel or similar space. If such an additional valve is fitted in the machinery space it shall be operated from a position outside this space. The controls for remote operation of the valve for the emergency generator fuel tank shall be in a separate location from the controls for remote operation of other valves for tanks located in machinery spaces.

2.2.3.5 Safe and efficient means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil fuel tank shall be provided.

2.2.3.5.1 Where sounding pipes are used, they shall not terminate in any space where the risk of ignition of spillage from the sounding pipe might arise. In particular, they shall not terminate in passenger or crew spaces. As a general rule, they shall not terminate in machinery spaces. However, where the Administration considers that these latter requirements are impracticable, it may permit termination of sounding pipes in machinery spaces on condition that all of the following requirements are met:

.1 an oil-level gauge is provided meeting the requirements of paragraph 2.2.3.5.2;

.2 the sounding pipes terminate in locations remote from ignition hazards unless precau-

Om dock administrationen anser att det är omöjligt att uppfylla de två sist nämnda kraven kan den tillåta att rören utmynnar i maskineriutrymmena under följande förutsättningar:

.1 en mätapparat som mäter mängden olja och som uppfyller kraven i punkt 2.2.3.5.2 har installerats,

.2 pejlrören skall utmynna i utrymmen som ligger långt ifrån ställen där det finns antändningsrisker om inte sådana säkerhetsåtgärder har vidtagits, såsom installering av effektiva skydd, för att förhindra att brännolja kommer i kontakt med antändningskällan då överfyllning sker genom pejlrören, samt

.3 i övre ändan av pejlrören skall installeras en självstängande stängningsmekanism samt under den en självstängande kontrollkran med liten diameter för att säkerställa att det inte finns brännolja i röret när stängningsmekanismen öppnas. Åtgärder skall vidtas för säkerställande av att överfyllning via kontrollkranen inte orsakar antändningsfara.

2.2.3.5.2 I stället för pejlror kan under följande förutsättningar användas andra mätapparater för att fastställa oljenivån:

.1 i passagerarfartyg får inte sådana anordningar kräva håltagning i tanken under tanktoppen och fel på anordningarna eller överfyllning av tankarna får inte medföra att brännolja rinner ut,

.2 i lastfartyg får fel på mätapparaterna eller överfyllning av tankarna inte medföra att brännolja rinner ut i utrymmet. Det är förbjudet att använda cylindriska mätglas. Administrationen kan tillåta användning av oljenivåmätare med platta glas och självstängande ventiler mellan mätarna och oljetankarna.

2.2.3.5.3 Sådana anordningar som anges i paragraf 2.2.3.5.2 som är godtagbara för administrationen skall hållas i gott skick så att deras funktionsnoggrannhet bibehålls under drift.

2.2.4 Förhindrande av övertryck

Åtgärder skall vidtas för att hindra över-

tions are taken, such as the fitting of effective screens, to prevent the oil fuel in the case of spillage through the terminations of the sounding pipes from coming into contact with a source of ignition; and

.3 the termination of sounding pipes are fitted with self-closing blanking devices and with a small-diameter self-closing control cock located below the blanking device for the purpose of ascertaining before the blanking device is opened that oil fuel is not present. Provisions shall be made so as to ensure that any spillage of oil fuel through the control cock involves no ignition hazard.

2.2.3.5.2 Other oil-level gauges may be used in place of sounding pipes subject to the following conditions:

.1 in passenger ships, such gauges shall not require penetration below the top of the tank and their failure or overfilling of the tanks shall not permit release of fuel; and

.2 in cargo ships, the failure of such gauges or overfilling of the tank shall not permit release of fuel into the space. The use of cylindrical gauge glasses is prohibited. The Administration may permit the use of oil-level gauges with flat glasses and self-closing valves between the gauges and fuel tanks.

2.2.3.5.3 The means prescribed in paragraph 2.2.3.5.2 which are acceptable to the Administration shall be maintained in the proper condition to ensure their continued accurate functioning in service.

2.2.4 Prevention of overpressure

Provisions shall be made to prevent overpressure in any oil tank or in any part of the oil fuel system, including the filling pipes served by pumps on board. Air and overflow pipes and relief valves shall discharge to a position where there is no risk of fire or explosion from the emergence of oils and vapour and shall not lead into crew spaces, passenger spaces nor into special category spaces, closed ro-ro cargo spaces, machinery spaces or similar spaces.

tryck i varje oljetank och i varje del av brännoljesystemet, inklusive de påfyllningsrör vilkas driftspumpar finns ombord. Varje säkerhetsventil och luftrör eller överfyllningsrör skall utmynna på en plats där det inte finns någon brand- eller explosionsrisk på grund av olja eller ånga som stiger upp och får inte leda till besättningsutrymmen, passagerarutrymmen, eller utrymmen som hör till en särskild kategori, slutna ro-ro-utrymmen, maskineriutrymmen eller motsvarande utrymmen.

2.2.5 Brännoljerör

2.2.5.1 Brännoljerör och deras ventiler och skarvar skall vara av stål eller annat godkänt material, med undantag för att begränsad användning av böjliga rör får tillåtas på platser där de enligt administrationens uppfattning behövs⁷. Sådana böjliga rör och skarvstycken till dessa skall vara av godkänt brandsäkert material av tillräcklig styrka och utformas på ett sätt som är godtagbart för administrationen. Då det gäller sådana ventiler som installerats i bränsletankar och som utsätts för kontinuerligt tryck kan stål och gjutjärn av kulgräfit godkännas. Vanliga gjutjärnsventiler kan användas i sådana rörledningssystem vilkas planeringstryck är lägre än 7 bar och planeringstemperatur under 60°C.

2.2.5.2 Externa matarlinjer för högtrycksbränsle mellan högtryckspumpar och bränsleinjektorer skall skyddas med ett mantelrörssystem som kan förhindra läckage vid fel i högtryckslinjen. Mantelröret består av ett yttre rör i vilket matarlinjen för högtrycksbränsle förs in och tillsammans bildar de en permanent montering. Mantelrörssystemet skall omfatta anordningar för insamling av läckage och anordningarna skall förse med varnare i fall av fel på matarlinjen för bränsle.

2.2.5.3 Matarlinjer för bränsle får inte placeras direkt ovanför eller i närheten av radiatorer med hög temperatur, inklusive ångpannor, ångrör, avgasgrenrör, ljuddämpare eller annan utrustning som skall isoleras enligt punkt 2.2.6. I mån av möjlighet skall matarlinjer för bränsle dras långt ifrån heta ytor, elinstallationer och andra användningskällor och de skall avskärmas eller på

2.2.5 Oil fuel piping

2.2.5.1 Oil fuel pipes and their valves and fittings shall be of steel or other approved material, except that restricted use of flexible pipes shall be permissible in positions where the Administration is satisfied that they are necessary.⁷ Such flexible pipes and end attachments shall be of approved fire-resisting materials of adequate strength and shall be constructed to the satisfaction of the Administration. For valves, fitted to oil fuel tanks and which are under static pressure, steel or spheroidal-graphite cast iron may be accepted. However, ordinary cast iron valves may be used in piping systems where the design pressure is lower than 7 bar and the design temperature is below 60°C.

2.2.5.2 External high-pressure fuel delivery lines between the high-pressure fuel pumps and fuel injectors shall be protected with a jacketed piping system capable of containing fuel from a high-pressure line failure. A jacketed pipe incorporates an outer pipe into which the high-pressure fuel pipe is placed, forming a permanent assembly. The jacketed piping system shall include a means for collection of leakages and arrangements shall be provided with an alarm in case of a fuel line failure.

2.2.5.3 Oil fuel lines shall not be located immediately above or near units of high temperature including boilers, steam pipelines, exhaust manifolds, silencers or other equipment required to be insulated by paragraph 2.2.6. As far as practicable, oil fuel lines shall be arranged far apart from hot surfaces, electrical installations or other sources of ignition and shall be screened or otherwise suitably protected to avoid oil spray or oil leakage onto the sources of ignition. The number of joints in such piping systems shall be kept to a minimum.

2.2.5.4 Components of a diesel engine fuel system shall be designed considering the maximum peak pressure which will be experienced in service, including any high pressure pulses which are generated and transmitted back into the fuel supply and spill lines by the action of fuel injection pumps. Connections within the fuel supply

annat lämpligt sätt skyddas så att olja inte stänker eller läcker på antändningskällorna. I sådana rörledningssystem skall det finnas så få skarvar som möjligt.

2.2.5.4 Komponenterna i ett bränslesystem för dieselmotorer skall designas med beaktande av det högsta tryck som kommer att uppstå vid användningen, inklusive alla höga tryck som alstras och förmedlas tillbaka till bränsletanken och spillrören med hjälp av injektionspumparna. Skarvarna mellan matarlinjen och spillrören skall konstrueras med beaktande av deras förmåga att tåla läckage från brännolja under tryck vid drift samt i samband med service.

2.2.5.5 I sådana multimaskininstallationer som har en gemensam bränslekälla skall åtgärder vidtas för att isolera inmatningslinjerna och spillrören som leder till de enskilda maskinerna. Isoleringsarrangemangen får inte inverka på användningen av övriga maskiner och bör kunna kontrolleras från ett sådant utrymme som man kommer till oberoende av vilken maskin som börjar brinna.

2.2.5.6 När administrationen kan tillåta att olja och brinnande vätskor förs genom bostads- och arbetsutrymmen skall oljeledningen och överföringsledningen för brinnande vätskor vara av sådant material som administrationen har godkänt med beaktande av brandrisken.

2.2.6 Skyddande av heta ytor

2.2.6.1 Sådana ytor vilkas temperatur är över 220°C och som kan beröras av fel i bränslesystemet skall isoleras på lämpligt sätt.

2.2.6.2 Säkerhetsåtgärder bör vidtas för att förhindra att rinnande olja under tryck från pumpar, filter eller värmare kommer i kontakt med heta ytor.

2.3 Smörjoljeanordningar

2.3.1 Anordningarna för förvaring, distribution och användning av olja som används i trycksmörjningssystem skall vara sådana att fartygets och de ombordvarandes säkerhet tryggas. I maskinrum av kategori A och, när så är praktiskt möjligt, i andra maskineriut-

and spill lines shall be constructed having regard to their ability to prevent pressurized oil fuel leaks while in service and after maintenance.

2.2.5.5 In multi-engine installations which are supplied from the same fuel source, means of isolating the fuel supply and spill piping to individual engines, shall be provided. The means of isolation shall not affect the operation of the other engines and shall be operable from a position not rendered inaccessible by a fire on any of the engines.

2.2.5.6 Where the Administration may permit the conveying of oil and combustible liquids through accommodation and service spaces, the pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk.

2.2.6 Protection of high temperature surfaces

2.2.6.1 Surfaces with temperatures above 220°C which may be impinged as a result of a fuel system failure shall be properly insulated.

2.2.6.2 Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

2.3 Arrangements for lubricating oil

2.3.1 The arrangements for the storage, distribution and utilization of oil used in pressure lubrication systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. The arrangements made in machinery spaces of category A, and whenever practicable in other machinery spaces, shall at least comply with the provisions of paragraphs 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 and 2.2.6, except that:

.1 this does not preclude the use of sight-flow glasses in lubricating systems provided that they are shown by testing to have a suitable degree of fire resistance; and

.2 sounding pipes may be authorized in machinery spaces; however, the requirements of paragraphs 2.2.3.5.1.1 and 2.2.3.5.1.3 need not be applied on condition that the

rymmen skall sådana anordningar uppfylla minst bestämmelserna i punkt 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 och 2.2.6., dock så att

.1 det är tillåtet att använda synglas i smörjoljesystem om de vid prov visats ha en lämplig grad av brandsäkerhet.

.2 pejlrör kan tillåtas i maskineriutrymmen. Bestämmelserna i punkt 2.2.3.5.1.1 och 2.2.3.5.1.3 behöver inte tillämpas om i pejlören installeras ett tillbörligt ventilsystem.

2.3.2 Bestämmelserna i 2.2.3.4 tillämpas även på smörjoljetankar med undantag av tankar som rymmer mindre än 500 l, tankar vilkas ventiler är stängda under normal fart eller i fråga om vilka oavsiktlig användning av smörjoljetankars snabbventil kan utgöra fara för en trygg drift av huvudmaskineriet och det centrala hjälpmaskineriet.

2.4 Anordningar för andra flambara oljor

Anordningarna för förvaring, distribution och användning av andra flambara oljor som används under tryck i anläggningar för överföring av kraft, övervaknings-, aktiverings- och uppvärmningsanläggningar skall vara sådana att fartygets och de ombordvarandes säkerhet tryggas. Under hydrauliska ventiler och cylindrar skall installeras lämpliga anordningar för insamling av olja i fall av läckage. På platser där antändningskällor finns, skall anordningarna uppfylla minst bestämmelserna i punkt 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 och 2.2.6 och med avseende på styrka och utformning bestämmelserna i punkt 2.2.4 och 2.2.5.1.

2.5 Brännoljeanläggningar i periodvis obemannade maskineriutrymmen

Utöver föreskrifterna i punkt 2.1 till 2.4 skall brännolje- och smörjoljeanläggningarna i periodvis obemannade maskineriutrymmen uppfylla följande:

.1 Där dagtankar för brännolja fylls automatiskt eller genom fjärrmanöver skall anordningar finnas som förhindrar spill genom överfyllning. Annan utrustning, som auto-

sounding pipes are fitted with appropriate means of closure.

2.3.2 The provisions of paragraph 2.2.3.4 shall also apply to lubricating oil tanks except those having a capacity less than 500 l, storage tanks on which valves are closed during the normal operation mode of the ship, or where it is determined that an unintended operation of a quick closing valve on the oil lubricating tank would endanger the safe operation of the main propulsion and essential auxiliary machinery.

2.4 Arrangements for other flammable oils

The arrangements for the storage, distribution and utilization of other flammable oils employed under pressure in power transmission systems, control and activating systems and heating systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. Suitable oil collecting arrangements for leaks shall be fitted below hydraulic valves and cylinders. In locations where means of ignition are present, such arrangements shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 and 2.2.6 and with the provisions of paragraphs 2.2.4 and 2.2.5.1 in respect of strength and construction.

2.5 Arrangements for oil fuel in periodically unattended machinery spaces

In addition to the requirements of paragraphs 2.1 to 2.4, the oil fuel and lubricating oil systems in a periodically unattended machinery space shall comply with the following:

.1 where daily service oil fuel tanks are filled automatically, or by remote control, means shall be provided to prevent overflow spillages. Other equipment which treats flammable liquids automatically (e.g. oil fuel purifiers) which, whenever practicable, shall be installed in a special space reserved for purifiers and their heaters, shall have arrangements to prevent overflow spillages; and

.2 where daily service oil fuel tanks or settling tanks are fitted with heating arrangements, a high temperature alarm shall be provided if the flashpoint of the oil fuel can be exceeded.

3 Arrangements for gaseous fuel for domes-

matiskt behandlar flambara vätskor, t.ex. brännoljeseparatorer, skall ha anordningar för att förhindra spill genom överfyllning. De skall, då så är praktiskt möjligt, installeras i speciellt utrymme, reserverat för separatorer och deras värmare.

.2 Där dagtankar för brännolja eller settling-tankar är försedda med uppvärmningsanordningar skall ett högttemperaturlarm finnas om brännoljans flampunkt kan överskridas.

3 Anordningar för gasformigt bränsle för hushållsändamål

Anordningarna för gasformigt bränsle som används för hushållsändamål skall godkännas av administrationen. Lager för gasbehållare skall placeras på öppet däck eller i sådant väl ventilerat utrymme som öppnar sig endast mot öppet däck.

4 Antändningskällor och andra faktorer som gäller antändning

4.1 Elektriska radiatorer

Elektriska radiatorer skall, om sådana används, vara fast anbringade och så utformade att brandrisken reduceras till ett minimum. Inga sådana radiatorer får anbringas med så utsatta delar att kläder, gardiner eller andra liknande material kan bli svedda eller antända genom värme från sådan del.

4.2 Sopcontainrar

Alla sopcontainrar skall vara av obrännbara material, utan öppningar i sidorna eller i botten.

4.3 Isoleringssytor skyddade mot genomträngning av olja

I utrymmen där olja kan tränga in skall isoleringssytan inte kunna genomträngas av olja eller oljegas.

4.4 Huvudsaklig däcksmassa

Huvudsaklig däcksmassa skall, om den används i bostadsutrymmen, arbetsutrymmen eller kontrollstationer, vara av godkänt svårt antändligt material fastställt enligt koden för brandtester.

5 Lastområden på tankfartyg

5.1 Avskiljning av lastoljetankar

5.1.1 Lastpumptrum, lasttankar, sloptankar och kofferdammar skall placeras för om maskinutrymmena. Bränsletankar kan dock placeras akterom maskinutrymmena. Last-

tic purpose

Gaseous fuel systems used for domestic purposes shall be approved by the Administration. Storage of gas bottles shall be located on the open deck or in a well ventilated space which opens only to the open deck.

4 Miscellaneous items of ignition sources and ignitability

4.1 Electric radiators

Electric radiators, if used, shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains, or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

4.2 Waste receptacles

Waste receptacles shall be constructed of non-combustible materials with no openings in the sides or bottom.

4.3 Insulation surfaces protected against oil penetration

In spaces where penetration of oil products is possible, the surface of insulation shall be impervious to oil or oil vapours.

4.4 Primary deck coverings

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

5 Cargo areas of tankers

5.1 Separation of cargo oil tanks

5.1.1 Cargo pump-rooms, cargo tanks, slop tanks and cofferdams shall be positioned forward of machinery spaces. However, oil fuel bunker tanks need not be forward of machinery spaces. Cargo tanks and slop tanks shall be isolated from machinery spaces by cofferdams, cargo pump-rooms, oil bunker tanks or ballast tanks. Pump-rooms containing pumps and their accessories for ballasting those spaces situated adjacent to cargo tanks and slop tanks and pumps for oil fuel transfer, shall be considered as equivalent to a cargo pump-room within the context of this regulation provided that such pump-rooms have the same safety standard as that required for cargo

tankar och sloptankar skall i maskinutrymmena avskiljas med en kofferdamm, ett lastpumprum eller en brännolja- eller bunkertank. Pumprum med pumpar och därtill hörande utrustning som är avsedda som barlast för utrymmen som ligger intill last- och sloptankar och där det finns pumpar för överföring av brännolja, skall anses som lastpumprum vid tillämpning av denna bestämmelse om för dessa pumprum gäller samma säkerhetsstandard som för lastpumprum. Pumprum som är avsedda endast som barlast eller överföring av brännolja behöver inte uppfylla kraven i regel 10.9. Den nedre delen av pumprummet får dock i form av en recess dras in i maskinrum av kategori A för att ge plats åt pumpar, förutsatt att recessens höjd inte i allmänhet är mer än en tredjedel av malldjupet över kölen. I fartyg med en dödvikt av högst 25 000 ton, där det kan visas att detta med hänsyn till åtkomlighet och tillfredsställande anordning av rörledningssystemet inte är praktiskt möjligt, kan administrationen tillåta en recess med större höjd, som dock inte får överstiga hälften av malldjupet över kölen.

5.1.2 Huvudlastkontrollstationer, kontrollstationer, bostads- och arbetsutrymmen (utom avskilda låsbara skåp för lasthanteringsutrustning), skall förläggas akterom alla lasttankar, sloptankar, lastpumprum och kofferdammar som avskiljer last- eller sloptankar från maskinutrymmena, men inte nödvändigtvis akterom brännoljetankar och barlasttankar och de skall ordnas så att ett enskilt fel i däckskonstruktionen eller skott inte möjliggör att gaser och ångor från lasttankar tränger in i bostadsutrymmen, huvudlastkontrollstationer, kontrollstationer eller arbetsutrymmen. En recess som anges i 5.1.1 behöver inte beaktas vid placeringen av ovan nämnda utrymmen.

5.1.3 Där det bedöms nödvändigt kan dock administrationen tillåta att huvudlastkontrollstationer, kontrollstationer samt bostads- och arbetsutrymmen placeras förom lasttankar, sloptankar samt utrymmen som

pump-rooms. Pump-rooms intended solely for ballast or oil fuel transfer, however, need not comply with the requirements of regulation 10.9. The lower portion of the pump-room may be recessed into machinery spaces of category A to accommodate pumps, provided that the deck head of the recess is in general not more than one third of the moulded depth above the keel, except that in the case of ships of not more than 25,000 tonnes deadweight, where it can be demonstrated that for reasons of access and satisfactory piping arrangements this is impracticable, the Administration may permit a recess in excess of such height, but not exceeding one half of the moulded depth above the keel.

5.1.2 Main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces (excluding isolated cargo handling gear lockers) shall be positioned aft of cargo tanks, slop tanks, and spaces which isolate cargo or slop tanks from machinery spaces, but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks and ballast tanks, and shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into an accommodation space, main cargo control stations, control station, or service spaces. A recess provided in accordance with paragraph 5.1.1 need not be taken into account when the position of these spaces is being determined.

5.1.3 However, where deemed necessary, the Administration may permit main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces forward of the cargo tanks, slop tanks and spaces which isolate cargo and slop tanks from machinery spaces, but not necessarily forward of oil fuel bunker tanks or ballast tanks. Machinery spaces, other than those of category A, may be permitted forward of the cargo tanks and slop tanks provided they are isolated from the cargo tanks and slop tanks by cofferdams, cargo pump-rooms, oil fuel bunker tanks or ballast tanks, and have at least one portable fire extinguisher. In cases where they contain internal combustion machinery, one approved foam-type extin-

isolerar lasttankar och sloptankar från maskineriutrymmena, men inte nödvändigtvis för om brännoljetankar eller barlasttankar. Andra än sådana maskineriutrymmen som hör till kategori A kan tillåtas för om lasttankar och sloptankar förutsatt att de avskiljs från lasttankarna och sloptankarna genom kofferdammar, lastpump- rum, brännoljebunkertankar eller barlasttankar och har åtminstone en handsläckare. Om det finns en förbränningsmotor i utrymmena skall det utöver handsläckaren finnas en godkänd skumsläckare med en volym på 45 l, eller en annan motsvarande släckare. Om det är omöjligt att använda en semiportabel släckare kan den ersättas med två extra handsläckare. Bostadsutrymmen, huvudlastkontrollstationer, kontrollstationer och arbetsutrymmen skall ordnas så att ett enskilt fel i däckskonstruktionen eller skott inte möjliggör att gaser och ångor från lasttankar tränger in i dessa utrymmen. Dessutom kan administrationen då den anser det vara nödvändigt för fartygets säkerhet och för navigeringen av fartyget tillåta att för om lastområdet placeras maskineriutrymmen med en sådan förbränningsmotor som inte är huvudsakligt framdrivningsmaskineri och med en effekt som inte överskrider 375 kW, förutsatt att detta arrangemang överensstämmer med övriga bestämmelser i denna punkt.

5.1.4 För kombinationsfartyg enbart:

.1 Sloptankar skall omges av kofferdammar utom där avgränsningarna av de sloptankar i vilka slop får föras under torrlastresor, utgörs av skrovet, huvudlastdäck, lastpump- rumsskott eller brännoljebunkertank. Dessa kofferdammar får inte vara öppna mot dubbelbotten, rörtunnel, pump- rum eller annat inneslutet utrymme och får inte användas för last eller barlast och inte heller vara kopplade till rörledningssystem som betjänar oljelast eller barlast. Det skall finnas anordningar för fyllning av kofferdammar- na med vatten och för dränering av dem. Där en sloptanks avgränsning utgörs av lastpump- rumsskottet får pump- rummet inte vara öppet mot dubbelbotten, rörtunnel eller annat inneslutet utrymme, dock kan öpp-

guisher of at least 45 l capacity or equivalent shall be arranged in addition to portable fire extinguishers. If operation of a semi- portable fire extinguisher is impracticable, this fire extinguisher may be replaced by two additional portable fire extinguishers. Accommodation spaces, main cargo control spaces, control stations and service spaces shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into such spaces. In addition, where deemed necessary for the safety or navigation of the ship, the Administration may permit machinery spaces containing internal combustion machinery not being main propulsion machinery having an output greater than 375 kW to be located forward of the cargo area provided the arrangements are in accordance with the provisions of this paragraph.

5.1.4 In combination carriers only:

.1 The slop tanks shall be surrounded by cofferdams except where the boundaries of the slop tanks, where slop may be carried on dry cargo voyages, are part of the hull, main cargo deck, cargo pump-room bulkhead or oil fuel bunker tank. These cofferdams shall not be open to a double bottom, pipe tunnel, pump-room or other enclosed space, nor shall they be used for cargo or ballast and shall not be connected to piping systems serving oil cargo or ballast. Means shall be provided for filling the cofferdams with water and for draining them. Where the boundary of a slop tank is part of the cargo pump-room bulkhead, the pump-room shall not be open to the double bottom, pipe tunnel or other enclosed space; however, openings provided with gastight bolted covers may be permitted;

.2 Means shall be provided for isolating the piping connecting the pump-room with the slop tanks referred to in paragraph 5.1.4.1. The means of isolation shall consist of a valve followed by a spectacle flange or a spool piece with appropriate blank flanges. This arrangement shall be located adjacent to the slop tanks, but where this is unreasonable or impracticable, it may be located within the pump-room directly after the pip-

ningar med gastäta bultade tillslutningsanordningar tillåtas,

.2 Det skall finnas anordningar för avskiljning av den rörledning som förbinder pumprummet med de sloptankar som avses i moment 5.1.4.1. Avskiljningsanordningarna skall bestå av en ventil följd av en svängfläns eller ett rörstycke med lämpliga blindflänsar. Denna anordning skall placeras intill sloptankarna men, där detta är orimligt eller inte praktiskt möjligt, får den placeras i pumprummet direkt efter rörgenomföringen i skottet. Det skall finnas en separat permanent pump- och röranordning med grenrör som försetts med stängningsventil och blindfläns för lossning av sloptanksinnehållet direkt över öppet till mottagarstationer i land när fartyget ligger på torrdäck. När systemet används för avlägsnande av sloptanksinnehållet när fartyget är i bulklast får systemet inte vara anslutet till något annat system. Avskiljande av systemet från övriga system så att spolar avlägsnas kan godkännas.

.3 Luckor och tankrengöringsöppningar till sloptankar tillåts endast på öppet däck. De skall vara försedda med stängningsanordningar. Dessa stängningsanordningar skall, utom där de består av bultade plåtar med bultarna placerade så att stängningen blir vattentät, vara försedda med låsanordningar som skall stå under övervakning av ansvarigt fartygsbefäl.

.4 Där det finns lastvingtankar skall lastoljeledningar under däck installeras inne i dessa tankar. Administrationen kan dock tillåta att lastoljeledningar placeras i särskilda rörtunnlar som skall kunna rengöras och ventileras på ett tillfredsställande sätt och skall vara godtagbara för administrationen. Där lastvingtankar inte finns skall lastoljeledningar under däck placeras i särskilda rörtunnlar.

5.1.5 Där det visar sig nödvändigt att anordna en navigerings-plats ovanför lastområdet skall denna användas enbart för navigeringsändamål. Den skall avskiljas från lasttankedet med ett öppet utrymme med en höjd av minst 2 meter. Brandskyddet av

ing penetrates the bulkhead. A separate permanently installed pumping and piping arrangement incorporating a manifold, provided with a shut-off valve and a blank flange, shall be provided for discharging the contents of the slop tanks directly to the open deck for disposal to shore reception facilities when the ship is in the dry cargo mode. When the transfer system is used for slop transfer in the dry cargo mode, it shall have no connection to other systems. Separation from other systems by means of removal of spool pieces may be accepted;

.3 Hatches and tank cleaning openings to slop tanks shall only be permitted on the open deck and shall be fitted with closing arrangements. Except where they consist of bolted plates with bolts at watertight spacing, these closing arrangements shall be provided with locking arrangements under the control of the responsible ship's officer; and

.4 Where cargo wing tanks are provided, cargo oil lines below deck shall be installed inside these tanks. However, the Administration may permit cargo oil lines to be placed in special ducts provided there are capable of being adequately cleaned and ventilated to the satisfaction of the Administration. Where cargo wing tanks are not provided, cargo oil lines below deck shall be placed in special ducts.

5.1.5 Where the fitting of a navigation position above the cargo area is shown to be necessary, it shall be for navigation purposes only and it shall be separated from the cargo tank deck by means of an open space with a height of at least 2 m. The fire protection requirements for such a navigation position shall be that required for control stations, as specified in regulation 9.2.4.2 and other provisions for tankers, as applicable.

5.1.6 Means shall be provided to keep deck spills away from the accommodation and service areas. This may be accomplished by provision of a permanent continuous coaming of a height of at least 300 mm, extending from side to side. Special consideration shall be given to the arrangements associated with stern loading.

en sådan navigeringsplats skall i tillämpliga delar uppfylla föreskrifterna för kontrollutrymmen angivna i regel 9.2.4.2 och i tillämpliga delar vad som anges i övriga bestämmelser om tankfartyg.

5.1.6 Det skall finnas anordningar för att hålla spill på däck borta från bostads- och arbetsområden. Detta kan åstadkommas genom en permanent sammanhängande skyddskarm som är minst 300 mm hög och som sträcker sig från den ena fartygssidan till den andra. Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt de anordningar som är förknippade med lastning över aktern.

5.2 Begränsningar gällande väggöppningar

5.2.1 Om inte annat anges i punkt 5.2.2 skall ingångar, luftintag och öppningar till bostadsutrymmen, arbetsutrymmen, kontrollstationer och maskineriutrymmen inte vetta mot lastområdet. De skall placeras i det tvärskeppsskott som inte vetter mot lastområdet eller i den sida av överbyggnaden eller däckshuset som vetter mot ytterdäck på ett avstånd av minst 4 % av fartygets längd men inte mindre än 3 meter från ändan av den överbyggnad eller det däckshuset som vetter mot lastområdet. Detta avstånd behöver dock inte överstiga 5 meter.

5.2.2 Administrationen kan dock tillåta dörrar i gränsskott som vetter mot lastområdet eller sådana dörrar innanför den 5 meters gräns som anges i punkt 5.2.1. som leder till huvudlastkontrollstationer och arbetsutrymmen som används som proviantlager, lager eller skåp, förutsatt att dessa inte har direkt eller indirekt förbindelse med sådana utrymmen som omfattar bostadsutrymmen, kontrollstationer eller arbetsutrymmen såsom kök, pentryn, verkstäder eller motsvarande utrymmen som innehåller antändningskällor. Sådana utrymmen kan vara lastkontrollstationer, proviantrum och förrådsrum. Sådan utrymmens avgränsningar skall isoleras till "A-60"-standard med undantag för den avgränsning som vetter mot lastområdet. Bultförsedda luckor för uttag av maskineri får installeras inom den gräns som anges i punkt 5.2.1. Dörrar till styrhytten samt styrhyttsfönster får placeras inom de gränser som anges i punkt 5.2.1 om de utformas så att det säkerställs att styrhytten

5.2 Restriction on boundary openings

5.2.1 Except as permitted in paragraph 5.2.2, access doors, air inlets and openings to accommodation spaces, service spaces, control stations and machinery spaces shall not face the cargo area. They shall be located on the transverse bulkhead not facing the cargo area or on the outboard side of the superstructure or deckhouse at a distance of at least 4% of the length of the ship but not less than 3 m from the end of the superstructure or deckhouse facing the cargo area. This distance need not exceed 5 m.

5.2.2 The Administration may permit access doors in boundary bulkheads facing the cargo area or within the 5 m limits specified in paragraph 5.2.1, to main cargo control stations and to such service spaces used as provision rooms, store-rooms and lockers, provided they do not give access directly or indirectly to any other space containing or providing for accommodation, control stations or service spaces such as galleys, pantries or workshops, or similar spaces containing sources of vapour ignition. The boundary of such a space shall be insulated to "A-60" standard, with the exception of the boundary facing the cargo area. Bolted plates for the removal of machinery may be fitted within the limits specified in paragraph 5.2.1. Wheelhouse doors and windows may be located within the limits specified in paragraph 5.2.1 so long as they are designed to ensure that the wheelhouse can be made rapidly and efficiently gas and vapour tight.

5.2.3 Windows and sidescuttles facing the cargo area and on the sides of the superstructures and deckhouses within the limits specified in paragraph 5.2.1 shall be of the fixed (non-opening) type. Such windows and sidescuttles, except wheelhouse windows, shall be constructed to "A-60" class standard.

5.2.4 Where there is permanent access from a pipe tunnel to the main pump-room, a wa-

snabbt och effektivt kan göras gas- och ångtät.

5.2.3 Fönster och fönsterventiler som vetter mot lastområdet och som sitter på båda sidorna av överbyggnaderna och däckshusen inom den gräns som anges i punkt 5.2.1. skall vara av fast (inte öppningsbar) typ. Sådana fönster och fönsterventiler, med undantag av styrhyttens fönster, skall byggas enligt "A-60" –standard.

5.2.4 När det finns en permanent förbindelse från rörtunneln till huvudpumprummet, skall en sådan vattentät dörr installeras som uppfyller kraven i II-1 kapitel, 25.9.2 punkten och som dessutom uppfyller följande krav:

.1 utöver att den vattentäta dörren kan stängas från kommandobryggan skall den också kunna stängas manuellt utanför ingången till huvudpumprummet och

.2 den vattentäta dörren skall vara stängd vid normal fartygsdrift, utom då det krävs tillträde till rörtunneln.

5.2.5 För att belysa lastpumprummet kan tillåtas att inkapslad gastät armatur installeras i de skott och däckshus som avgränsar pumprummet från övriga utrymmen förutsatt att armaturen är tillräckligt stark och skottets och däckskonstruktionens brandintegritet och gastäthet inte ändras.

5.2.6 In- och utgångarna till ventilationen samt övriga öppningar i avgränsningarna till däckshuset och överbyggnaden skall uppfylla bestämmelserna i punkt 5.3 och regel 11.6. Sådana öppningar skall särskilt då det gäller maskineriutrymmena ligga så långt akterut som möjligt. Särskild uppmärksamhet skall fästas vid detta när fartyget är så utrustat att lastning och lossning sker över stäven. Antändningskällor, som elanläggningar, skall placeras så att det inte uppstår någon explosionsrisk.

5.3 Avluftning av lasttankar

5.3.1 Allmänna krav

Lasttankarnas avluftningsanläggningar skall vara helt avskilda från luftrören i fartygets övriga avdelningar. Anordningarna och öppningarnas lägen i lasttankdäcket, från vilka flambär gas kan frigöras, skall vara sådana att de begränsar till ett minimum möjligheten att flambär gas strömmar in i

tertight door shall be fitted complying with the requirements of regulation II-1/25-9.2 and, in addition, with the following:

.1 in addition to the bridge operation, the watertight door shall be capable of being manually closed from outside the main pump-room entrance; and

.2 the watertight door shall be kept closed during normal operations of the ship except when access to the pipe tunnel is required.

5.2.5 Permanent approved gastight lighting enclosures for illuminating cargo pump-rooms may be permitted in bulkheads and decks separating cargo pump-rooms and other spaces provided they are of adequate strength and the integrity and gastightness of the bulkhead or deck is maintained.

5.2.6 The arrangement of ventilation inlets and outlets and other deckhouse and superstructure boundary space openings shall be such as to complement the provisions of paragraph 5.3 and regulation 11.6. Such vents, especially for machinery spaces, shall be situated as far aft as practicable. Due consideration in this regard shall be given when the ship is equipped to load or discharge at the stern. Sources of ignition such as electrical equipment shall be so arranged as to avoid an explosion hazard.

5.3 Cargo tank venting

5.3.1 General requirements

The venting systems of cargo tanks are to be entirely distinct from the air pipes of the other compartments of the ship. The arrangements and position of openings in the cargo tank deck from which emission of flammable vapours can occur shall be such as to minimize the possibility of flammable vapours being admitted to enclosed spaces containing a source of ignition, or collecting in the vicinity of deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. In accordance with this general principle, the criteria in paragraphs 5.3.2 to 5.3.5 and regulation 11.6 will apply.

5.3.2 Venting arrangements

5.3.2.1 The venting arrangements in each cargo tank may be independent or combined with other cargo tanks and may be incorporated into the inert gas piping.

slutna utrymmen som innehåller antändningskällor eller samlas i närheten av däcksmaskineri och utrustning, vilket kan utgöra en antändningsrisk. Kriterierna i punkt 5.3.2 till 5.3.5 och regel 11.6 tillämpas enligt denna allmänna princip.

5.3.2 Avluftsansordningar

5.3.2.1 Avluftsansordningarna i varje lasttank får vara oberoende av eller kombinerade med andra lasttankar och får ingå i rörledningarna för inertgas.

5.3.2.2 Där anordningarna är kombinerade med andra lasttankar skall antingen avstängningsventiler eller andra godtagbara anordningar finnas för att avskilja varje lasttank. Där avstängningsventiler finns, skall dessa vara försedda med låsanordningar som skall stå under ansvarigt fartygsbefäls kontroll. Ventilernas inställning skall vara tydligt synliga eller anvisats på ett annat godtagbart sätt. När tankarna har avskiljts skall man säkerställa att isole-ringsventilerna i fråga är öppnade innan lastningen av lasten eller barlasten eller tömningen av tankarna inleds. Varje avskiljning måste i enlighet med regel 11.6.1 alltså tillåta det flöde som är föranlett av värmevariationer i en lasttank.

5.3.2.3 Om avsikten är att fylla en tank eller grupp av tankar, som avskiljts från de gemensamma avluftsansordningarna, med last eller barlast eller att tömma tankarna, skall i tanken eller tankgruppen installeras anordningar för skydd mot över- eller undertryck enligt regel 11.6.3.2.

5.3.2.4 Avluftsansordningarna skall anslutas till toppen av varje lasttank och skall under fartygets alla normala trim- och krängningsförhållanden vara självdränerande till lasttankarna. Där det inte är möjligt att ha självdränerande ledningar, skall det finnas permanenta anordningar för att dränera avluftsledningarna till en lasttank.

5.3.3 Säkerhetsanordningar för avluftsansordningarna
Avluftsanslaggningsen skall förses med anordningar som hindrar att flammor tränger sig in i lasttankarna. Utformningen, provningen och placeringen av dessa an-

5.3.2.2 Where the arrangements are combined with other cargo tanks, either stop valves or other acceptable means shall be provided to isolate each cargo tank. Where stop valves are fitted, they shall be provided with locking arrangements which shall be under the control of the responsible ship's officer. There shall be a clear visual indication of the operational status of the valves or other acceptable means. Where tanks have been isolated, it shall be ensured that relevant isolating valves are opened before cargo loading or ballasting or discharging of those tanks is commenced. Any isolation must continue to permit the flow caused by thermal variations in a cargo tank in accordance with regulation 11.6.1.1.

5.3.2.3 If cargo loading and ballasting or discharging of a cargo tank or cargo tank group is intended, which is isolated from a common venting system, that cargo tank or cargo tank group shall be fitted with a means for over-pressure or under-pressure protection as required in regulation 11.6.3.2.

5.3.2.4 The venting arrangements shall be connected to the top of each cargo tank and shall be self-draining to the cargo tanks under all normal conditions of trim and list of the ship. Where it may not be possible to provide self-draining lines, permanent arrangements shall be provided to drain the vent lines to a cargo tank.

5.3.3 Safety devices in venting systems

The venting system shall be provided with devices to prevent the passage of flame into the cargo tanks. The design, testing and locating of these devices shall comply with the requirements established by the Administration based on the guidelines developed by the Organization.⁸ Ullage openings shall not be used for pressure equalization. They shall be provided with self-closing and tightly sealing covers. Flame arresters and screens are not permitted in these openings.

5.3.4 Vent outlets for cargo handling and ballasting

5.3.4.1 Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by regula-

ordningar skall uppfylla de föreskrifter som fastställts av administrationen enligt organisationens normer⁸. Läckageöppningar får inte användas för utjämning av tryck. De skall vara försedda med självstängande och tättslutande lock. Flamstoppare och skyddsnät tillåts inte i dessa öppningar.

5.3.4 Avluftningsöppningar för hantering av lasten eller barlasten

5.3.4.1 Avluftningsöppningar för lastning, lossning och barlastning som krävs enligt regel 11.6.1.2 skall

.1.1 tillåta fritt flöde av gasblandningar, eller

.1.2 tillåta strypning av utsläppet av gasblandningar så att hastigheten inte blir mindre än 30 meter per sekund,

.2 vara anordnad så att gasblandningen strömmar vertikalt uppåt,

.3 där metoden avser fritt flöde av gasblandningar, vara sådan att öppningen befinner sig minst 6 meter ovanför lasttankdäcket eller minst 6 meter ovanför långskeppsgång (kobrygga) om öppningen är belägen inom 4 meter från kobryggan. Öppningen skall vidare befinna sig minst 10 meter, horisontellt mätt, från de närmaste luftintagen och öppningarna till slutna utrymmen som innehåller antändningskällor och från däcksmaskineri, vilket inbegriper ankarvinsch och skåp med kedjelås, och utrustning som kan utgöra en antändningsrisk, och

.4 där metoden avser höghastighetsutsläpp, placeras minst 2 meter ovanför lasttankdäcket och minst 10 meter, horisontellt mätt, från de närmaste luftintagen och öppningarna till slutna utrymmen som innehåller antändningskällor och från däcksmaskineri, vilket inbegriper ankarvinsch och skåp med kedjelås, och utrustning som kan utgöra antändningsrisk. Dessa öppningar skall förses med typgodkända höghastighetsventiler.

5.3.4.2 Avluftningsöppningar för avluftningsångor som frigörs från lasttankar i samband med lastning och barlastning skall uppfylla kraven i punkt 5.3 och regel 11.6 och skall bestå av antingen en eller två sti-

tion 11.6.1.2 shall:

.1.1 permit the free flow of vapour mixtures; or

.1.2 permit the throttling of the discharge of the vapour mixtures to achieve a velocity of not less than 30 m/s;

.2 be so arranged that the vapour mixture is discharged vertically upwards;

.3 where the method is by free flow of vapour mixtures, be such that the outlet shall be not less than 6 m above the cargo tank deck or fore and aft gangway if situated within 4 m of the gangway and located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard; and

.4 where the method is by high-velocity discharge, be located at a height not less than 2 m above the cargo tank deck and not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard. These outlets shall be provided with high velocity devices of an approved type.

5.3.4.2 The arrangements for the venting of vapours displaced from the cargo tanks during loading and ballasting shall comply with paragraph 5.3 and regulation 11.6 and shall consist of either one or more mast risers, or a number of high-velocity vents. The inert gas supply main may be used for such venting.

5.3.5 Isolation of slop tanks in combination carriers

In combination carriers, the arrangements for isolating slop tanks containing oil or oil residues from other cargo tanks shall consist of blank flanges which will remain in position at all times when cargoes other than liquid cargoes referred to in regulation 1.6.1 are carried.

garrör eller ett antal höghastighetsventiler. Huvudrörledningen för inertgas kan användas för detta ändamål.

5.3.5 Avskiljning av sloptankar i kombinationsfartyg

På kombinationsfartyg skall anordningarna för avskiljande av sloptankar som innehåller olja eller oljerester från andra lasttankar skall bestå av blindflänsar som skall installeras alltid när annan än sådan flytande last som avses i regel 1.6.1 transporteras.

5.4 Ventilation

5.4.1 Ventilationssystem i lastpumptrum

Lastpumptrum skall ha mekanisk ventilation och utsläpp från utblåsningsfläktarna skall leda till en säker plats på öppet däck. Ventilationen av dessa rum skall ha tillräcklig kapacitet för att begränsa möjligheten för ansamling av flambara ångor till ett minimum. Antalet luftbyten skall vara minst 20 i timmen, baserat på utrymmets totalvolym. Lufttrumorna skall vara anordnade så att hela utrymmet ventileras effektivt. Ventilationen skall vara av sugtyp och ha fläktar som inte är gnistbildande.

5.4.2 Ventilationssystem på kombinationsfartyg

I kombinationsfartyg skall alla lastutrymmen och alla slutna utrymmen som gränsar till lastutrymmen ha mekanisk ventilation. Den mekaniska ventilationen kan ske med transportabla fläktar. Det skall finnas en godkänd, fast gasvarnaranläggning som kan kontrollera flambara ångor i lastpumptrum, rörtunnlar och kofferdammar som avses i paragraf 5.1.4, som gränsar till sloptankar. Lämpliga åtgärder skall vara vidtagna för att underlätta mätning av flambara ångor i alla andra utrymmen inom lastområdet. Sådana mätningar skall kunna göras från öppet däck eller lätt tillgängliga platser.

5.5 Anläggningar för inertgas

5.5.1 Tillämpning

5.5.1.1 I tankfartyg med en dödvikt av 20 000 ton och däröver skall skyddet av lasttankarna åstadkommas genom en fast anläggning för inertgas enligt koden för brandtester dock så att administrationen en-

5.4 Ventilation

5.4.1 Ventilation systems in cargo pump-rooms

Cargo pump-rooms shall be mechanically ventilated and discharges from the exhaust fans shall be led to a safe place on the open deck. The ventilation of these rooms shall have sufficient capacity to minimize the possibility of accumulation of flammable vapours. The number of air changes shall be at least 20 per hour, based upon the gross volume of the space. The air ducts shall be arranged so that all of the space is effectively ventilated. The ventilation shall be of the suction type using fans of the non-sparking type.

5.4.2 Ventilation systems in combination carriers

In combination carriers, cargo spaces and any enclosed spaces adjacent to cargo spaces shall be capable of being mechanically ventilated. The mechanical ventilation may be provided by portable fans. An approved fixed gas warning system capable of monitoring flammable vapours shall be provided in cargo pump-rooms, pipe ducts and cofferdams, as referred to in paragraph 5.1.4, adjacent to slop tanks. Suitable arrangements shall be made to facilitate measurement of flammable vapours in all other spaces within the cargo area. Such measurements shall be made possible from the open deck or easily accessible positions.

5.5 Inert gas systems

5.5.1 Application

5.5.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, the protection of the cargo tanks shall be achieved by a fixed inert gas system in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 5.5.4.

5.5.1.2 Tankers operating with a cargo tank cleaning procedure using crude oil washing

ligt kapitel I, regel 5 med beaktande av fartygets arrangemang och utrustning kan godta andra kombinationer av fasta anläggningar i stället för ovan nämnda, om de erbjuder ett skydd som är likvärdigt med det ovan nämnda. Kraven på alternativa fasta anläggningar skall stämma överens med kraven i punkt 5.5.4.

5.5.1.2 Alla tankfartyg som använder sig av råoljespolning för rengöring av lasttankar skall ha en anläggning för inertgas som uppfyller föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem och ha fasta tankspolmaskiner.

5.5.1.3 Tankfartyg som skall förses med anläggning för inertgas skall uppfylla följande bestämmelser:

.1 i dubbelskrovutrymmen skall installeras lämpliga anslutningar för matning av inertgas,

.2 när skrovutrymmen ansluts till ett permanent installerat distributionsnät för inertgas skall åtgärder vidtas för att förhindra att kolvätegas från lasttankarna tränger in i dubbelbottenutrymmena via distributionsnätet, och

.3 när sådan utrymmen inte har permanent anslutning till ett distributionsnät för inertgas skall lämpliga åtgärder vidtas för att möjliggöra anslutning till huvudröret för inertgas.

5.5.2 Inertgassystem i kemikalietankfartyg och gastankfartyg

Kraven gällande inertgassystem i koden för brandsäkerhetssystem behöver inte tillämpas på:

.1 kemikalietankfartyg och gastankfartyg när dessa transporterar last som anges i regel 1.6.1 förutsatt att de uppfyller bestämmelserna gällande inertgassystem i kemikalietankfartyg som administrationen har utfärdat med stöd av organisationens anvisningar⁹, eller

.2 kemikalietankfartyg och gastankfartyg när dessa transporterar andra flambara laster än råolja eller kolväteprodukter såsom de laster som är förtecknade i kapitel 17 och 18 i kemikaliebalkkoden förutsatt att volymen för tankar som transporterar sådana laster inte överstiger 3000 m³ och att effek-

shall be fitted with an inert gas system complying with the Fire Safety Systems Code and with fixed tank washing machines.

5.5.1.3 Tankers required to be fitted with inert gas systems shall comply with the following provisions:

.1 double hull spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of inert gas;

.2 where hull spaces are connected to a permanently fitted inert gas distribution system, means shall be provided to prevent hydrocarbon gases from the cargo tanks entering the double hull spaces through the system; and

.3 where such spaces are not permanently connected to an inert gas distribution system, appropriate means shall be provided to allow connection to the inert gas main.

5.5.2 Inert gas systems of chemical tankers and gas carriers

The requirements for inert gas systems contained in the Fire Safety Systems Code need not be applied to:

.1 chemical tankers and gas carriers when carrying cargoes described in regulation 1.6.1, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers established by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization;⁹ or

.2 chemical tankers and gas carriers when carrying flammable cargoes other than crude oil or petroleum products such as cargoes listed in chapters 17 and 18 of the International Bulk Chemical Code, provided that the capacity of tanks used for their carriage does not exceed 3,000 m³ and the individual nozzle capacities of tank washing machines do not exceed 17.5 m³/h and the total combined throughput from the number of machines in use in a cargo tank at any one time does not exceed 110 m³/h.

5.5.3 General requirements for inert gas systems

5.5.3.1 The inert gas system shall be capable of inerting, purging and gas-freeing empty tanks and maintaining the atmosphere in cargo tanks with the required oxy-

ten för de enskilda munstyckena i tankspolmaskinerna inte överskrider 17,5 m³/h och att den totala kombinerade genomströmningen från de maskiner som används i lasttanken aldrig överskrider 110 m³/h.

5.5.3 Allmänna krav för inertgassystem

5.5.3.1 Inertgassystemet skall kunna passivera luften i tanken, putsa tomma tankar med inertgas eller frisk luft samt bibehålla den syrehalt som krävs i lasttankens luft- rum.

5.5.3.2 Inertgassystem som nämns i punkt 5.5.3.1 skall planeras, byggas och testas i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem.

5.5.3.3 Tankfartyg som har ett fast inertgassystem skall förses med ett slutet läckagesystem.

5.5.4 Krav gällande likadana system

5.5.4.1 När ett likadant system som ett fast inertgassystem installeras skall det

- .1 förhindra att explosiva blandningar samlas i öppnade tankar i normal drift under barlastfärden samt under den tid som nödvändiga arbeten utförs inne i tanken, och
- .2 vara planerat så att den minimerar risken för antändning till följd av statisk elektricitet som systemet själv alstrar.

5.6 Passivering, rengöring med en inertgas och rengöring med frisk luft

5.6.1. Arrangemang för rengöring med en inertgas och/eller frisk luft skall vara sådana att risken för att flambara ångor sprider sig i luften och till flambara vätskor i lasttanken minimeras.

5.6.2. Åtgärder för rengöring av lasttankar med en inertgas och/eller frisk luft skall vidtas enligt regel 16.3.2.

5.6.3 Arrangemang i enlighet med de krav som gäller passivering av luften samt rengöring av en tom tank med en inertgas och/eller frisk luft som anges i punkt 5.5.3.1 skall genomföras på ett för administrationen tillfredsställande sätt och skall vara sådana att ansamlingen av kolväteångor i de fickor som bildas i tankens interna struktur minimeras samt:

- .1 I enskilda lasttankar skall gasens av-

gen content.

5.5.3.2 The inert gas system referred to in paragraph 5.5.3.1 shall be designed, constructed and tested in accordance with the Fire Safety Systems Code.

5.5.3.3 Tankers fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed ullage system.

5.5.4 Requirements for equivalent systems

5.5.4.1 Where an installation equivalent to a fixed inert gas system is installed, it shall:

- .1 be capable of preventing dangerous accumulations of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and
- .2 be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.

5.6 Inerting, purging and gas-freeing

5.6.1 Arrangements for purging and/or gas-freeing shall be such as to minimize the hazards due to dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank.

5.6.2 The procedure for cargo tank purging and/or gas-freeing shall be carried out in accordance with regulation 16.3.2.

5.6.3 The arrangements for inerting, purging or gas-freeing of empty tanks as required in paragraph 5.5.3.1 shall be to the satisfaction of the Administration and shall be such that the accumulation of hydrocarbon vapours in pockets formed by the internal structural members in a tank is minimized and that:

- .1 on individual cargo tanks, the gas outlet pipe, if fitted, shall be positioned as far as practicable from the inert gas/air inlet and in accordance with paragraph 5.3 and regulation 11.6. The inlet of such outlet pipes may be located either at deck level or at not more than 1 m above the bottom of the tank;
- .2 the cross-sectional area of such gas outlet pipe referred to in paragraph 5.6.3.1 shall be such that an exit velocity of at least 20 m/s can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with in-

loppsrör placeras så långt bort från öppningen för intag av inertgas och/eller frisk luft som det är praktiskt möjligt enligt punkt 5.3 och regel 11.6. Öppningarna för sådana avloppsrör kan placeras antingen på däckspan eller högst 1 m från tankens botten.

.2 Dimensionen på de avloppsrör för gas som nämns i punkt 5.6.3.1 skall vara tillräcklig för att upprätthålla en avloppshastighet på minst 20m/s när inertgas sprutas samtidigt i någon av de tre tankarna. Öppningarna för avloppsrören skall placeras minst 2 m ovanför däckspan, och

.3 i alla öppningar för avloppsrör för gas som nämns i punkt 5.6.3.2. skall installeras lämpliga stängningsanordningar.

5.7 Mätning av gas

5.7.1 Bärbara anordningar

På tankfartyg skall finnas minst en bärbar anordning för mätning av halten av flambara ångor med tillräckliga reservdelar. Det skall finnas lämpliga verktyg för kalibrering av anordningen.

5.7.2 Arrangemang för mätning av gas i dubbelskrov- och dubbelbottenutrymmen

5.7.2.1 För mätning av syre och flambara vätskor bör finnas lämpliga bärbara anordningar. Vid val av sådana anordningar bör fästas vikt vid att de kan användas tillsammans med fasta ledningar för tagning av gasprov som avses i punkt 5.7.2.2.

5.7.2.2 När luften i dubbelskrovutrymmen inte kan mätas på ett tillförlitligt sätt med flexibla slangar för tagning av gasprov skall i dessa utrymmen installeras permanenta ledningar för provtagning. Placeringen av provtagningsledningarna skall anpassas till indelningen av dessa utrymmen.

5.7.2.3 Ledningar som är avsedda för tagning av gasprov skall till sin konstruktion och dimension vara sådana att användningen är obegränsad. Då plastmaterial används skall elektricitet ledas genom dem.

5.8 Inmatning av luft i dubbelskrov- och dubbelbottenutrymmen

Dubbelskrov- och dubbelbottenutrymmen skall förses med lämpliga anslutningar för inmatning av luft.

ert gas. Their outlets shall extend not less than 2 m above deck level; and

.3 each gas outlet referred to in paragraph 5.6.3.2 shall be fitted with suitable blanking arrangements.

5.7 Gas measurement

5.7.1 Portable instrument

Tankers shall be equipped with at least one portable instrument for measuring flammable vapour concentrations, together with a sufficient set of spares. Suitable means shall be provided for the calibration of such instruments.

5.7.2 Arrangements for gas measurement in double hull and double bottom spaces

5.7.2.1 Suitable portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentrations shall be provided. In selecting these instruments, due attention shall be given to their use in combination with the fixed gas-sampling-line systems referred to in paragraph 5.7.2.2.

5.7.2.2 Where the atmosphere in double hull spaces cannot be reliably measured using flexible gas sampling hoses, such spaces shall be fitted with permanent gas sampling lines. The configuration of gas sampling lines shall be adapted to the design of such spaces.

5.7.2.3 The materials of construction and the dimensions of gas sampling lines shall be such as to prevent restriction. Where plastic materials are used, they shall be electrically conductive.

5.8 Air supply to double hull and double bottom spaces

Double hull and double bottom spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of air.

5.9 Protection of cargo area

Drip pans for collecting cargo residues in cargo lines and hoses shall be provided in the area of pipe and hose connections under the manifold area. Cargo hoses and tank washing hoses shall have electrical continuity over their entire lengths including couplings and flanges (except shore connections) and shall be earthed for removal of electrostatic charges.

5.10 Protection of cargo pump-rooms

5.9 Skydd av lastområdet

På området för samlingsrör skall under rörens och slangarnas skarvar finnas droppkärn för insamling av lastrester från lastledningarna och slangarna. Lastledningarna och slangar för tvättning av tankarna skall ha elektrisk kontinuitet längs med hela sin längd också vid skarvar och läppar, med undantag av anslutningar till kajen, och de skall jordas för avlägsnande av statisk laddning.

5.10 Skydd av lastpumprum

5.10.1 I tankfartyg

.1 i sådana lastpumpar, barlastpumpar och avloppspumpar som har installerats i lastpumprummen och som används på en axel som går genom pumprummets flänsar skall installeras temperatursensorer i tätningsläppen, lager och pumpmuff vid den punkt där axeln går genom flänsen. I lastkontrollstationen eller pumpkontrollstationen skall installeras en ständigt hörbar och synlig alarmsignal.

.2 skall belysningen i lastpumprummet, med undantag av nödbelysningen, kopplas med ventilationen så att ventilationen kopplas på då ljuset tänds. Fel i ventilationen får inte leda till att belysningen släcks.

.3 skall ett system som hela tiden kontrollerar halterna kolvätegas installeras. Provtagningspunkterna och sensorerna skall placeras så att eventuella farliga läckage lätt upptäcks. Då halten kolvätegas överskrider en viss nivå, som inte får vara högre än 10 % av den lägsta antändningsnivån skall den ständigt hörbara och synliga alarmsignalen automatiskt kopplas på i pumprummet, maskinkontrollstationen, lastkontrollstationen och kommandobryggan för att varna besättningen om en hotande fara, och

.4 skall i alla pumprum finnas instrument som kontrollerar slagvattnets nivå. Instrumenten skall vara försedda med adekvata alarm.

Regel 5

5.10.1 In tankers:

.1 cargo pumps, ballast pumps and stripping pumps, installed in cargo pumprooms and driven by shafts passing through pump-room bulkheads shall be fitted with temperature sensing devices for bulkhead shaft glands, bearings and pump casings. A continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the cargo control room or the pump control station;

.2 lighting in cargo pump-rooms, except emergency lighting, shall be interlocked with ventilation such that the ventilation shall be in operation when switching on the lighting. Failure of the ventilation system shall not cause the lighting to go out;

.3 a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room, engine control room, cargo control room and navigation bridge to alert personnel to the potential hazard; and

.4 all pump-rooms shall be provided with bilge level monitoring devices together with appropriately located alarms.

Regulation 5

Fire growth potential

1 Purpose

The purpose of this regulation is to limit the fire growth potential in every space of the ship. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 means of control for the air supply to the space shall be provided;

.2 means of control for flammable liquids in the space shall be provided; and

Brandtillväxtpotential

1 Syfte

Syftet med detta kapitel är att begränsa brandtillväxtpotentialen i alla utrymmen av fartyget. Av detta skäl skall följande funktionskrav iakttas:

- .1 det skall finnas anordningar för kontroll av lufttillförseln,
- .2 det skall finnas anordningar för kontroll av brännbara vätskor, och
- .3 användningen av brännbara material skall begränsas.

2 Kontroll av lufttillförsel och brännbara vätskor till utrymmet

2.1 Kontroll av lufttillförsel och stoppanordningar för ventilation

2.1.1 Huvudintagen och huvudutloppen till alla ventilationssystem skall kunna stängas från utsidan av de utrymmen som ventileras. Stängningsanordningarna skall vara lätt tillgängliga såväl som framträdande och varaktigt markerade och skall indikera huruvida stängningsanordningen är öppen eller stängd.

2.1.2 Mekanisk ventilation i bostadsinredning, serviceutrymmen, lastutrymmen, kontrollstationer och maskineriutrymmen skall kunna stoppas från en lätt tillgänglig plats utanför det utrymme den betjänar. Denna plats får inte lätt bli avskuren vid brand i det utrymme ventilationssystemet betjänar.

2.1.3 I passagerarfartyg som medför fler än 36 passagerare skall den mekaniska ventilationen, med undantag av ventilation för maskineri- och lastutrymmen och varje alternativ anläggning som kan krävas under kapitel 8.2, ha manöveranordningar så grupperade att alla fläktar kan stoppas från två skilda platser som skall vara belägna så långt från varandra som möjligt. Fläktar som betjänar det mekaniska ventilationssystemet för lastutrymmen skall kunna stoppas från en säker plats utanför dessa utrymmen.

2.2 Manöveranordningar i maskinutrymmen

2.2.1 Det skall finnas manöveranordningar för öppning och stängning av skylight, stängning av öppningar i skorstenar som normalt medger utsugningsventilation och

.3 the use of combustible materials shall be restricted.

2 Control of air supply and flammable liquid to the space

2.1 Closing appliances and stopping devices of ventilation

2.1.1 The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the spaces being ventilated. The means of closing shall be easily accessible as well as prominently and permanently marked and shall indicate whether the shut-off is open or closed.

2.1.2 Power ventilation of accommodation spaces, service spaces, cargo spaces, control stations and machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the space being served. This position shall not be readily cut off in the event of a fire in the spaces served.

2.1.3 In passenger ships carrying more than 36 passengers, power ventilation, except machinery space and cargo space ventilation and any alternative system which may be required under regulation 8.2, shall be fitted with controls so grouped that all fans may be stopped from either of two separate positions which shall be situated as far apart as practicable. Fans serving power ventilation systems to cargo spaces shall be capable of being stopped from a safe position outside such spaces.

2.2 Means of control in machinery spaces

2.2.1 Means of control shall be provided for opening and closure of skylights, closure of openings in funnels which normally allow exhaust ventilation and closure of ventilator dampers.

2.2.2 Means of control shall be provided for stopping ventilating fans. Controls provided for the power ventilation serving machinery spaces shall be grouped so as to be operable from two positions, one of which shall be outside such spaces. The means provided for stopping the power ventilation of the machinery spaces shall be entirely separate from the means provided for stopping venti-

för stängning av ventilationsspjäll.

2.2.2 Det skall finnas manöveranordningar för stopp av ventilationsfläktar. Manöveranordningarna för den mekaniska ventilationen till maskineriutrymmen skall grupperas så att den kan manövreras från två platser av vilka den ena skall vara utanför det berörda utrymmet. Anordningarna för att stoppa den mekaniska ventilationen till maskineriutrymmen skall vara helt skild från anordningarna för att stoppa ventilationen till andra utrymmen.

2.2.3 Det skall finnas manöveranordningar för att stoppa brännoljetransportpumpar, pumpar till brännoljeaggregat, servicepumpar för smörjolja, cirkulationspumpar för termoolja och separatorer. Punkt 2.2.4 och 2.2.5 behöver inte tillämpas för länsvattenseparatorer.

2.2.4 Manöverorganen som krävs enligt punkt 2.2.1-2.2.3 och regel 4.2.2.3.4 skall vara placerade utanför det berörda utrymmet, så att de inte blir avskurna i händelse av en brand i det utrymme de skall betjäna.

2.2.5 I passagerarfartyg skall de manöveranordningar som krävs i punkt 2.2.1-2.2.4 och regel 8.3.3 och 9.5.2.3 samt de manöveranordningar som krävs för alla brandsläckningssystem, vara placerade på en manöverplats eller grupperade på så få platser som möjligt på ett av administrationen godtagbart sätt. Dessa manöverplatser skall ha ett säkert tillträde från öppet däck.

2.3 Ytterligare krav för periodvis obemannade maskinrum

2.3.1 För periodiskt obemannade maskinrum skall särskilda överväganden göras för att bibehålla brandintegriteten i maskineriutrymmet, placeringen och centraliseringen av manöveranordningar för brandsläckningssystemen, de föreskrivna snabbstängningsarrangemangen (t.ex. ventilation, bränslepumpar o.s.v.) och att ytterligare brandsläckningsanordningar och annan brandbekämpningsutrustning och andningsapparater kan komma att krävas.

2.3.2 I passagerarfartyg skall dessa krav vara minst likvärdiga med de för fartyg med bemannade maskinrum.

lation of other spaces.

2.2.3 Means of control shall be provided for stopping forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps, lubricating oil service pumps, thermal oil circulating pumps and oil separators (purifiers). However, paragraphs 2.2.4 and 2.2.5 need not apply to oily water separators.

2.2.4 The controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.3 and in regulation 4.2.2.3.4 shall be located outside the space concerned so they will not be cut off in the event of fire in the space they serve.

2.2.5 In passenger ships, the controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.4 and in regulations 8.3.3 and 9.5.2.3 and the controls for any required fire-extinguishing system shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

2.3 Additional requirements for means of control in periodically unattended machinery spaces

2.3.1 For periodically unattended machinery spaces, the Administration shall give special consideration to maintaining the fire integrity of the machinery spaces, the location and centralization of the fire-extinguishing system controls, the required shutdown arrangements (e.g. ventilation, fuel pumps, etc.) and that additional fire-extinguishing appliances and other fire-fighting equipment and breathing apparatus may be required.

2.3.2 In passenger ships, these requirements shall be at least equivalent to those of machinery spaces normally attended.

3 Fire protection materials

3.1 Use of non-combustible materials

3.1.1 Insulating materials

Insulating materials shall be non-combustible, except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms and refrigerated compartments of service spaces. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as the insulation of pipe fittings for cold service systems, need not be of non-combustible materials, but

3 Brandsäkra material

3.1 Användning av obrännbara material

3.1.1 Isoleringsmaterial

Isolering skall vara av obrännbart material, med undantag för lastutrymmen, postrum, bagagerum eller kylrum inom arbetsutrymmen. Ångbarriärer och bindemedel som används i samband med kylanläggningars isolering, inklusive isolering av rördelar, behöver inte vara av obrännbart material, men detta skall begränsas till minsta praktiskt möjliga mängd. De exponerade ytskikten skall ha ringa benägenhet för flamspridning.

3.1.2 Innertak och beklädnader

3.1.2.1 I passagerarfartyg, med undantag av lastutrymmen, skall alla beklädnader, underlag, dragstoppare och innertak vara av obrännbart material med undantag av postrum, bagagerum, bastu eller kylrum inom arbetsutrymmen. Partiella skott eller däck som används för att dela upp ett utrymme för praktiska ändamål eller konstnärlig utsmyckning skall också vara av obrännbart material.

3.1.2.2 I lastfartyg skall alla beklädnader, innertak, dragstoppare och deras underlag vara av obrännbart material i följande utrymmen:

.1 I bostads- och serviceutrymmen och kontrollstationer för fartyg där metod IC är specificerat som framgår av regel 9.2.3.1, och

.2 i korridorer och trapphus som betjänar bostadsinredning och serviceutrymmen och kontrollstationer där metoderna II C och III C är specificerade som framgår av regel 9.2.3.1.

3.2 Användning av brännbara material

3.2.1 Allmänt

3.2.1.1 I passagerarfartyg skall "A", "B" eller "C" kategori avdelningar i bostadsinredning och serviceutrymmen som är klädda med brännbart material, beklädnader, lister, dekorationer och faner uppfylla kraven i punkt 3.2.2-3.2.4 och regel 6. Traditionella träbänkar och träbeklädnader på skott och tak är emellertid tillåtna i bastu och sådana material behöver inte bli föremål för de kalkyler som beskrivs i punkt 3.2.2 och 3.2.3.

they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have low flame-spread characteristics.

3.1.2 Ceilings and linings

3.1.2.1 In passenger ships, except in cargo spaces, all linings, grounds, draught stops and ceilings shall be of non-combustible material except in mail rooms, baggage rooms, saunas or refrigerated compartments of service spaces. Partial bulkheads or decks used to subdivide a space for utility or artistic treatment shall also be of non-combustible materials.

3.1.2.2 In cargo ships, all linings, ceilings, draught stops and their associated grounds shall be of non-combustible materials in the following spaces:

.1 in accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IC is specified as referred to in regulation 9.2.3.1; and

.2 in corridors and stairway enclosures serving accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IIC and IIIC are specified as referred to in regulation 9.2.3.1.

3.2 Use of combustible materials

3.2.1 General

3.2.1.1 In passenger ships, "A", "B" or "C" class divisions in accommodation and services spaces which are faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers shall comply with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6. However, traditional wooden benches and wooden linings on bulkheads and ceilings are permitted in saunas and such materials need not be subject to the calculations prescribed in paragraphs 3.2.2 and 3.2.3.

3.2.1.2 In cargo ships, non-combustible bulkheads, ceilings and linings fitted in accommodation and service spaces may be faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers provided such spaces are bounded by non-combustible bulkheads, ceilings and linings in accordance with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6.

3.2.2 Maximum calorific value of combus-

3.2.1.2 I lastfartyg får obrännbara skott, innertak och beklädnader i bostadsinredning och serviceutrymmen vara klädda med brännbart material, beklädnader, lister, dekorationer och faner, under förutsättning att sådana utrymmen är inneslutna av obrännbara skott, innertak och ytskikt enligt kraven i punkt 3.2.2-3.2.4 och regel 6.

3.2.2 Maximalt värmevärde hos ytmaterial
Brännbart material som används på ytor och ytbeklädnader som specificerats i punkt 3.2.1 skall ha ett kalorimetriskt värmevärde¹⁰ som inte överstiger 45 MJ/m² på den arean på faner med använd tjocklek. Denna punkt tillämpas inte på ytan på den inredning som är monterad på beklädnader och skott.

3.2.3 Maximal volym av brännbart material
Där brännbart material används enligt punkt 3.2.1 skall de uppfylla följande krav:

.1 Den totala volymen av brännbara ytbeklädnader, lister, dekorationer och faner får inte i något bostads- och arbetsutrymme överskrida en volym som motsvarar 2,5 mm faner på den sammanlagda arean av väggar och tak. Inredning som är monterade på beklädnader, skott eller däck behöver inte räknas in i kalkylen över den totala volymen brännbart material, och

.2 om fartyg är utrustade med automatisk sprinkleranläggning som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem får den ovannämnda volymen omfatta en viss mängd brännbart material för att sätta upp indelningar av kategori "C".

3.2.4 Ringa benägenhet för flamspridning hos exponerade ytor

Följande ytor skall enligt koden för brandtester ha ringa benägenhet för flamspridning.

3.2.4.1 I passagerarfartyg

.1 Exponerade ytor i korridorer och trapphus samt på skott och på vägg- och innertaksbeklädnader i alla bostadsutrymmen, arbetsutrymmen och kontrollstationer, och

.2 ytor och utrymmen i dolda eller oåtkomliga utrymmen i bostads- och arbetsutrym-

tible materials

Combustible materials used on the surfaces and linings specified in paragraph 3.2.1 shall have a calorific value¹⁰ not exceeding 45 MJ/m² of the area for the thickness used. The requirements of this paragraph are not applicable to the surfaces of furniture fixed to linings or bulkheads.

3.2.3 Total volume of combustible materials

Where combustible materials are used in accordance with paragraph 3.2.1, they shall comply with the following requirements:

.1 The total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in accommodation and service spaces shall not exceed a volume equivalent to 2.5 mm veneer on the combined area of the walls and ceiling linings. Furniture fixed to linings, bulkheads or decks need not be included in the calculation of the total volume of combustible materials; and

.2 In the case of ships fitted with an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the above volume may include some combustible material used for erection of "C" class divisions.

3.2.4 Low flame-spread characteristics of exposed surfaces

The following surfaces shall have low flame-spread characteristics in accordance with the Fire Test Procedures Code:

3.2.4.1 In passenger ships:

.1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of bulkhead and ceiling linings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and

.2 surfaces and grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.

3.2.4.2 In cargo ships:

.1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of ceilings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and

.2 surfaces and grounds in concealed or in-

men samt kontrollstationer.

3.2.4.2 I lastfartyg:

.1 Exponerade ytor i korridorer och trapphus och innertak i bostads- och arbetsutrymmen, utom bastu, samt kontrollstationer, och

.2 ytor och utrymmen i dolda eller oåtkomliga utrymmen i bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer.

3.3 Möbler i trapphus i passagerarfartyg

Endast sittmöbler får förekomma i trapphus. De skall vara fast monterade, begränsade till sex sittplatser på varje däck inom varje trapphus, ha endast begränsad brandrisk i enlighet med koden för brandtester och inte utgöra ett hinder i passagerarnas utrymningsvägar. Administrationen kan tillåta ytterligare sittmöbler i området kring huvudreceptionen inom ett trapphus om de är fast monterade, obrännbara och inte utgör hinder i passagerarnas utrymningsvägar. Möbler tillåts inte i korridorer som användes av passagerare och besättning och som utgör utrymningsvägar där hytter är belägna. Utöver det ovanstående kan förvaringsskåp av obrännbart material för riskfri säkerhetsutrustning som krävs enligt dessa regler tillåtas. Dricksvattenbehållare och iskubmaskiner tillåts i korridorer under förutsättning att de är fastsatta och inte begränsar bredden på utrymningsvägarna. Detta gäller även dekorativa blommor och blomsterarrangemang samt statyer och andra konstverk som målningar och gobelänger i korridorer och trappor.

Regel 6

Rökproduktion och giftighet

1 Syfte

Syftet med denna regel är att reducera riskerna för människoliv från rök och giftiga gaser som produceras vid en brand i utrymmen där personer normalt arbetar eller bor. Av detta skäl skall mängden gas och giftiga produkter som utvecklas från brännbara material, inklusive ytskikt, under en brand begränsas.

2 Målarfärg, fernissor och andra ytskikt

accessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.

3.3 Furniture in stairway enclosures of passenger ships

Furniture in stairway enclosures shall be limited to seating. It shall be fixed, limited to six seats on each deck in each stairway enclosure, be of restricted fire risk determined in accordance with the Fire Test Procedure Code, and shall not restrict the passenger escape route. The Administration may permit additional seating in the main reception area within a stairway enclosure if it is fixed, non-combustible and does not restrict the passenger escape route. Furniture shall not be permitted in passenger and crew corridors forming escape routes in cabin areas. In addition to the above, lockers of non-combustible material, providing storage for non-hazardous safety equipment required by these regulations, may be permitted. Drinking water dispensers and ice cube machines may be permitted in corridors provided they are fixed and do not restrict the width of the escape routes. This applies as well to decorative flower or plant arrangements, statues or other objects of art such as paintings and tapestries in corridors and stairways.

Regulation 6

Smoke generation potential and toxicity

1 Purpose

The purpose of this regulation is to reduce the hazard to life from smoke and toxic products generated during a fire in spaces where persons normally work or live. For this purpose, the quantity of smoke and toxic products released from combustible materials, including surface finishes, during fire shall be limited.

2 Paints, varnishes and other finishes

Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

3 Primary deck coverings

Målarfärger, fernissor och andra ytbehandlingsmedel som används på exponerade invändiga ytor, skall inte avge alltför stora mängder av rök och giftiga produkter. Denna mängd skall fastställas enligt koden för brandtester.

3 Primära däckbeläggningar

Primär däckbeläggning, skall om den används inom bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer vara av godkänt material och får inte ge upphov till rök, giftighet eller explosiva risker vid förhöjda temperaturer. Detta skall fastställas enligt koden för brandtester.

Del C – KVÄVNING AV BRAND

Kapitel 7

Detektering och larm

1 Syfte

Syftet med detta kapitel är att upptäcka en brand i det utrymme där den uppstår och att anordna larm för säker utrymning och brandbekämpningsaktiviteter. För detta ändamål skall följande funktionskrav uppfyllas:

- .1 fasta system för upptäckande av brand och brandlarm skall vara lämpliga för utrymmet ifråga, brandtillväxten och produktionen av rök och gaser,
- .2 manuellt manövrerade tryckknappar skall vara ändamålsenligt placerade för att säkerställa en tillgängliga anordningar för tillkännagivanden, och
- .3 brandpatruller skall förses med effektiva anordningar för att upptäcka och lokalisera bränder samt aktivera kommandobryggan och brandpatruller.

2 Allmänna krav

2.1 Ett fast system för upptäckande av brand och brandlarm skall finnas enligt bestämmelserna i detta kapitel.

2.2 Ett fast system för upptäckande av brand och brandlarm och ett rökdetekteringssystem som baserar sig på provtagning som krävs enligt denna och andra punkter i detta kapitel, skall vara av godkänd typ och uppfylla kraven i koden för brandsäkerhetssystem.

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not give rise to smoke or toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

PART C - SUPPRESSION OF FIRE

Regulation 7

Detection and alarm

1 Purpose

The purpose of this regulation is to detect a fire in the space of origin and to provide for alarm for safe escape and fire-fighting activity. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fixed fire detection and fire alarm system installations shall be suitable for the nature of the space, fire growth potential and potential generation of smoke and gases;
- .2 manually operated call points shall be placed effectively to ensure a readily accessible means of notification; and

.3 fire patrols shall provide an effective means of detecting and locating fires and alerting the navigation bridge and fire teams.

2 General requirements

2.1 A fixed fire detection and fire alarm system shall be provided in accordance with the provisions of this regulation.

2.2 A fixed fire detection and fire alarm system and a sample extraction smoke detection system required in this regulation and other regulations in this part shall be of an approved type and comply with the Fire Safety Systems Code.

2.3 Where a fixed fire detection and fire alarm system is required for the protection of spaces other than those specified in paragraph 5.1, at least one detector complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed in each such space.

3 Initial and periodical tests

2.3 Där ett fast system för upptäckande av brand och brandlarm krävs för skydd av andra utrymmen än de som framgår av punkt 5.1 skall minst en detektor som uppfyller kraven i koden för brandsäkerhetssystem installeras i varje sådant utrymme.

3 Installationstester och periodiska tester

3.1 Branddetektorer och brandlarmsystem som krävs enligt detta kapitel skall funktionsprovas under varierande ventilationsförhållanden efter installation.

3.2 Branddetektorerna och brandlarmsystemen skall genomgå periodisk funktionsprovning som tillfredsställer administrationen med hjälp av utrustning som producerar varm luft av lämplig temperatur, rök och aerosolpartiklar med lämplig densitet eller partikelstorlek eller annat som hör samman med begynnande bränder för vilket detektorerna skall reagera.

4 Skydd av maskineriutrymmen

4.1 Installation

Fasta branddetektorer och brandlarmsystem skall installeras i:

- .1 i periodvis obemannade utrymmen, och
- .2 i maskineriutrymmen,
- .2.1 där automatik och fjärrmanöversystem samt utrustning har godkänts som ersättning för ständigt bemannade maskineriutrymmen, och

.2.2 för framdrivningsmaskineri och tillhörande maskineri inklusive huvudkraftkälla som är utrustade med varierande grad av automatik eller fjärrmanöversystem och är under kontinuerlig bemannad bevakning från ett kontrollrum.

4.2 Konstruktion

Den fasta branddetektorn och det fasta brandlarmsystemet som krävs enligt punkt 4.1.1 skall vara så konstruerade och detektorerna så placerade att de snabbt detekterar en brand i någon del av dessa utrymmen under maskineriets alla normala driftsförhållanden och under olika inställningar av ventilationen som krävs med hänsyn till eventuella temperaturvariationer i luftrummet. Förutom i områden med begränsad höjd och där deras användning inte är sär-

3.1 The function of fixed fire detection and fire alarm systems required by the relevant regulations of this chapter shall be tested under varying conditions of ventilation after installation.

3.2 The function of fixed fire detection and fire alarm systems shall be periodically tested to the satisfaction of the Administration by means of equipment producing hot air at the appropriate temperature, or smoke or aerosol particles having the appropriate range of density or particle size, or other phenomena associated with incipient fires to which the detector is designed to respond.

4 Protection of machinery spaces

4.1 Installation

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed in:

- .1 periodically unattended machinery spaces; and
- .2 machinery spaces where:
 - .2.1 the installation of automatic and remote control systems and equipment has been approved in lieu of continuous manning of the space; and
 - .2.2 the main propulsion and associated machinery including sources of the main sources of electrical power are provided with various degrees of automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room.

4.2 Design

The fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.1 shall be so designed and the detectors so positioned as to detect rapidly the onset of fire in any part of those spaces and under any normal conditions of operation of the machinery and variations of ventilation as required by the possible range of ambient temperatures. Except in spaces of restricted height and where their use is specially appropriate, detection systems using only thermal detectors shall not be permitted. The detection system shall initiate audible and visual alarms distinct in both respects from the alarms of any other system not indicating fire, in sufficient places to ensure that the alarms are heard and observed on the navigating bridge and by a responsible engineer

skilt ändamålsenlig tillåts inte användning av enbart värmedetektorer. Detekteringssystemet skall utlösa akustiska och optiska larm i båda avseendena och tydligt avvikande från larm från varje annan anläggning som inte indikerar brand, samt på tillräckligt många platser så att larmet hörs och uppfattas på kommandobryggan och av ansvarigt maskinfäl. När kommandobryggan är obemannad skall larmet höras på den plats där ansvarig medlem av besättningen tjänstgör.

5 Skydd av bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollrum

5.1 Rökdetektering i bostadsutrymmen

Rökdetektorer skall installeras i alla trapphus, korridorer och utrymningsvägar i bostadsutrymmena enligt kraven i punkt 5.2, 5.3 och 5.4. Installation av speciella rökdetektorer i ventilationstrummor skall övervägas.

5.3 Krav för passagerarfartyg med mer än 36 passagerare

Ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem skall installeras och arrangeras så att det upptäcker rök i arbetsutrymmen, kontrollstationer och bostadsutrymmen inklusive korridorer, trapphus och utrymningsvägar inom bostadsutrymmena. Rökdetektorer behöver inte installeras i privata badrum och kök. Utrymmen med liten eller ingen brandrisk såsom i tomma utrymmen, allmänna toaletter, koldioxidskydd och motsvarande utrymmen behöver inte något fast branddetekterings- och brandlarmsystem installeras.

5.3 Krav på passagerarfartyg med mindre än 36 passagerare

I varje separat zon, vare sig den är vertikal eller horisontell, i alla bostads- och arbetsutrymmen och då administrationen anser det vara nödvändigt i kontrollstationer, utom i utrymmen som inte erbjuder någon väsentlig brandrisk såsom tomma utrymmen, sanitära utrymmen, etc. skall installeras något av följande, antingen:

.1 ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem som är installerat och arrangerat så att det påvisar närvaron av brand i så-

officer. When the navigating bridge is unmanned the alarm shall sound in a place where a responsible member of the crew is on duty.

5 Protection of accommodation and service spaces and control stations

5.1 Smoke detectors in accommodation spaces

Smoke detectors shall be installed in all stairways, corridors and escape routes within accommodation spaces as provided in paragraphs 5.2, 5.3 and 5.4. Consideration shall be given to the installation of special purpose smoke detectors within ventilation ducting.

5.2 Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed and arranged as to provide smoke detection in service spaces, control stations and accommodation spaces, including corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces. Smoke detectors need not be fitted in private bathrooms and galleys. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide rooms and similar spaces need not be fitted with a fixed fire detection and alarm system.

5.3 Requirements for passenger ships carrying not more than 36 passengers

There shall be installed throughout each separate zone, whether vertical or horizontal, in all accommodation and service spaces and, where it is considered necessary by the Administration, in control stations, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc., either:

.1 a fixed fire detection and fire alarm system so installed and arranged as to detect the presence of fire in such spaces and providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces; or

.2 an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code and so installed

dana utrymmen och upptäcker rök i korridorer, trapphus och utrymningsvägar i bostadsutrymmen, eller

.2 ett automatiskt sprinklersystem samt branddetekterings- och brandlarmsystem av godkänd typ som uppfyller kraven i koden för brandsäkerhetssystem, som är installerat och arrangerat för att skydda sådana områden, och dessutom ett fast brandlarmsystem, som är så installerat och arrangerat att det upptäcker rök i korridorer, trapphus och utrymningsvägar i bostadsutrymmen.

5.4 Skydd av atrium i passagerarfartyg

Den vertikala huvudbrandzonen som omfattar atrium skall skyddas i hela sin längd av ett rökdetekteringssystem.

5.4 Lastfartyg

På lastfartyg skall bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer skyddas med ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem och/eller ett automatiskt sprinkler-, branddetekterings- och brandlarmsystem enligt nedan beroende på den skyddsmetod som antagits enligt punkt 9.2.3.1.

5.5.1 Metod I C

Ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem skall installeras och anordnas så att rök upptäcks i alla korridorer, trapphus och utrymningsvägar inom bostadsutrymmen.

5.5.2 Metod II C

Ett automatiskt sprinkler-, branddetekterings- och brandlarmsystem av godkänd typ som uppfyller kraven i koden för brandsäkerhetssystem skall installeras och anordnas så att det skyddar bostadsutrymmen, kök och andra arbetsutrymmen, utom utrymmen som inte erbjuder någon väsentlig brandrisk, såsom tomma utrymmen, sanitära utrymmen etc. Därutöver skall ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem installeras så att rök upptäcks i alla korridorer, trapphus och utrymningsvägar inom bostadsutrymmen.

5.5.3 Metod IIIC

Ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem skall installeras och anordnas så att brand upptäcks i alla bostads- och arbetsut-

and arranged as to protect such spaces and, in addition, a fixed fire detection and fire alarm system and so installed and arranged as to provide smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.4 Protection of atriums in passenger ships

The entire main vertical zone containing the atrium shall be protected throughout with a smoke detection system.

5.5 Cargo ships

Accommodation and service spaces and control stations of cargo ships shall be protected by a fixed fire detection and fire alarm system and/or an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as follows depending on a protection method adopted in accordance with regulation 9.2.3.1.

5.5.1 Method IC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.5.2 Method IIC

An automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code shall be so installed and arranged as to protect accommodation spaces, galleys and other service spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.5.3 Method IIIC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to detect the presence of fire in all accommodation spaces and service spaces providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so in-

rymmen och så att det upptäcker rök i alla korridorer, trapphus och utrymningsvägar inom bostadsutrymmen, utom utrymmen som inte innebär någon väsentlig brandrisk, såsom tomma utrymmen, sanitära utrymmen, etc. Dessutom skall ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem installeras och anordnas så, att det upptäcker rök i korridorer, trapphus och utrymningsvägar inom bostadsutrymmen.

6 Skydd av lastutrymmen på passagerarfartyg

Ett fast branddetekterings- och brandlarmsystem eller ett rökdetekteringssystem som baserar sig på provtagning skall finnas i varje lastutrymme, som enligt administrationens uppfattning inte är tillgängligt, utom där det på ett för administrationen tillfredsställande sätt kan visas att fartyget används på resor med sådan kort varaktighet att de skulle vara orimligt att tillämpa denna bestämmelse.

7 Manuella utlösningssdon

Manuella utlösningssdon enligt koden för brandsäkerhetssystem skall installeras i alla bostadsutrymmen, arbetsutrymmen och kontrollstationer. Ett utlösningssdon skall finnas vid varje utgång. Manuella utlösningssdon skall finnas lätt tillgängliga i korridorerna på varje däck så att ingen del av korridoren befinner sig mer än 20 meter från något av dessa.

8 Brandpatrull på passagerarfartyg

8.1 Brandrond

I fartyg som medför fler än 36 passagerare skall en effektiv brandrondtjänst upprätthållas så att varje utbrott av brand snabbt upptäcks. Varje person som ingår i brandpatrullen skall göras förtrogen med såväl fartygets arrangemang som platsen för och handhavandet av den utrustning som kan behöva användas.

8.2 Inspektionsluckor

Utformningen av innertak och skott skall vara sådan att det är möjligt för brandpatruller att, utan att effektiviteten av brandskyddet försämrats, upptäcka rök som har sitt ursprung i dolda eller oåtkomliga platser, utom där det enligt administrationens uppfattning inte föreligger någon risk för att

stalled and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

6 Protection of cargo spaces in passenger ships

A fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system shall be provided in any cargo space which, in the opinion of the Administration, is not accessible, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

7 Manually operated call points

Manually operated call points complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point shall be located at each exit. Manually operated call points shall be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 m from a manually operated call point.

8 Fire patrols in passenger ships

8.1 Fire patrols

For ships carrying more than 36 passengers an efficient patrol system shall be maintained so that an outbreak of fire may be promptly detected. Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.

8.2 Inspection hatches

The construction of ceiling and bulkheads shall be such that it will be possible, without impairing the efficiency of the fire protection, for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible places, except where in the opinion of the Administration there is no risk of fire originating in such places.

8.3 Two-way portable radiotelephone apparatus

Each member of the fire patrol shall be provided with a two-way portable radiotelephone apparatus.

9 Fire alarm signalling systems in passenger

brand skall uppstå på sådana platser.

8.3 Tvåvägs telefonutrustning

Varje person som ingår i brandpatrullen skall vara utrustad med en tvåvägs telefonutrustning.

9 Brandlarmsystem på passagerarfartyg¹¹

9.1 Alla fartyg skall alltid när de är till sjöss eller i hamn (utom när de är upplagda) vara så bemannade eller utrustade att det säkerställs att varje första brandlarm omedelbart uppfattas av en ansvarig besättningsmedlem.

9.2 Manöverpanelen för det fasta branddetekterings- och brandlarmsystemet skall vara konstruerat enligt "fail-safe" principen (dvs. en öppen detektorkrets skall orsaka ett larmtillstånd).

9.3 I passagerarfartyg som medför fler än 36 passagerare skall larmen för de detekteringssystem som krävs enligt punkt 5.2 vara centralt placerade till en kontinuerligt bemannad central kontrollstation. Därutöver skall utlösningssdon för fjärrmanövrering av branddörrarna och avstängning av ventilationsfläktarna finnas centralt samlade på samma plats. Ventilationsfläktarna skall kunna startas igen av besättningen i den kontinuerligt bemannade kontrollstationen. Kontrollpanelerna i huvudkontrollstationen skall kunna ange om branddörrarna befinner sig i öppet eller stängt läge och om detektorer, larm och fläktar är stängda eller avstängda. Kontrollpanelen skall vara kontinuerligt matad och försedd med automatisk omkastare till reservkraftkällan vid förlust av ordinarie kraft. Kontrollpanelen skall vara matad från den elektriska huvudkraftkällan och nödkraftkällan så som de definieras i kapitel II-1 regel 42 om inte reglerna tillåter andra anordningar.

9.4 För att sammankalla besättningen skall det finnas ett särskilt larm, manövrerat från kommandobryggan eller brandkontrollstationen. Detta larm kan ingå som en del av fartygets allmänna larmanläggning, men skall kunna avges oberoende av larmet till passagerarutrymmena.

ships¹¹

9.1 Passenger ships shall at all times when at sea, or in port (except when out of service), be so manned or equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.

9.2 The control panel of fixed fire detection and fire alarm systems shall be designed on the fail-safe principle (e.g. an open detector circuit shall cause an alarm condition).

9.3 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall have the fire detection alarms for the systems required by paragraph 5.2 centralized in a continuously manned central control station. In addition, controls for remote closing of the fire doors and shutting down the ventilation fans shall be centralized in the same location. The ventilation fans shall be capable of reactivation by the crew at the continuously manned control station. The control panels in the central control station shall be capable of indicating open or closed positions of fire doors and closed or off status of the detectors, alarms and fans. The control panel shall be continuously powered and shall have an automatic change-over to standby power supply in case of loss of normal power supply. The control panel shall be powered from the main source of electrical power and the emergency source of electrical power defined by regulation II-1/42 unless other arrangements are permitted by the regulations, as applicable.

9.4 A special alarm, operated from the navigation bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew. This alarm may be part of the ship's general alarm system and shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.

Regulation 8

Control of smoke spread

1 Purpose

The purpose of this regulation is to control the spread of smoke in order to minimize the hazards from smoke. For this purpose,

Kapitel 8

Rökspridningskontroll

1 Syfte

Syftet med detta kapitel är att kontrollera rökspridningen för att minimera riskerna från rök. För detta ändamål skall det finnas anordningar för att kontrollera rök från atrium, kontrollstationer, maskineriutrymmen och inneslutna utrymmen.

2 Skydd av kontrollstationer utanför maskinrum

Praktiska åtgärder skall vidtas för kontrollstationer utanför maskineriutrymmen för att säkerställa att ventilation, sikt och rökfrihet kan bibehållas så att maskineriet och tillhörande utrustning kan övervakas och fortsätta att fungera effektivt i händelse av brand. Alternativa och separata anordningar för lufttillförsel skall finnas och luftintag från de två tillförselkällorna skall vara så placerade att risken för att båda intagen leder in rök samtidigt minimeras. Enligt administrationens övervägande behöver inte sådana krav tillämpas på kontrollstationer som är placerade på öppet däck och som har öppning mot detta däck eller då lokala stängningsanordningar skulle vara lika effektiva.

3 Rökventilation från maskinrum

3.1 Bestämmelserna i denna punkt tillämpas på maskineriutrymmen av kategori A och även på andra maskineriutrymmen när administrationen anser det önskvärt.

3.2 Lämpliga åtgärder skall vidtas för ventilation av rök vid brand från det utrymme som skall skyddas enligt bestämmelserna i punkt 9.5.2.1. Det allmänna ventilationssystemet kan godkännas för detta ändamål.

3.3. Arrangemang skall vidtas för kontroll av rökventilationen och denna kontroll skall placeras utanför utrymmet i fråga så att kontakten mellan kontrollen och det utrymmen den betjänar inte avbryts vid brand.

3.4 På passagerarfartyg skall de arrangemang som förutsätts i punkt 3.3 koncentreras till en plats eller grupperas till så få platser som möjligt på det sätt som administrationen godkänner. Till dessa platser bör fin-

means for controlling smoke in atriums, control stations, machinery spaces and concealed spaces shall be provided.

2 Protection of control stations outside machinery spaces

Practicable measures shall be taken for control stations outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained so that, in the event of fire, the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and separate means of air supply shall be provided and air inlets of the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both inlets drawing in smoke simultaneously is minimized. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to control stations situated on, and opening on to, an open deck or where local closing arrangements would be equally effective.

3 Release of smoke from machinery spaces

3.1 The provisions of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers desirable, to other machinery spaces.

3.2 Suitable arrangements shall be made to permit the release of smoke, in the event of fire, from the space to be protected, subject to the provisions of regulation 9.5.2.1 The normal ventilation systems may be acceptable for this purpose.

3.3 Means of control shall be provided for permitting the release of smoke and such controls shall be located outside the space concerned so that, in the event of fire, they will not be cut off from the space they serve.

3.4 In passenger ships, the controls required by paragraph 3.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

4 Draught stops

Air spaces enclosed behind ceilings, paneling or linings shall be divided by close-fitting draught stops spaced not more than 14 m apart. In the vertical direction, such enclosed air spaces, including those behind

nas säker ingång från öppet däck.

4 Vindskydd

Det luftrum som finns bakom innertak, panel eller beklädnader skall indelas med tätt åtsittande vindskydd som inte får ha större mellanrum än 14 m. I vertikal riktning skall sådana avstängda luftrum inklusive luftrum bakom beklädnader i trappor och schakt etc. stängas vid varje däck.

5 Rökventilationssystem i atrium på passagerarfartyg

Atrium skall förses med rökventilationssystem. Rökventilationssystemen skall aktiveras genom det rökdetektorssystem som krävs och kunna kontrolleras manuellt. Ventilerna skall dimensioneras så att utrymmets hela volym ventileras på 10 minuter.

Regel 9

Brandkonstruktioner

1. Syfte

Syftet med denna regel är att begränsa en brand till det utrymme där den har börjat. I detta syfte bör följande funktionskrav uppfyllas:

- .1 fartyget skall indelas med brandtåliga och strukturella indelningar,
- .2 vid värmeisolering av indelningarna skall brandrisken i utrymmet och därtill anslutna utrymmen beaktas sakenligt,
- .3 brandintegriteten hos indelningarna skall upprätthållas även vid öppningar och genomföring.

2 Brandtåliga och strukturella indelningar

2.1 Brandtåliga och strukturella indelningar

Alla typer av skepp skall indelas i utrymmen med brandtåliga och strukturella indelningar med beaktande av brandrisken i utrymmet.

2.2 Passagerarfartyg

2.2.1 Vertikala huvudzoner och horisontella zoner

2.2.1.1.1 I fartyg som medför flera än 36 passagerare skall skrov, överbyggnad och däckshus uppdelas i vertikala huvudzoner genom indelningar av kategori A-60. Antalet avsatser och recesser skall begränsas till ett minimum, men där dessa är nödvändiga

linings of stairways, trunks, etc., shall be closed at each deck.

5 Smoke extraction systems in atriums of passenger ships

Atriums shall be equipped with a smoke extraction system. The smoke extraction system shall be activated by the required smoke detection system and be capable of manual control. The fans shall be sized such that the entire volume within space can be exhausted in 10 min or less.

Regulation 9

Containment of fire

1 Purpose

The purpose of this regulation is to contain a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 the ship shall be subdivided by thermal and structural boundaries;
- .2 thermal insulation of boundaries shall have due regard to the fire risk of the space and adjacent spaces; and
- .3 the fire integrity of the divisions shall be maintained at openings and penetrations.

2 Thermal and structural boundaries

2.1 Thermal and structural subdivision

Ships of all types shall be subdivided into spaces by thermal and structural divisions having regard to the fire risks of the space.

2.2 Passenger ships

2.2.1 Main vertical zones and horizontal zones

2.2.1.1.1 In ships carrying more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones by "A-60" class divisions. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary they shall also be "A-60" class divisions. Where a category (5), (9) or (10) space defined in paragraph 2.2.3.2.2 is on one side or where fuel oil tanks are on both sides of the division the standard may be reduced to "A-0".

skall de vara indelningar av kategori A-60. Då ett utrymme av kategori (5), (9) eller (10) som anges i punkt 2.2.3.2.2 finns på andra sidan av indelningen eller då en brännoljetank finns på båda sidorna av indelningen kan kategori A-0 tillämpas.

2.2.1.1.2 I fartyg som inte medför flera än 36 passagerare skall skrov, överbyggnad och däckshus i fråga om bostads- och arbetsutrymmen uppdelas i vertikala huvudzoner genom indelningar av kategori A. Dessa indelningar skall ha isoleringsvärden i enlighet med tabellerna i punkt 2.2.4

2.2.1.2 Såvitt praktiskt möjligt skall de skott som bildar avgränsningarna för de vertikala huvudzonerna ovanför skottdäcket vara i lodrät linje med de vattentäta indelningsskott som är belägna omedelbart under skottdäcket. Längden och bredden på vertikala huvudzoner kan förstöras dock till max 48 m för att deras ändor skall nå till de vattentäta indelningsskottet eller för att få till stånd ett stort allmänt utrymme som sträcker sig längs med hela den vertikala huvudzonen förutsatt att den totala ytan av den vertikala huvudzonen inte är större än 1 600 kvadratmeter på något däck. Den vertikala huvudzonens längd eller bredd är det största avståndet mellan de mest avlägsna punkterna på skotten som omger den.

2.2.1.3 Sådana skott skall sträcka sig från däck till däck och till bordläggningen eller andra avgränsningar.

2.2.1.4 Där en vertikal huvudzon indelas i horisontella zoner genom horisontella indelningar av kategori A i syfte att åstadkomma en lämplig barriär mellan sprinklerförsedda och icke sprinklerförsedda zoner i fartyget, skall dessa indelningar sträcka sig mellan angränsande vertikala huvudzoners skott och till bordläggningen eller yttre avgränsningar av fartyget. De skall isoleras i enlighet med de värden för brandisolering och brandintegritet som anges i tabell 9.4

2.2.1.5.1 I fartyg konstruerade för särskilda ändamål, såsom bil- eller järnvägsfärjor, där insättandet av skott för vertikala huvudzoner skulle vara oförenligt med det ändamål för vilket fartyget är avsett, skall de ersättas med likvärdiga anordningar för kontroll och

2.2.1.1.2 In ships carrying not more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses in way of accommodation and service spaces shall be subdivided into main vertical zones by "A" class divisions. These divisions shall have insulation values in accordance with tables in paragraph 2.2.4.

2.2.1.2 As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck. The length and width of main vertical zones may be extended to a maximum of 48 m in order to bring the ends of main vertical zones to coincide with watertight subdivision bulkheads or in order to accommodate a large public space extending for the whole length of the main vertical zone provided that the total area of the main vertical zone is not greater than 1,600 m² on any deck. The length or width of a main vertical zone is the maximum distance between the furthestmost points of the bulkheads bounding it.

2.2.1.3 Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

2.2.1.4 Where a main vertical zone is subdivided by horizontal "A" class divisions into horizontal zones for the purpose of providing an appropriate barrier between a zone with sprinklers and a zone without sprinklers, the divisions shall extend between adjacent main vertical zone bulkheads and to the shell or exterior boundaries of the ship and shall be insulated in accordance with the fire insulation and integrity values given in table 9.4.

2.2.1.5.1 On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where the provision of main vertical zone bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration. Service spaces and ship stores shall not be located on ro-ro decks unless protected in accordance with the applicable regulations.

begränsning av en brand och som särskilt godkänts av administrationen. Arbetsutrymmen och lagerutrymmen får inte placeras på ro-ro –däck om inte utrymmena har skyddats i överensstämmelse med kommande regler.

2.2.1.5.2 I ett fartyg med utrymmen av särskild kategori skall dock varje sådant utrymme uppfylla tillämpliga bestämmelser i regel 20. Om detta är oförenligt med andra föreskrifter för passagerarfartyg som anges i denna regel, skall föreskrifterna i regel 20 gälla.

2.2.2 Skott inom en vertikal huvudzon

2.2.2.1 I fartyg som medför flera än 36 passagerare skall alla skott som inte föreskrivs vara indelningar av kategori A vara minst indelningar av kategori B eller kategori C såsom anges i tabellerna i punkt 2.2.3.

2.2.2.2 I fartyg som inte medför flera än 36 passagerare skall alla skott inom bostads- och arbetsutrymmen som inte skall vara indelningar av kategori A vara minst indelningar av kategori B eller kategori C i enlighet med vad som anges i tabellerna i punkt 2.2.4. Ifall det inte dessutom krävs att korridorskotten skall vara av kategori A skall de vara minst sådana skott av kategori B som sträcker sig från däck till däck utom:

.1 när sammanhängande innertak eller beklädnader av kategori B anbringas på båda sidor om skottet, skall delen av skottet bakom de sammanhängande innertaken eller beklädnaderna vara av ett material som i fråga om tjocklek och sammansättning är godtagbart i en konstruktion av indelning av kategori B. De behöver dock uppfylla normerna om integritet för indelning av kategori B endast i den mån detta enligt administrationens uppfattning är rimligt och praktiskt möjligt, och

.2 när det gäller fartyg som är skyddat enligt koden för brandsäkerhetssystem, får korridorskott sluta vid takbeklädnaden i korridoren, förutsatt att sådana skott och sådan takbeklädnad är av kategori B-standard enligt punkt 2.2.4. Alla dörrar och dörrkarmar i sådana skott skall vara av obrännbart material och ha samma brandin-

2.2.1.5.2 However, in a ship with special category spaces, such spaces shall comply with the applicable provisions of regulation 20 and where such compliance would be inconsistent with other requirements for passenger ships specified in this chapter, the requirements of regulation 20 shall prevail.

2.2.2 Bulkheads within a main vertical zone

2.2.2.1 For ships carrying more than 36 passengers, bulkheads which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.3.

2.2.2.2 For ships carrying not more than 36 passengers, bulkheads within accommodation and service spaces which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.4. In addition, corridor bulkheads, where not required to be "A" class, shall be "B" class divisions which shall extend from deck to deck except:

.1 when continuous "B" class ceilings or linings are fitted on both sides of the bulkhead, the portion of the bulkhead behind the continuous ceiling or lining shall be of material which, in thickness and composition, is acceptable in the construction of "B" class divisions, but which shall be required to meet "B" class integrity standards only in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and

.2 in the case of a ship protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the corridor bulkheads may terminate at a ceiling in the corridor provided such bulkheads and ceilings are of "B" class standard in compliance with paragraph 2.2.4. All doors and frames in such bulkheads shall be of non-combustible materials and shall have the same fire integrity as the bulkhead in which they are fitted.

2.2.2.3 Bulkheads required to be "B" class divisions, except corridor bulkheads as prescribed in paragraph 2.2.2.2, shall extend

tegritet som det skott i vilket de monterats.

2.2.2.3 Alla skott som skall vara indelningar av kategori B, med undantag av korridor-skott som anges i punkt 2.2.2.2, skall sträcka sig från däck till däck och till bordläggningen eller andra avgränsningar. Men om ett sammanhängande innertak eller beklädnader av kategori B anbringas på båda sidor om skottet, som har minst samma brandmotståndsförmåga som det angränsande skottet, kan skottet sluta vid de sammanhängande innertaken eller beklädnaderna.

2.2.3 Brandintegritet hos skott och däck i fartyg som medför flera än 36 passagerare

2.2.3.1 Utöver att uppfylla de särskilda bestämmelser om skotts och däck brandsintegritet på passagerarfartyg skall brandsintegriteten hos alla skott och däck vara minst den som anges i tabellerna 9.1 och 9.2. Där det på grund av någon särskild konstruktion i fartyget är svårt att med ledning av tabellerna bestämma en viss indelnings minsta brandsintegritetsvärde, skall detta bestämmas till ett värde som är godtagbart för administrationen.

2.2.3.2 Följande föreskrifter skall bestämma tillämpningen av tabellerna:

.1 Tabell 9.1 skall tillämpas på skott som inte avgränsar vare sig vertikala huvudzoner eller horisontella zoner. Tabell 9.2 skall tillämpas på däck som varken bildar avsatser i vertikala huvudzoner eller avgränsar horisontella zoner.

.2 För att bestämma lämpliga normer för brandsintegritet att tillämpa på avgränsningar mellan angränsande utrymmen har dessa utrymmen kategoriiserats enligt sin brandrisk på sätt som framgår av kategorierna (1)-(14) nedan. Där innehållet i eller användningen av ett utrymme är sådant att tvivel råder om dess kategoriisering enligt denna regel, skall utrymmet behandlas såsom ett utrymme inom den kategori för vilken de strängaste kraven på avgränsningarna gäller. Små stängda rum, som ligger inom ett utrymme, anses som separata utrymmen om öppningarna i den avgränsning

from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of a bulkhead which is at least of the same fire resistance as the adjoining bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

2.2.3 Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers

2.2.3.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of all bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. Where, due to any particular structural arrangements in the ship, difficulty is experienced in determining from the tables the minimum fire integrity value of any divisions, such values shall be determined to the satisfaction of the Administration.

2.2.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Table 9.1 shall apply to bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones. Table 9.2 shall apply to decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones;

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to boundaries between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (14) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding

som leder till utrymmena inte överstiger 30 %. Brandintegriteten för skott och däck i sådana små utrymmen anges i tabellerna 9.1 och 9.2. Uppräkningarna under de olika kategorierna är avsedda att vara typiska snarare än begränsande. Siffrorna inom parentes före varje kategori hänvisar till en tillämplig kolumn eller rad i tabellerna.

(1) Kontrollstationer

Utrymmen som innehåller nödkraftkällor för kraft och belysning.

Styrhytt och kartrum.

Utrymmen som innehåller fartygets radioutrustning.

Brandkontrollstationer

Kontrollrum för framdrivningsmaskineri beläget utanför utrymmet för framdrivningsmaskineriet.

Utrymmen med utrustning för centraliserat brandlarm.

Utrymmen som innehåller stationer och utrustning för centraliserade anläggningar för allmänna nödmeddelanden inom fartyg.

(2) Trappor

Inre trappor, hissar, helt slutna nödutgångsschakt och rulltrappor (andra än de som är belägna helt inom maskineriutrymmena) för passagerare och besättning samt tillhörande slutna utrymmen. I detta avseende skall en trappa som är innesluten endast på ett plan anses vara en del av det utrymme från vilket den inte avskiljs genom en branddörr.

(3) Korridorer

Korridorer och lobbyn för passagerare och besättning.

(4) Evakueringsstationer och externa nödutgångar

Förvaringsområde för livbåtar.

Öppna däckutrymmen och inbyggda promenadutrymmen som utgör stationer för embarkering i och sjösättning av livbåtar och livflottar.

Interna och externa samlingsstationer.

Externa trappor och öppna däck som används som nödutgångar.

Ett fartygs sidor till vattenlinjen då fartyget är lättast sjödugligt utrustat samt sidorna på överbyggnader och däckshus i anslutning till eller under embarkeringsområdena för livbåtar och rutschkanor för evakuering.

each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) Control stations

Spaces containing emergency sources of power and lighting.

Wheelhouse and chartroom.

Spaces containing the ship's radio equipment.

Fire control stations

Control room for propulsion machinery when located outside the propulsion machinery space.

Spaces containing centralized fire alarm equipment.

Spaces containing centralized emergency public address system stations and equipment.

(2) Stairways

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) for passengers and crew and enclosures thereto. In this connection a stairway which is enclosed at only one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(3) Corridors

Passenger and crew corridors and lobbies.

(4) Evacuation stations and external escape routes

Survival craft stowage area.

Open deck spaces and enclosed promenades forming lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.

Assembly stations, internal and external.

External stairs and open decks used for escape routes.

The ship's side to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to the liferaft and evacuation slide embarkation areas.

(5) Open deck spaces

Open deck spaces and enclosed promenades clear of lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that

(5) Öppna däcksutrymmen

Öppna däcksutrymmen och inbyggda promenadutrymmen som inte utgör stationer för embarkering i och sjösättning av livbåtar och livflottar. För att kunna räknas till denna kategori får brandrisken för inbyggda promenadutrymmen inte vara betydande, vilket innebär att inredningen skall begränsas till däcksmöbler. Dessutom skall luften i dessa utrymmen ventileras icke maskinellt genom permanenta öppningar.

Andra öppna utrymmen (utrymmet utanför överbyggnader och däckshus).

(6) Bostadsutrymmen med liten brandrisk

Hytter som innehåller möbler och inredning med begränsad brandrisk.

Kontor samt apotek som innehåller möbler och inredning med begränsad brandrisk.

Samlingsutrymmen som innehåller möbler och inredning med begränsad brandrisk och som har en däcksbarea som är mindre än 50 m².

(7) Bostadsutrymmen med måttlig brandrisk

Utrymmen som under kategori (6) ovan men med möbler och inredning med annan än begränsad brandrisk.

Samlingsutrymmen som innehåller möbler och inredningar med begränsad brandrisk och som har en däcksbarea som är 50 m² eller mera.

Fristående förvaringsskåp och små förrådsrum inom bostadsutrymmen med en area under 4 m² (i vilka flambara vätska inte förvaras).

Butiker.

Biografer och förvaringsrum för film.

Specialkök (som inte har öppen eld).

Städskåp (i vilka flambara vätska inte förvaras).

Laboratorier (i vilka flambara vätska inte förvaras).

Apotek.

Små torkrum (med en däcksbarea som är 4 m² eller mindre).

Valutakontor.

Operationsrum.

(8) Bostadsutrymmen med stor brandrisk

Samlingsrum som innehåller möbler och in-

furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.

Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(6) Accommodation spaces of minor fire risk

Cabins containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Offices and dispensaries containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of less than 50 m².

(7) Accommodation spaces of moderate fire risk

Spaces as in category (6) above but containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of 50 m² or more.

Isolated lockers and small store-rooms in accommodation spaces having areas less than 4 m² (in which flammable liquids are not stowed).

Sale shops.

Motion picture projection and film stowage rooms.

Diet kitchens (containing no open flame).

Cleaning gear lockers (in which flammable liquids are not stowed).

Laboratories (in which flammable liquids are not stowed).

Pharmacies.

Small drying rooms (having a deck area of 4 m² or less).

Specie rooms.

Operating rooms.

(8) Accommodation spaces of greater fire risk Public spaces containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk and having a deck area of 50 m² or more.

Barber shops and beauty parlours.

Saunas.

(9) Sanitary and similar spaces

redning med annan begränsad brandrisk och som har en däcksbarea som är 50 m² eller mera.

Frisersalonger och skönhetssalonger.
Bastur.

(9) Sanitära och liknande utrymmen
Gemensamma sanitära utrymmen, dusch, bad, vattenklosetter, etc.

Små tvättstugor.

Simbassänger inomhus.

Avskilda penterier utan köksutrustning inom bostadsutrymmen.

Enskilda sanitära utrymmen skall anses utgöra del av det utrymme inom vilket de finns.

(10) Tankar, tomrum och utrymmen för hjälpmaskineri vilka har liten eller ingen brandrisk

Vattentankar som utgör del av fartygets konstruktion.

Tomrum och kofferdammar.

Utrymmen för hjälpmaskineri vilka inte innehåller maskineri med trycksmörjningssystem och i vilka förvaring av brännbara ämnen är förbjuden såsom:

rum för ventilations- och luftkonditioneringsanläggningar,
rum för vinschar,
rum för styrinrättningen,
rum för stabilisatorer,
rum för elektrisk framdrivningsmotor,
rum för eltavlor och annan rent elektrisk utrustning än oljefyllda elektriska transformatorer (över 10 kVA),

axeltunnlar och rörtunnlar, eller utrymmen för pumpar och kylmaskineri (som inte används för hantering av eller drivs med flambara vätska).

Slutna trunkar till ovan uppräknade utrymmen.

Andra slutna trunkar såsom trunkar för rör och kablar.

(11) Utrymmen för hjälpmaskineri, lastutrymmen, lastoljetankar och andra oljetankar samt andra liknande utrymmen med måttlig brandrisk

Lastoljetankar.

Lastrum, lasttrummar och lastluckor.

Kylrum.

Brännoljetankar (där de är installerade i ett

Communal sanitary facilities, showers, baths, water closets, etc.

Small laundry rooms.

Indoor swimming pool area.

Isolated pantries containing no cooking appliances in accommodation spaces.

Private sanitary facilities shall be considered a portion of the space in which they are located.

(10) Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk

Water tanks forming part of the ship's structure.

Voids and cofferdams.

Auxiliary machinery spaces which do not contain machinery having a pressure lubrication system and where storage of combustibles is prohibited, such as:

ventilation and air-conditioning rooms;

windlass room;

steering gear room;

stabilizer equipment room;

electrical propulsion motor room;

rooms containing section switchboards and purely electrical equipment other than oil-filled electrical transformers (above 10 kVA);

shaft alleys and pipe tunnels;

spaces for pumps and refrigeration machinery (not handling or using flammable liquids).

Closed trunks serving the spaces listed above.

Other closed trunks such as pipe and cable trunks.

(11) Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk

Cargo oil tanks.

Cargo holds, trunkways and hatchways.

Refrigerated chambers.

Oil fuel tanks (where installed in a separate space with no machinery).

Shaft alleys and pipe tunnels allowing storage of combustibles.

Auxiliary machinery spaces as in category (10) which contain machinery having a pressure lubrication system or where stor-

särskilt utrymme utan maskineri).

Axeltunnlar och rörtunnlar i vilka det är möjligt att förvara brännbara ämnen.

Utrymmen för hjälpmaskineri samma som i kategori (10), vilka innehåller maskineri med trycksmörjningssystem eller i vilka förvaring av brännbara ämnen tillåts.

Stationer för bunkring av brännolja.

Utrymmen som innehåller oljefyllda elektriska transformatorer (över 10 kVA).

Utrymmen som innehåller turbin- och kolvångmaskindrivna hjälpgeneratorer och små förbränningsmotorer med en effekt om högst 110 kW som driver nödgeneratorer, sprinkler- och andra vattenspridningsanläggningar eller brandpumpar, länspumpar, etc.

Slutna trunkar till ovan uppräknade utrymmen.

(12) Maskineriutrymmen och centralkök

Rum för huvudframdrivningsmaskineriet (andra än rum för elektriskt framdrivningsmaskineri) och pannrum.

Andra utrymmen för hjälpmaskineri än de i kategorierna (10) och (11), som innehåller förbränningsmotorer eller andra brännare, värmare eller pumpar för olja.

Centralkök och tillhörande utrymmen.

Trunkar och kappar till ovan uppräknade rum.

(13) Förrådsrum, verkstäder, penterier, etc.

Huvudpenterier som inte är anslutna till kök.

Central tvättinrättning.

Stora torkrum (som har en area som är större än 4 m²).

Diverse förråd.

Post- och bagagerum.

Rum för avfall.

Verkstäder (som inte är del av maskineriutrymmen, kök, etc.).

Låsbara skåp och förråd som inte har skyddats för förvaring av flambara vätskor och vilkas area inte överskrider 4 m².

(14) Andra utrymmen i vilka flambara vätskor förvaras

Rum för målarfärg.

Förrådsrum som innehåller flambara vätskor (inklusive färger, mediciner etc.).

Laboratorier (i vilka flambara vätskor för-

age of combustibles is permitted.

Oil fuel filling stations.

Spaces containing oil-filled electrical transformers (above 10 kVA).

Spaces containing turbine and reciprocating steam engine driven auxiliary generators and small internal combustion engines of power output up to 110 kW driving generators, sprinkler, drencher or fire pumps, bilge pumps, etc.

Closed trunks serving the spaces listed above.

(12) Machinery spaces and main galleys

Main propulsion machinery rooms (other than electric propulsion motor rooms) and boiler rooms.

Auxiliary machinery spaces other than those in categories (10) and (11) which contain internal combustion machinery or other oil-burning, heating or pumping units.

Main galleys and annexes.

Trunks and casings to the spaces listed above.

(13) Store-rooms, workshops, pantries, etc.

Main pantries not annexed to galleys.

Main laundry.

Large drying rooms (having a deck area of more than 4 m²)

Miscellaneous stores.

Mail and baggage rooms.

Garbage rooms.

Workshops (not part of machinery spaces, galleys, etc.).

Lockers and store-rooms having areas greater than 4 m², other than those spaces that have provisions for the storage of flammable liquids.

(14) Other spaces in which flammable liquids are stowed

Paint lockers.

Store-rooms containing flammable liquids (including dyes, medicines, etc.).

Laboratories (in which flammable liquids are stowed);

.3 Where a single value is shown for the fire integrity of a boundary between two spaces, that value shall apply in all cases;

.4 Notwithstanding the provisions of para-

varas).

.3 Där ett enda värde anges för brandintegritet för en avgränsning mellan två utrymmen, skall detta värde tillämpas i alla förekommande fall.

.4 Trots bestämmelserna i punkt 2.2.2 finns det inga särskilda krav för avgränsningars material eller brandintegritet när endast ett streck finns i tabellen och

.5 Administrationen bestämmer i fråga om utrymmen av kategori (5) huruvida i fråga om överbyggnadernas och däckshusens ändor tillämpas isoleringsvärdena i tabell 9.1 och huruvida i fråga om väderdäck tillämpas isoleringsvärdena i tabell 9.2. Under inga omständigheter förutsätter kraven för utrymmen av kategori (5) i tabellerna 9.1 och 9.2 att sådana utrymmen som administrationen anser att det inte finns skäl till hålls stängda.

graph 2.2.2 there are no special requirements for material or integrity of boundaries where only a dash appears in the tables; and

.5 The Administration shall determine in respect of category (5) spaces whether the insulation values in table 9.1 shall apply to ends of deckhouses and superstructures, and whether the insulation values in table 9.2 shall apply to weather decks. In no case shall the requirements of category (5) of tables 9.1 or 9.2 necessitate enclosure of spaces which in the opinion of the Administration need not be enclosed.

Tabell 9.1 – Skott, som inte avgränsar vertikala huvudzoner eller horisontella zoner

Utrymmen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrollstationer (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
Trappor (2)		A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 ^c	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Korridorer (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
Evakueringsstationer och extern räddningsrutter (4)					A-0	A-60 ^{b,d}	A-60 ^{b,d}	A-60 ^{b,d}	A-0 ^d	A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b
Öppna däcksutrymmen (5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Bostadsutrymmen med liten brandrisk (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Bostadsutrymmen med måttlig brandrisk (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Bostadsutrymmen med stor brandrisk (8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitära och liknande utrymmen (9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tankar, tomrum, och utrymmen för hjälpmaskineri vilka har liten eller ingen brandrisk (10)										A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Utrymmen för hjälpmaskineri, lastutrymmen, lastoljetankar samt andra tankar och liknande utrymmen med måttlig brandrisk (11)											A-0 ^a	A-0	A-0	A-15
Maskineriutrymmen och centralkök (12)												A-0 ^a	A-0	A-60
Förrådsrum, verkstäder, penterier etc (13)													A-0 ^a	A-0
Andra utrymmen i vilka flambara vätskor förvaras (14)														A-30

Fotnoter, se efter tabell 9.2

Table 9.1 – Bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations (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
Stairways (2)		A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 ^c	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Corridors (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
Evacuation stations and external escape routes (4)					A-0	A-60 ^{b,d}	A-60 ^{b,d}	A-60 ^{b,d}	A-0 ^a	A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b
Open deck spaces (5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Accommodation spaces of moderate fire risk (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Accommodation spaces of greater fire risk (8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitary and similar spaces (9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk (10)										A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk (11)											A-0 ^a	A-0	A-0	A-15
Machinery spaces and main galleys (12)												A-0 ^a	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries etc. (13)													A-0 ^a	A-0
Other spaces in which flammable liquids are stowed (14)														A-30

See notes following table 9.2.

Tabell 9.2. – Däck som varken bildar avsatser i vertikala huvudzoner eller avgränsar horisontella zoner

Utrymmen under ? Utrymmen över?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrollstationer (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
Trappor (2)	A-0	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
Korridorer (3)	A-15	A-0	A-0 ^a	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evakueringsstationer och extern räddningsrutter (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
Öppna däckutrymmen (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
Bostadsutrymmen med liten brandrisk (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
Bostadsutrymmen med måttlig brandrisk (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
Bostadsutrymmen med stor brandrisk (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
Sanitära och liknande utrymmen (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
Tankar, tomrum, och utrymmen för hjälpmaskineri vilka har liten eller ingen brandrisk (10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Utrymmen för hjälpmaskineri, lastutrymmen, lastoljetankar samt andra tankar och liknande utrymmen med måttlig brandrisk (11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-30
Maskineriutrymmen och centralkök (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
Förrådsrum, verkstäder, penterier etc (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
Andra utrymmen i vilka flambara vätskor förvaras (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

Table 9.2 – Decks nor forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones

Space below ? Space above ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations (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
Stairways (2)	A-0	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
Corridors (3)	A-15	A-0	A-0 ^a	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes(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
Open deck spaces (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
Accommodation spaces of minor fire risk (6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of moderate fire risk (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
Accommodation spaces of greater fire risk (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-00
Sanitary and similar spaces (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
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk (10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk (11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-30
Machinery spaces and main galleys (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
Store-rooms, workshops, pantries etc. (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
Other spaces in which flammable liquids are stowed (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

Obs: Tillämpas på tabellerna 9.1 och 9.2

a Där angränsande utrymmen tillhör samma sifferkategori och beteckningen 'a' förekommer, behöver ett skott eller däck mellan sådana utrymmen inte anordnas om administrationen anser det onödigt. Exempelvis krävs i kategori (12) a inte ett skott mellan ett kök och till detta anslutna penteri förutsatt att penteriets skott och däck innehar samma brandintegritet som kökets avgränsningar. Mellan ett kök och ett maskineriutrymme krävs dock ett skott även om båda utrymmena tillhör kategori (12).

b På ett fartygs sidor till vattenlinjen då fartyget är lättast sjödugligt utrustat samt sidorna på överbyggnader och däckshus i anslutning till eller under embarkeringsområdena för livbåtar och rutschkanor för evakuering kan tillämpas kraven i kategori A-30.

c Då allmänna toaletter är placerade helt ovanför ett trapphus kan brandintegriteten för skotten inom dessa trapphus vara av B-kategori.

d När utrymmen av kategori (6), (7), (8) och (9) ligger helt innanför samlingsstationens yttre linje får brandintegriteten för skotten i dessa utrymmen vara av kategori B-0. Kontrollstationen för ljud-, video- och ljusanläggningar kan anses utgöra en del av samlingsstationen.

2.2.3.3 Kontinuerliga innertak och beklädnader av kategori B kan tillsammans med däck och skott i anslutning till dem anses helt eller delvis bidra till den isolering och brandintegritet som krävs av en avgränsning.

2.2.3.4 Basturs konstruktion och placering

2.2.3.4 Basturs yttre linje skall stanna vid indelningar av kategori A och kan omfatta omklädningsrum, duschar samt toaletter. Bastur skall isoleras enligt A-60 –kategori mot andra avgränsningar, med undantag av sådana utrymmen som ligger inom den yttre linjen och utrymmen av kategori (5), (9) och (10).

2.2.3.4.2 Badrum med direkt tillträde till bastun skall anses som en del av den. I des-

To be applied to tables 9.1 and 9.2.

a Where adjacent spaces are in the same numerical category and superscript "a" appears, a bulkhead or deck between such spaces need not be fitted if deemed unnecessary by the Administration. For example, in category (12) a bulkhead need not be required between a galley and its annexed pantries provided the pantry bulkhead and decks maintain the integrity of the galley boundaries. A bulkhead is, however, required between a galley and machinery space even though both spaces are in category (12).

b The ship's side, to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to liferafts and evacuation slides may be reduced to "A-30".

c Where public toilets are installed completely within the stairway enclosure, the public toilet bulkhead within the stairway enclosure can be of "B" class integrity.

d Where spaces of categories (6), (7), (8) and (9) are located completely within the outer perimeter of the assembly station, the bulkheads of these spaces are allowed to be of "B-0" class integrity. Control positions for audio, video and light installations may be considered as part of the assembly station.

2.2.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.2.3.4 Construction and arrangement of saunas

2.2.3.4.1 The perimeter of the sauna shall be of "A" class boundaries and may include changing rooms, showers and toilets. The sauna shall be insulated to A-60 standard against other spaces except those inside of the perimeter and spaces of categories (5), (9) and (10).

2.2.3.4.2 Bathrooms with direct access to

sa fall behöver inte dörren mellan bastun och badrummet uppfylla brandsäkerhetskraven.

2.2.3.4.3 Traditionell beklädnad i trä på innertak och skott är tillåtet i bastur. Innertaket ovanför bastuugnen skall bekläs med obrännbart material bakom vilket finns en luftlucka som är minst 30 mm. Avståndet mellan heta ytor och brännbara material skall vara minst 500 mm, eller så skall materialet skyddas (t.ex. med en obrännbar skiva bakom vilken finns en luftlucka som är minst 30 mm).

2.2.3.4.4 I bastun tillåts traditionella bastulavar av trä.

2.2.3.4.5 Dörren till bastun skall öppnas utåt genom att man trycker på den.

2.2.3.4.6 Elektriska bastuugnar skall förses med timer.

2.2.4 Brandintegritet hos skott och däck i fartyg som inte medför flera än 36 passagerare

2.2.4.1 Utöver att uppfylla de särskilda bestämmelser om skotts och däck brandintegritet på passagerarfartyg, skall brandintegriteten hos alla skott och däck vara minst den som anges i tabellerna 9.3 och 9.4.

2.2.4.2 Följande föreskrifter skall gälla vid tillämpningen av tabellerna:

.1 Tabellerna 9.3 och 9.4 skall tillämpas på skott respektive däck som avskiljer angränsande utrymmen.

.2 För att bestämma lämpliga normer för brandintegritet som skall tillämpas på avgränsningar mellan angränsande utrymmen har dessa utrymmen kategoriiserats enligt sin brandrisk på det sätt som framgår av kategorierna (1)-(11) nedan. När innehållet i och användningen av ett utrymme är sådana att det är svårt att bedöma till vilken kategori utrymmet hör enligt denna punkt, eller utrymmet kan placeras i två eller flera kategorier, skall det behandlas som ett utrymme inom kategorierna i fråga på vilket de mest stränga avgränsningar skall tillämpas. Mindre inneslutna rum inom ett utrymme anses som separata utrymmen om de har mindre än 30 % förbindelseöppningar i angränsningen till utrymmet. Brandintegriteten för avgränsande skott och däck i dess

saunas may be considered as part of them. In such cases, the door between sauna and the bathroom need not comply with fire safety requirements.

2.2.3.4.3 The traditional wooden lining on the bulkheads and ceiling are permitted in the sauna. The ceiling above the oven shall be lined with a non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm. The distance from the hot surfaces to combustible materials shall be at least 500 mm or the combustible materials shall be protected (e.g. non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm).

2.2.3.4.4 The traditional wooden benches are permitted to be used in the sauna.

2.2.3.4.5 The sauna door shall open outwards by pushing.

2.2.3.4.6 Electrically heated ovens shall be provided with a timer.

2.2.4 Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying not more than 36 passengers

2.2.4.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4.

2.2.4.2 The following requirements govern application of the tables:

.1 Tables 9.3 and 9.4 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces;

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30 % communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such

mindre utrymmen anges i tabellerna 9.3 och 9.4. Uppräkningsarna under de olika kategorierna är avsedda att vara typiska snarare än begränsande. Siffrorna inom parentes före varje kategori hänvisar till tillämplig kolumn eller rad i tabellerna.

(1) Kontrollstationer

Utrymmen som innehåller nödkraftkällor för kraft och belysning.

Styrhytt och kartrum.

Utrymmen som innehåller fartygets radioutrustning.

Brandkontrollrum.

Kontrollrum för framdrivningsmaskineri beläget utanför maskineriutrymmet.

Utrymmen med utrustning för centraliserat brandlarm.

(2) Korridorer

Korridorer och lobbyn för passagerare och besättning.

(3) Bostadsutrymmen

Utrymmen angivna i regel 3.1, korridorer undantagna.

(4) Trappor

Inomhustrappor, -hissar, helt inneslutna nödutgångsschakt samt rulltrappor, andra än de som är belägna helt inom maskineriutrymmena, och inneslutna utrymmen som hör till dem.

I detta avseende skall en trappa som är innesluten endast på ett plan betraktas som del av det utrymme från vilket den inte avskiljs genom en branddörr.

(5) Arbetsutrymmen (låg risk)

Förvaringsskåp och förrådsrum som inte har skyddats för förvaring av flambara vätskor och har en area som är mindre än 4 m² samt torkrum och tvättstugor.

(6) Maskinrum av kategori A

Utrymmen angivna i regel 3.31

(7) Andra maskineriutrymmen

Rum med elektriska anläggningar (automatisk telefonväxel, luftkonditioneringens kanalutrymmen).

Utrymmen angivna i regel 3.30, maskinrum av kategori A undantagna.

(8) Lastutrymmen

Alla utrymmen som används för last (inbegripet oljelasttankar) samt lasttrummar och lastluckor till sådana utrymmen, dock inte utrymmen av särskild kategori.

smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) Control stations

Spaces containing emergency sources of power and lighting.

Wheelhouse and chartroom.

Spaces containing the ship's radio equipment.

Fire control stations.

Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.

Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) Corridors

Passenger and crew corridors and lobbies.

(3) Accommodation spaces

Spaces as defined in regulation 3.1 excluding corridors.

(4) Stairways

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.

In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m² and drying rooms and laundries.

(6) Machinery spaces of category A

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) Other machinery spaces

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).

Spaces as defined in regulation 3.30 excluding machinery spaces of category A.

(8) Cargo spaces

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces, other than special category spaces.

(9) Arbetsutrymmen (hög risk)

Kök, penterier som innehåller köksutrustning, färg- och lamprum, förvaringsskåp och förrådsrum som har en area som är 4 m² eller mera, utrymmen för förvaring av flambara vätskor, bastur och verkstäder som inte utgör del av maskineriutrymmena.

(10) Öppna däck

Öppna däckutrymmen och inbyggda promenadutrymmen där låg eller ingen brandrisk föreligger. Brandrisken då det gäller inbyggda promenadutrymmen får inte vara betydande, vilket innebär att inredningen skall begränsas till däcksmöbler. Dessutom skall dess utrymmen ventileras manuellt genom permanenta öppningar. Andra öppna utrymmen (utrymmet utanför överbyggnader och däckshus).

(11) Särskilda utrymmen och ro-ro - utrymmen

Utrymmen angivna i regel 3.41 och 3.46.

.3 Det högre av de två värdena i tabellerna skall tillämpas vid bestämning av den tillämpliga normen för brandintegritet hos en avgränsning mellan två utrymmen inom en vertikal huvudzon eller en horisontell zon som inte skyddas av en automatisk sprinkleranläggning enligt bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem eller mellan sådana zoner av vilka ingendera skyddas på detta sätt.

.4 Det lägre av de två värdena i tabellerna skall tillämpas vid bestämning av den tillämpliga normen för brandintegritet hos en avgränsning mellan två utrymmen inom en vertikal huvudzon eller en horisontell zon som skyddas av en automatisk sprinkleranläggning enligt bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem, eller mellan sådana zoner som båda skyddas på detta sätt. Gränser inom bostads- och arbetsutrymmen en sprinklerskyddad zon till en zon som inte är sprinklerskyddad skall det högre av de två värdena i tabellerna tillämpas på indelning- en mellan zonerna.

2.2.4.3 Sammanhängande innertak eller beklädnader av kategori B, i förening med däck eller skott i fråga, kan godtas såsom bidragande, helt eller delvis, till den isolering och integritet som föreskrivs för en indelning.

(9) Service spaces (high risk)

Galley, pantries containing cooking appliances, paint and lamp rooms, lockers and store-rooms having areas of 4 m² or more, spaces for the storage of flammable liquids, saunas and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) Open decks

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. Enclosed promenades should have no significant fire risk, meaning that furnishing should be restricted to deck furniture. In addition, such spaces should be naturally ventilated by permanent openings. Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) Special category and ro-ro spaces

Spaces as defined in regulations 3.41 and 3.46;

.3 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is not protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones neither of which is so protected, the higher of the two values given in the tables shall apply; and

.4 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones both of which are so protected, the lesser of the two values given in the tables shall apply. Where a zone with sprinklers and a zone without sprinklers meet within accommodation and service spaces, the higher of the two values given in the tables shall apply to the division between the zones.

2.2.4.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.2.4.4 Yttre avgränsningar som enligt regel 11.2 skall vara av stål eller annat likvärdigt material får genombrytas för installering av fönster och fönsterventiler om det inte föreskrivs att sådana avgränsningar på passagerarfartyg skall ha integritet av kategori A. Likaledes får dörrar i sådana avgränsningar, för vilka det inte föreskrivs att de skall ha integritet av kategori A, vara av material som är godtagbart för administrationen.

2.2.4.5. Bastur skall uppfylla bestämmelserna i punkt 2.2.3.4.

2.2.4.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there is no requirement for such boundaries of passenger ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.2.4.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

Tabell 9.3 – Brandintegritet hos skott som avskiljer angränsande utrymmen

Utrymmen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrollstationer (1)	A-0 ^c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Korridorer (2)		C ^e	B-0 ^e	A-0 ^a B-0 ^e	B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-15
Bostadsutrymmen (3)			C ^e	A-0 ^a B-0 ^e	B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-30 A-0 ^d
Trappor (4)				A-0 ^a B-0 ^e	A-0 ^a B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-15
Arbetsutrymmen (låg risk) (5)					C ^e	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum, kategori A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Andra maskineriutrymmen (7)							A-0 ^b	A-0	A-0	*	A-0
Lastutrymmen (8)								*	A-0	*	A-0
Arbetsutrymmen (hög risk) (9)									A-0 ^b	*	A-30
Öppna däck (10)											A-0
Special kategori och Ro-ro –utrymmen (11)											A-0

Tabell 9.4 – Brandintegritet hos skott som avskiljer angränsande utrymmen

Utrymmen under? Utrymmen över ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrollstationer (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Korridorer (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Bostadsutrymmen (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 a-0 ^d
Trappor (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Arbetsutrymmen (låg risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum, kategori A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ^f	A-30	A-60	*	A-60
Andra maskineriutrymmen (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lastutrymmen (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Arbetsutrymmen (hög risk) (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
Öppna däck (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Special kategori och ro-ro –utrymmen (11)	A-60	A-15	A-30 A-0 ^d	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Table 9.3 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0 ^c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors (2)		C ^e	B-0 ^e	A-0 ^a B-0 ^e	B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-15
Accommodation spaces (3)			C ^e	A-0 ^a B-0 ^e	B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-30 A-0 ^d
Stairways (4)				A-0 ^a B-0 ^e	A-0 ^a B-0 ^e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^d	*	A-15
Service spaces (low risk) (5)					C ^e	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)							A-0 ^b	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)									A-0 ^b	*	A-30
Open decks (10)											A-0
Special category and ro-ro spaces (11)											A-0

Table 9.4 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space below ? Space above ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Corridors (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Accommodation spaces (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 a-0 ^d
Stairways (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Service spaces (low risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ^f	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (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
Open decks (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Special category and Ro-ro spaces (11)	A-60	A-15	A-30 A-0 ^d	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Obs: Tillämpas på både tabell 9.3 och 9.4 i tillämpliga delar

a För förtydligande, vilket värde som tillämpas se punkt 2.2.2. och 2.2.5.

b Där utrymmen tillhör samma sifferkategori och beteckningen b förekommer, krävs ett skott eller däck av den kategori som anges endast när angränsande utrymmen är avsedda för olika ändamål t.ex. i kategori (9). Ett kök intill ett kök kräver inget skott, men ett kök intill ett färgum kräver ett "A-0" –skott.

c Skott som skiljer styrhytten och navigationshytten från varandra får vara "B-0" –kategori.

d Se paragraferna 2.2.4.2.3 och 2.2.4.2.4.

e Vid tillämpning av paragraf 2.2.1.1.2, skall "B-0" och "C" när det förekommer i tabell 9.3 läsas som "A-0".

f Brandisolering behöver inte installeras om maskineriutrymmet av kategori (7) enligt administrationens uppfattning har liten eller ingen brandrisk.

* Där en asterisk förekommer i tabellerna skall indelningen vara av stål eller annat likvärdigt material, men behöver inte vara av A kategori standard. Dock om ett däck, utom i ett utrymme av kategori (10), har genombrutits för elektriska kablar, rör eller ventilationskanaler, skall dessa genomföringar isoleras för att förhindra att eld och rök tränger igenom. I indelningar mellan kontrollstationer (nödgeneratorer) och öppna däck får finnas öppningar för intagning av luft som inte har någon stängningsmekanism ifall i fartyget inte har installerats ett släckningssystem som baserar sig på fast gas.

Vid tillämpningen av paragraf 2.2.1.1.2, skall en asterisk då den förekommer i tabell 9.4 läsas som "A-0", kategorierna (8) och (10) dock undantagna.

2.2.5 Skydd av trappor och hissar i bostadsutrymmen

2.2.5.1 Trappor skall bilda ett slutet utrymme med indelningar av kategori A där alla öppningar till utrymmet kan stängas på ett säkert sätt utom:

.1 en trappa som inte förbinder flera än två våningar behöver inte vara sluten om de

Notes: To be applied to both tables 9.3 and 9.4 as appropriate.

a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.2.2 and 2.2.5.

b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose, (e.g. in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

c Bulkhead separating the wheelhouse and chartroom from each other may have a "B-0" rating.

d See paragraphs 2.2.4.2.3 and 2.2.4.2.4.

e For the application of paragraph 2.2.1.1.2, "B-0" and "C", where appearing in table 9.3, shall be read as "A-0".

f Fire insulation need not be fitted if the machinery space in category (7), in the opinion of the Administration, has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except in a category (10) space, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations should be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-fighting system is fitted.

For the application of paragraph 2.2.1.1.2, an asterisk, where appearing in table 9.4, except for categories (8) and (10), shall be read as "A-0".

2.2.5 Protection of stairways and lifts in accommodation area

2.2.5.1 Stairways shall be within enclosures formed of "A" class divisions, with positive means of closure at all openings, except that:

.1 a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity

egentliga skotten och självstängande branddörrarna i mellandäck är tillräckliga för att upprätthålla brandsäkerheten på däck. När trappan är stängd i mellandäck skall trapphuset skyddas enligt tabellerna för däck i punkt 2.2.3 eller 2.2.4, och

.2 en trappa kan placeras öppet i ett allmänt utrymme ifall trappan i sin helhet ligger inom det allmänna utrymmet.

2.2.5.2 Hisschakten skall placeras så att de hindrar att rök och eld sprider sig från ett mellandäck till ett annat och de skall förses med stängningsmekanismer så att rök och drag kan kontrolleras. Hissmaskineriet i hisschaktet skall placeras i ett separat rum där avgränsningarna är av stål, dock så att en liten öppning för hissvajrarna tillåts. Hissar som öppnar sig mot andra utrymmen än korridorer, allmänna utrymmen, särskilda utrymmen, trappor och utomhus får inte öppna sig mot trappor ens i räddningssyfte.

2.3 Andra lastningsfartyg än tankfartyg

2.3.1 Skyddsmetoder i bostadsutrymmen

2.3.1.1 En av följande skyddsmetoder skall tillämpas i bostads- och arbetsutrymmen:

.1 Metod 1 C

Alla inre indelningsskott av obrännbara indelningar av kategori B eller kategori C, vanligtvis utan installering av en automatisk anläggning för sprinkler, upptäckande av brand och brandlarm i bostads- och arbetsutrymmena, dock med undantag för vad som föreskrivs i regel 7.5.1.1, eller

.2 Metod 11 C

En automatisk anläggning för sprinkler, upptäckande av brand och brandlarm enligt vad som föreskrivs i regel 7.5.5.2 för upptäckande och släckande av brand i alla utrymmen i vilka brand kan befaras uppstå, i allmänhet utan begränsning i fråga om typ av inre indelningsskott, eller

.3 Metod III C

En fast anläggning för upptäckande av brand och brandlarm enligt vad som föreskrivs i regel 7.5.5.3 i alla utrymmen i vilka brand kan befaras uppstå, i allmänhet utan begränsning i fråga om typ av inre indel-

of the deck is maintained by proper bulkheads or self-closing doors in one 'tween-deck space. When a stairway is closed in one 'tween-deck space, the stairway enclosure shall be protected in accordance with the tables for decks in paragraphs 2.2.3 or 2.2.4; and

.2 stairways may be fitted in the open in a public space, provided they lie wholly within the public space.

2.2.5.2 Lift trunks shall be so fitted as to prevent the passage of smoke and flame from one 'tween-deck to another and shall be provided with means of closing so as to permit the control of draught and smoke. Machinery for lifts located within stairway enclosures shall be arranged in a separate room, surrounded by steel boundaries, except that small passages for lift cables are permitted. Lifts which open into spaces other than corridors, public spaces, special category spaces, stairways and external areas shall not open into stairways included in the means of escape.

2.3 Cargo ships except tankers

2.3.1 Methods of protection in accommodation area

2.3.1.1 One of the following methods of protection shall be adopted in accommodation and service spaces and control stations:

.1 Method IC

The construction of internal divisional bulkheads of non-combustible "B" or "C" class divisions generally without the installation of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system in the accommodation and service spaces, except as required by regulation 7.5.5.1; or

.2 Method IIC

The fitting of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.2 for the detection and extinction of fire in all spaces in which fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads; or

.3 Method IIIC

The fitting of a fixed fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.3, in spaces in which a fire might be expected to originate, generally with no re-

ningsskott med undantag för att arean i varje bostadsutrymme eller utrymmen som avgränsas genom en indelning av kategori A eller kategori B, inte i något fall får överstiga 50 m². Administrationen kan överväga en utökning av denna area för samlingsutrymmen.

2.3.1.2 Föreskrifterna för användning av obrännbara material i konstruktioner och isolering av avgränsningsskott i maskineriutrymmen, kontrollstationer, arbetsutrymmen etc. och skyddet av inneslutna trapphus och korridorer är gemensamma för alla de tre metoder som beskrivits i punkt 2.3.1.1

2.3.2 Skott inom bostadsutrymmen

2.3.2.1 Alla skott som föreskrivs vara indelningar av kategori B skall sträcka sig från däck till däck och till bordläggningen eller andra avgränsningar. Om sammanhängande innertak eller beklädnad av kategori B finns på båda sidor om skottet får dock skottet sluta vid det sammanhängande innertaket eller beklädnaden.

2.3.2.2 Metod I C

Alla skott som enligt denna eller andra regler gällande lastfartyg inte skall vara indelningar av kategori A eller kategori B skall vara minst indelning av kategori C.

2.3.2.3 Metod II C

Om inte i denna eller någon annan regel gällande lastfartyg förutsätts att skott skall vara av kategori A eller kategori B, har för deras utformning inte satts några begränsningar utom i enskilda fall då skott i enlighet med tabell 9.5 skall vara av kategori C.

2.3.2.4 Metod III C

För utformningen av skott som inte skall vara indelningar av kategori A eller kategori B har inte satts några begränsningar, med undantag för att arean av varje bostadsutrymme eller utrymme som avgränsas genom en sammanhängande indelning av kategori A eller kategori B inte i något fall får överstiga 50 m², utom i enskilda fall då skott i enlighet med tabell 9.5 skall vara av kategori C. Administrationen kan överväga att utöka denna area för samlingsutrymmen.

2.3.3 Brandintegritet hos skott och däck

2.3.3.1 Utöver att de särskilda bestämmel-

striction on the type of internal divisional bulkheads, except that in no case must the area of any accommodation space or spaces bounded by an "A" or "B" class division exceed 50 m². Consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

2.3.1.2 The requirements for the use of non-combustible materials in the construction and insulation of boundary bulkheads of machinery spaces, control stations, service spaces, etc., and the protection of the above stairway enclosures and corridors will be common to all three methods outlined in paragraph 2.3.1.1.

2.3.2 Bulkheads within accommodation area

2.3.2.1 Bulkheads required to be "B" class divisions shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of the bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

2.3.2.2 Method IC

Bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions, shall be of at least "C" class construction.

2.3.2.3 Method IIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5.

2.3.2.4 Method IIIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except that the area of any accommodation space or spaces bounded by a continuous "A" or "B" class division must in no case exceed 50 m², except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5. Consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

2.3.3 Fire integrity of bulkheads and decks

2.3.3.1 In addition to complying with the

serna om skotts och däck brandintegritet hos lastfartyg skall uppfyllas, skall brandintegriteten hos skott och däck vara minst den som föreskrivs i tabellerna 9.5 och 9.6.

2.3.3.2 Följande krav gäller för tillämpningen av tabellerna:

.1 Tabellerna 9.5 och 9.6 skall tillämpas på skott respektive däck som avskiljer angränsande utrymmen.

.2 För att bestämma lämpliga normer för brandintegritet som skall tillämpas på avgränsningar mellan angränsande utrymmen har dessa utrymmen kategoriiserats enligt sin brandrisk på sätt som framgår av kategorierna (1) till (11) nedan. När innehållet i och användningen av ett utrymme är sådana att det är svårt att kategoriisera det enligt denna punkt, eller det kan placeras i två eller flera kategorier, skall utrymmet behandlas som ett utrymme inom kategorierna i fråga på vilket de mest stränga avgränsningar skall tillämpas. Mindre inneslutna rum inom ett utrymme anses som separata utrymmen om de har mindre än 30 % förbindelseöppningar i angränsningen till utrymmet. Brandintegriteten för avgränsande skott och däck i dess mindre utrymmen anges i tabellerna 9.5 och 9.6. Uppräkningarna under de olika kategorierna är avsedda att vara typiska snarare än begränsande. Siffrorna inom parentes före varje kategori hänvisar till tillämplig kolumn eller rad i tabellerna.

(1) Kontrollstationer

Utrymmen som innehåller nödkraftkällor för kraft och belysning.

Styrhytt och navigationshytt.

Utrymmen som innehåller fartygets radioutrustning.

Brandkontrollstationer.

Kontrollrum för framdrivningsmaskineri beläget utanför maskineriutrymmet.

Utrymmen som innehåller utrustning för centraliserat brandlarm.

(2) Korridorer

Korridorer och lobbyn.

(3) Bostadsutrymmen

Utrymmen närmare angivna i regel 3.1, korridorer undantagna.

(4) Trappor

Inomhustrappor, -hissar, helt inneslutna

specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of cargo ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6.

2.3.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Tables 9.5 and 9.6 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces;

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables;

(1) Control stations

Spaces containing emergency sources of power and lighting.

Wheelhouse and chartroom.

Spaces containing the ship's radio equipment.

Fire control stations.

Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.

Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) Corridors

corridors and lobbies.

(3) Accommodation spaces

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) Stairways

nödutgångsschakt och rulltrappor, andra än de som är belägna helt inom maskineriutrymmena, och inneslutna utrymmen i anslutning till dessa.

I detta avseende skall en trappa som är innesluten endast på ett plan anses vara del av det utrymme från vilket den inte avskiljs genom en branddörr.

(5) Arbetsutrymmen (låg brandrisk)

Förvaringsskåp och förrådsrum som inte har skyddats för förvaring av flambara vätskor och som har en area som är mindre än 4 m² samt torkrum och tvättstugor.

(6) Maskinrum av kategori A

Utrymmen angivna i regel 3.31.

(7) Andra maskineriutrymmen

Rum med elektrisk utrustning (automatisk telefonväxel, ventilationens kanalutrymmen).

Utrymmen definierade i punkt 3.30 med undantag av maskinrum av kategori A.

(8) Lastutrymmen

Alla utrymmen som används för last (inbegripet oljelasttankar) samt lasttrummar och lastluckor till sådana utrymmen.

(9) Arbetsutrymmen (hög brandrisk)

Kök, penterier som innehåller köksutrustning, bastur, färgförvaringsskåp och förrådsrum med en area som är 4 m² eller mera, utrymmen för förvaring av flambara vätskor och verkstäder som inte utgör del av maskineriutrymmena.

(10) Öppna däck

Öppna däckutrymmen och inbyggda promenadutrymmen där liten eller ingen brandrisk föreligger. Brandrisken för inbyggda promenadutrymmen får inte vara betydande, vilket innebär att inredningen bör begränsas till däcksmöbler. Dessutom skall luften i dessa utrymmen ventileras icke maskinellt genom permanenta öppningar.

Andra öppna utrymmen (belägna utanför överbyggnader och däckshus).

(11) Ro-ro –utrymmen samt utrymmen för fordon

Ro-ro –utrymmen som definieras i regel 3.41. Utrymmen för fordon som definieras i regel 3.49.

Interior stairway, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.

In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m² and drying rooms and laundries.

(6) Machinery spaces of category A

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) Other machinery spaces

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).

Spaces as defined in regulation 3.30 excluding machinery spaces of category A.

(8) Cargo spaces

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces.

(9) Service spaces (high risk)

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m² or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) Open decks

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.

Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) Ro-ro and vehicle spaces

Ro-ro spaces as defined in regulation 3.41.

Vehicle spaces as defined in regulation 3.49.

Tabell 9.5 – Brandintegritet hos skott som avskiljer angränsande utrymmen

Utrymmen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrollstationer (1)	A-0 ^e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Korridorer (2)		C	B-0	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Bostadsutrymmen (3)			C ^{a,b}	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trappor (4)				B-0 A-0 ^c	b-0 A-0 ^c	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Arbetsutrymmen (låg risk) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum, kategori A (6)						*	A-0	A-0 ^g	A-60	*	A-60 ^f
Andra maskineriutrymmen (7)							A-0 ^d	A-0	A-0	*	A-0
Lastutrymmen (8)								*	A-0	*	A-0
Arbetsutrymmen (hög risk) (9)									A-0 ^d	*	A-30
Öppna däck (10)										-	A-0
Ro-ro –och fordonutrymmen (11)											* ^h

Fotnoter, se efter tabell 9.6

Tabell 9.6 – Brandintegritet hos skott som avskiljer angränsande utrymmen

Utrymmen under ? Utrymmen över ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrollstationer (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Korridorer (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Bostadsutrymmen (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trappor (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Arbetsutrymmen (låg risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum, kategori A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ⁱ	A-30	A-60	*	A-60
Andra maskineriutrymmen (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lastutrymmen (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Arbetsutrymmen (hög risk) (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 ^d	*	A-30
Öppna däck (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro-ro –och fordonutrymmen (11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* ^h

Table 9.5 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0 ^e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors (2)		C	B-0	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces (3)			C ^{a,b}	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways (4)				B-0 A-0 ^c	B-0 A-0 ^c	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)						*	A-0	A-0 ^g	A-60	*	A-60 ^f
Other machinery spaces (7)							A-0 ^d	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)									A-0 ^d	*	A-30
Open decks (10)										-	A-0
Ro-ro and vehicle spaces (11)											* ^h

See notes following table 9.6

Table 9.6 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space below ?	Space above ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Corridors (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk) (5)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ⁱ	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery Spaces (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 ^d	*	A-30
Open decks (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro-ro spaces and vehicle spaces (11)		A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* ^h

Obs: Tillämpas på tabellerna 9.5 och 9.6 till tillämpliga delar.

a Inga särskilda föreskrifter gäller för skott vid tillämpning av brandskyddsmetoderna IIC och IIIC.

b Vid tillämpning av metod IIIC kategori B skall skott av kategori B-0 finnas mellan utrymmen eller grupper av utrymmen med en area på 50 m² eller mera.

c För förtydligande, se paragraferna 2.3.2. och 2.3.4.

d Där utrymmen tillhör samma sifferkategori och beteckningen d förekommer, krävs ett skott eller däck av den kategori som anges i tabellerna endast när de angränsande utrymmena är avsedda för olika ändamål (t.ex. i kategori (9)). Ett kök intill ett kök kräver inget skott, men ett kök intill ett färgum kräver ett A-0 –skott.

e Skott som skiljer styrhytt, navigationshytt och radiohytt från varandra skall vara av B-0 –kategori.

f A-0 –kategori får användas om inget farligt gods avses medföras eller om sådant gods stuvats på minst 3 meters horisontellt avstånd från ett sådant skott.

g För lastutrymmen i vilka farligt gods avses transporteras tillämpas regel 19.3.8.

h Skott och däck som avskiljer ro-ro –lastutrymmen skall kunna tillslutas rimligt gastätt och sådana indelningar skall ha integritet av kategori A så långt som administrationen anser det rimligt och praktiskt möjligt, om administrationen anser att arrangemanget inte föranleder någon brandrisk eller att brandrisken är liten.

i Brandisolering behöver inte anordnas om administrationen anser att maskineriutrymme av kategori (7) har liten eller ingen brandrisk.

* Där en asterisk förekommer i tabellerna skall indelningen vara av stål eller annat likvärdig material, men behöver inte vara av A kategori standard. Dock om ett däck, utom i ett utrymme av kategori (10), har genombrutits för elektriska kablar, rör eller ventilationskanaler, skall dessa genomföringar isoleras för att förhindra att eld och rök tränger igenom. I indelningar mellan kontrollstationer (nödgeneratorer) och öpp-

Note: To be applied to tables 9.5 and 9.6 as appropriate.

a No special requirements are imposed upon bulkheads in methods IIC and IIIC fire protection.

b In case of method IIIC "B" class bulkheads of "B-0" rating shall be provided between spaces or groups of spaces of 50 m² and over in area.

c For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.

d Where spaces are of the same numerical category and superscript d appear, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g. in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

e Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.

f An "A-0" rating may be used if no dangerous goods are intended to be carried or if such goods are stowed not less than 3 m horizontally from such a bulkhead.

g For cargo spaces in which dangerous goods are intended to be carried, regulation 19.3.8 applies.

h Bulkheads and decks separating ro-ro spaces shall be capable of being closed reasonably gastight and such divisions shall have "A" class integrity in so far as reasonable and practicable, if in the opinion of the Administration it has little or no fire risk.

i Fire insulation need not be fitted if the machinery in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations should be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and

na däck får finnas öppningar för intagning av luft som inte har någon stängningsmekanism ifall i fartyget inte har installerats ett släckningssystem som baserar sig på fast gas.

2.3.3.3 Sammanhängande innertak och beklädnader av kategori B i förening med ifrågavarande däck eller skott kan godtas såsom bidragande, helt eller delvis, till den isolering och integritet som föreskrivs för en indelning.

2.3.3.4 Yttre avgränsningar som enligt regel 11.2 skall vara av stål eller annat likvärdigt material får genombrytas för installering av fönster och fönsterventiler om det inte föreskrivs att sådana avgränsningar skall ha integritet av kategori A. Likaledes får dörrar i sådana avgränsningar, för vilka det inte föreskrivs att de skall ha integritet av kategori A, vara av material som är godtagbart för administrationen.

2.3.3.5 Bastur skall uppfylla kraven i punkt 2.2.3.4.

2.3.4 Skydd av trappor och hisschakt i bostadsutrymmen, arbetsutrymmen och kontrollstationer

2.3.4.1 Trappor som går endast genom ett däck skall skyddas minst på en nivå med självstängande dörrar och avgränsningar som är minst av B-0 kategori. Hissar som går endast genom ett däck skall omges med indelningar av kategori A-0 med ståldörrar på båda plan. Trappor och hisschakt som går genom flera än ett däck skall omges med avgränsningar som är minsta av A-0 kategori och de skall skyddas med självstängande dörrar på alla plan.

2.3.4.2 På sådana fartyg som har bostadsutrymmen för högst 12 personer och trapporna går genom flera än ett däck samt där minst två nödutgångar leder direkt ut på öppet däck från varje plan kan i stället för A-0 kategori, som förutsätts i punkt 2.3.4.1, tillämpas en lägre B-0 kategori.

2.4 Tankfartyg

2.4.1 Tillämpning

På tankfartyg skall tillämpas endast metod IC som definieras i punkt 2.3.1.1.

2.4.2 Brandintegritet hos skott och däck

open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-fighting system is fitted.

2.3.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.3.3.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there is no requirement for such boundaries of cargo ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.3.3.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

2.3.4 Protection of stairways and lift trunks in accommodation spaces, service spaces and control stations

2.3.4.1 Stairways which penetrate only a single deck shall be protected, at a minimum, at one level by at least "B-0" class divisions and self-closing doors. Lifts which penetrate only a single deck shall be surrounded by "A-0" class divisions with steel doors at both levels. Stairways and lift trunks which penetrate more than a single deck shall be surrounded by at least "A-0" class divisions and be protected by self-closing doors at all levels.

2.3.4.2 On ships having accommodation for 12 persons or less, where stairways penetrate more than a single deck and where there are at least two escape routes direct to the open deck at every accommodation level, the "A-0" requirements of paragraph 2.3.4.1 may be reduced to "B-0".

2.4 Tankers

2.4.1 Application

For tankers, only method IC as defined in paragraph 2.3.1.1 shall be used.

2.4.2 Fire integrity of bulkheads and decks

2.4.2.1 I stället för paragraf 2.3 och utöver att uppfylla särskilda bestämmelser om skotts och däck brandintegritet på tankfartyg, skall brandintegriteten hos skott och däck vara minst den som föreskrivs i tabellerna 9.7 och 9.8.

2.4.2.2 Följande krav gäller för tillämpningen av tabellerna:

.1 Tabellerna 9.7 och 9.8 skall tillämpas på skott respektive däck som avskiljer angränsande utrymmen.

.2 För att bestämma lämpliga normer för brandintegritet som skall tillämpas på avgränsningar mellan angränsande utrymmen har dessa utrymmen kategoriiserats enligt sin brandrisk på sätt som framgår av kategorierna (1) till (10) nedan. När innehållet i och användningen av ett utrymme är sådant att det är svårt att kategoriisera det enligt denna punkt, eller det kan placeras i två eller flera kategorier, skall utrymmet behandlas som ett utrymme inom kategorierna i fråga på vilket de mest stränga avgränsningar skall tillämpas. Mindre inneslutna rum inom ett utrymme anses som separata utrymmen om de har mindre än 30 % förbindelseöppningar i angränsningen till utrymmet. Brandintegriteten för avgränsande skott och däck i dess mindre utrymmen anges i tabellerna 9.7 och 9.8. Uppräkningsarna under de olika kategorierna är avsedda att vara typiska snarare än begränsande. Siffrorna inom parentes före varje kategori hänvisar till tillämplig kolumn eller rad i tabellerna.

(1) Kontrollstationer

Utrymmen som innehåller nödkraftkällor för kraft och belysning.

Styrhytt och navigationshytt.

Utrymmen som innehåller fartygets radioutrustning.

Brandkontrollstationer

Kontrollrum för framdrivningsmaskineri beläget utanför maskineriutrymmet.

Utrymmen som innehåller utrustning för centraliserat brandlarm.

(2) Korridorer

Korridorer och lobbyn.

(3) Bostadsutrymmen

2.4.2.1 In lieu of paragraph 2.3 and in addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of tankers, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8.

2.4.2.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Tables 9.7 and 9.8 shall apply respectively to the bulkhead and decks separating adjacent spaces;

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (10) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed areas within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate areas. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller spaces shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables;

(1) Control stations

Spaces containing emergency sources of power and lighting.

Wheelhouse and chartroom.

Spaces containing the ship's radio equipment.

Fire control stations.

Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.

Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) Corridors

Corridors and lobbies.

(3) Accommodation spaces

Spaces as defined in regulation 3.1, exclud-

Utrymmen angivna i regel 3.1, korridorer undantagna.

(4) Trappor

Inomhustrappor, -hissar, helt inneslutna nödutgångsschakt och rulltrappor, andra än de som är belägna helt inom maskineriutrymmena, och inneslutna utrymmen i anslutning till dessa.

I detta avseende skall en trappa som är innesluten endast på ett plan anses vara del av det utrymme från vilket den inte avskiljs genom en branddörr.

(5) Arbetsutrymmen (låg brandrisk)

Förvaringsskåp och förrådsrum som inte har skyddats för förvaring av flambara vätskor och som har en area som är mindre än 4 m² samt torkrum och tvättstugor.

(6) Maskinrum av kategori A

Utrymmen angivna i regel 3.31.

(7) Andra maskineriutrymmen

Rum med elektriska anläggningar (automatisk telefonväxel, luftkonditioneringens kanalutrymmen).

Utrymmen angivna i regel 3.30, maskinrum av kategori A undantagna.

(8) Lastpumprom

Utrymmen som innehåller lastpumpar samt tillträden och trunkar till sådana utrymmen.

(9) Arbetsutrymmen (hög risk)

Kök, penterier som innehåller köksutrustning, bastur, färgförvaringsskåp och förrådsrum som har en area som är 4 m² eller mera, utrymmen för förvaring av flambara vätskor, och verkstäder som inte utgör del av maskineriutrymmena.

(10) Öppna däck

Öppna däcksutrymmen och inbyggda promenadutrymmen där låg eller ingen brandrisk föreligger. Brandrisken får inte vara betydande då det gäller inbyggda promenadutrymmen, vilket innebär att inredningen skall begränsas till däcksmöbler. Dessutom skall dess utrymmen ventileras manuellt genom permanenta öppningar.

Andra öppna utrymmen (utrymmet utanför överbyggnader och däckshus).

2.4.2.3 Sammanhängande innertak och beklädnader av kategori B i förening med ifrågavarande däck eller skott kan godtas såsom bidragande, helt eller delvis, till den isolering och integritet som föreskrivs för

ing corridors.

(4) Stairways

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.

In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m² and drying rooms and laundries.

(6) Machinery spaces of category A

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) Other machinery spaces

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange and airconditioning duct spaces). Spaces as defined in regulation 3.30 excluding machinery spaces of category A.

(8) Cargo pump-rooms

Spaces containing cargo pumps and entrances and trunks to such spaces.

(9) Service spaces (high risk)

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m² or more, spaces for the storage of flammable liquids and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) Open decks

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings. Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

2.4.2.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.4.2.4 External boundaries which are re-

en indelning.

2.4.2.4 Yttre avgränsningar som enligt regel 11.2 skall vara av stål eller annat likvärdigt material får genombrytas för installering av fönster och fönsterventiler om det inte föreskrivs att sådana avgränsningar på lastfartyg skall ha integritet av kategori A. Likaledes får dörrar i sådana avgränsningar, för vilka det inte föreskrivs att de skall ha integritet av kategori A, vara av material som är godtagbart för administrationen.

2.4.2.5 Överbyggnaders och däckshus yttre avgränsningar som omfattar bostadsutrymmen, inklusive yttre avgränsningar för överhängande däck som stöder bostadsutrymmena, skall byggas av stål och isoleras enligt kategori A-60 till alla delar som öppnar sig mot lastområdet och på yttre sidan på en 3 meters sträcka mätt från den yttersta avgränsningen mot lastområdet. Avståndet på 3 m skall mätas horisontellt samt parallellt med fartygets mittlinje från den avgränsning som ligger mot lastområdet på varje däck. Då det gäller överbyggnadernas och däckshusens sidor skall isoleringen lyftas till undre sidan av det däck där kommandobryggan ligger.

2.4.2.6 Skylights i lastpumprummen skall vara av stål och får inte innehålla glas och dessutom skall de kunna stängas från utsidan av pumprummet.

2.4.2.7 Basturs konstruktioner och placering skall uppfylla kraven i punkt 2.2.3.4.

quired in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there is no requirement for such boundaries of tankers to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.4.2.5 Exterior boundaries of superstructures and deckhouses enclosing accommodation and including any overhanging decks which support such accommodation, shall be constructed of steel and insulated to "A-60" standard for the whole of the portions which face the cargo area and on the outward sides for a distance of 3 m from the end boundary facing the cargo area. The distance of 3 m shall be measured horizontally and parallel to the middle line of the ship from the boundary which faces the cargo area at each deck level. In the case of the sides of those superstructures and deckhouses, such insulation shall be carried up to the underside of the deck of the navigation bridge.

2.4.2.6 Skylights to cargo pump-rooms shall be of steel, shall not contain any glass and shall be capable of being closed from outside the pump-room.

2.4.2.7 Construction and arrangement of saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

Table 9.7 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

[illegible]

See notes following table 9.8

Table 9.8 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

[illegible]

Obs: Tillämpas på tabellerna 9.7 och 9.8 i tillämpliga delar

a För förtydligande, vilket värde som tillämpas se punkt 2.3.2. och 2.3.4.

b Där utrymmen tillhör samma sifferkategori och beteckningen b förekommer, krävs ett skott eller däck av den kategori som anges endast när angränsande utrymmen är avsedda för olika ändamål t.ex. i kategori (9). Ett kök intill ett kök kräver inget skott, men ett kök intill ett färgrum kräver ett A-0-skott.

c Skott som skiljer styrhytt, navigationshytt och radiohytt från varandra får vara av B-0-kategori.

d Skott och däck mellan lastpumpum och maskinrum av kategori A får genomförlas av axelhylsor för lastpumpar och andra liknande genomföringar, förutsatt att gastäta lås med effektiv smörjning eller andra anordningar som säkerställer gaslåsets beständighet finns monterade intill skottet eller däck.

Brandisolering behöver inte anordnas i maskineriutrymmet av kategori (7) om det enligt administrationens uppfattning föreligger liten eller ingen brandrisk i detta.

* Där en asterisk förekommer i tabellerna skall indelningen vara av stål eller annat likvärdigt material, men behöver inte vara av A kategori standard. Dock om ett däck har genombrutits för elektriska kablar, rör eller ventilationskanaler, skall dessa genomföringar isoleras för att förhindra att eld och rök tränger igenom. I indelningar mellan kontrollstationer (nödgeneratorer) och öppna däck får finnas öppningar för intagning av luft som inte har någon stängningsmekanism ifall i fartyget inte har installerats ett släckningssystem som baserar sig på fast gas.

3. Genomföringar i brandtåliga avgränsningar och förhindrande av värmeöverföring

3.1 När avgränsningar av A-kategori genomförlas skall dessa genomföringar testas enligt koden för brandsäkerhetssystem på det sätt som anges i punkt 4.1.1.5. I fråga om ventilationskanalerna tillämpas punkt 7.1.2 och 7.3.1. Ifall genomföringen är av

Notes: To be applied to tables 9.7 and 9.8 as appropriate.

a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.

b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g. in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

c Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.

d Bulkheads and decks between cargo pump-rooms and machinery spaces of category A may be penetrated by cargo pump shaft glands and similar gland penetrations, provided that gas tight seals with efficient lubrication or other means of ensuring the permanence of the gas seal are fitted in way of the bulkheads or deck.

e Fire insulation need not be fitted if the machinery space in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the table, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations should be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-fighting system is fitted.

3 Penetration in fire-resisting divisions and prevention of heat transmission

3.1 Where "A" class divisions are penetrated, such penetrations shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code, subject to the provisions of paragraph 4.1.1.5. In the case of ventilation ducts, paragraphs 7.1.2 and 7.3.1 apply. However,

stål eller likvärdigt material, tjockleken över 3 mm och längden minst 900 mm (av vilket helst 450 mm på båda sidorna av avgränsningen) och den inte har några öppningar, behöver inte något test utföras. Dessa genomföringar skall isoleras på lämpligt sätt så att isoleringen sträcker sig till samma plan som avgränsningen.

3.2 När indelningar av kategori B genombräts för genomföring av elektriska kablar, rör, schakt eller kanaler etc., eller för installation av ventilationsterminaler, belysningsfäste och andra motsvarande stycken skall åtgärder vidtas för att säkerställa att brandmotståndsförmågan inte minskar, på det sätt som anges i punkt 7.3.2. Andra än stål- och kopparrör, som förs genom avgränsning av B-kategori skall skyddas antingen med:

.1 ett brandtestat genomföringsstycke som är lämpligt med tanke på avgränsningens brandmotståndsförmåga och typen av rör, eller

.2 med en minst 1,8 mm tjock stålholm som är minst 900 mm lång då rörets diameter är 150 mm eller mera och minst 600 mm lång då rörets diameter är mindre än 150 mm. (Denna längd skall helst fördelas jämt på båda sidorna av avgränsningen.) Röret skall fästas i ändorna av holken med skott eller kopplingar. Mellanrummet mellan holken och röret får inte vara mer än 2,5 mm och holken skall tätas med obrännbara eller andra lämpliga material.

3.3 Icke isolerade metallrör som förs genom avgränsningar av A- och B-kategori skall vara av material vars smältpunkt är över 950°C för A-0 –kategori avgränsningar och 850°C för B-0 –kategori avgränsningar.

3.4 Vid godkännande av detaljlösningar som gäller strukturellt brandskydd skall administrationen beakta risken för överföring av värme vid värmestoppens skärnings- och ändpunkter. Däckets eller skottets isolering skall utsträckas förbi genomföringen och skärnings- och ändpunkten minst 450 mm då det gäller stål- eller aluminiumstrukturer. Om ett utrymme är avgränsat med ett däck eller ett skott av A-kategori med isolering som har olika värde

where a pipe penetration is made of steel or equivalent material having a thickness of 3mm or greater and a length of not less than 900 mm (preferably 450 mm on each side of the division), and no openings, testing is not required. Such penetrations shall be suitably insulated by extension of the insulation at the same level of the division.

3.2 Where "B" class divisions are penetrated for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, etc., or for the fitting of ventilation terminals, lighting fixtures and similar devices, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired, subject to the provisions of paragraph 7.3.2. Pipes other than steel or copper that penetrate "B" class divisions shall be protected by either:

.1 a fire tested penetration device, suitable for the fire resistance of the division pierced and the type of pipe used; or

.2 a steel sleeve, having a thickness of not less than 1.8 mm and a length of not less than 900 mm for pipe diameters of 150 mm or more and not less than 600 mm for pipe diameters of less than 150 mm (preferably equally divided to each side of the division). The pipe shall be connected to the ends of the sleeve by flanges or couplings; or the clearance between the sleeve and the pipe shall not exceed 2.5 mm; or any clearance between pipe and sleeve shall be made tight by means of non-combustible or other suitable material.

3.3 Uninsulated metallic pipes penetrating "A" or "B" class divisions shall be of materials having a melting temperature which exceeds 950°C for "A-0" and 850°C for "B-0" class divisions.

3.4 In approving structural fire protection details, the Administration shall have regard to the risk of heat transmission at intersections and terminal points of required thermal barriers. The insulation of a deck or bulkhead shall be carried past the penetration, intersection or terminal point for a distance of at least 450 mm in the case of steel and aluminium structures. If a space is divided with a deck or a bulkhead of "A" class standard having insulation of different

skall den isolering som har större värde utsträckas åtminstone 450 mm i riktning mot det däck eller skott med en isolering som har lägre värde.

4 Skydd av öppningar i brandtåliga indelningar

4.1 Öppningar i skott och däck på passage-rarfartyg

4.1.1 Öppningar i indelningar av kategori A

4.1.1.1 Med undantag av luckor mellan lastutrymmen, utrymmen av särskild kategori, förrådsutrymmen och bagageutrymmen samt mellan sådana utrymmen och väderdäck skall alla öppningar förses med permanent anbringade stängningsanordningar, som skall vara minst lika effektiva att motstå brand som indelningarna i vilka de är fästa.

4.1.1.2 Alla dörrar och dörrkarmar i indelningar av kategori A med tillhörande anordningar för att säkra dörrarna när de är stängda, skall så långt det är praktiskt möjligt kunna motstå såväl brand som genomträngning av rök och lågor i samma utsträckning som de skott i vilka dörrarna är anbringade, vilket bestäms i enlighet med koden för brandtester. Sådana dörrar och dörrkarmar skall tillverkas av stål eller annat likvärdigt material. Vattentäta dörrar behöver inte isoleras.

4.1.1.3 Varje dörr skall kunna öppnas och stängas från båda sidorna av skottet av en enda person.

4.1.1.4 Branddörrar i skott som avgränsar vertikala huvudzoner, i kökens skott och i trapphus, med undantag av maskinellt manövrerade vattentäta dörrar och branddörrar som normalt är stängda, skall

.1 vara av den självstängande typ som kan stänga mot en vinkel av 3,5° som motverkar stängningen,

.2 den beräknade tiden för stängning av branddörrar med gångjärn skall vara högst 40 sekunder och minst 10 sekunder från det då stängningen började när fartyget är i upprätt läge. Skjutdörrars beräknade stängningshastighet skall vara högst 0,2 m/s och minst 0,1 m/s när fartyget är i upprätt läge,

.3 dörrarna, med undantag av dörrar i nöd-

values, the insulation with the higher value shall continue on the deck or bulkhead with the insulation of the lesser value for a distance of at least 450 mm.

4 Protection of openings in fire resisting divisions

4.1 Openings in bulkheads and decks in passenger ships

4.1.1 Openings in "A" class divisions

4.1.1.1 Except for hatches between cargo, special category, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.

4.1.1.2 The construction of doors and door frames in "A" class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Such doors and door frames shall be constructed of steel or other equivalent material. Watertight doors need not be insulated.

4.1.1.3 It shall be possible for each door to be opened and closed from each side of the bulkhead by one person only.

4.1.1.4 Fire doors in main vertical zone bulkheads, galley boundaries and stairway enclosures other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall satisfy the following requirements:

.1 the doors shall be self-closing and be capable of closing with an angle of inclination of up to 3.5° opposing closure;

.2 the approximate time of closure for hinged fire doors shall be no more than 40 s and no less than 10 s from the beginning of their movement with the ship in upright position. The approximate uniform rate of closure for sliding doors shall be of no more than 0.2 m/s and no less than 0.1 m/s with the ship in upright position;

utgångsschakt, skall kunna frigöras med fjärrkontroll från den permanent bemannade centralkontrollstationen, antingen samtidigt eller i grupp, och skall också kunna frigöras en och en på båda sidorna av dörren. Frigöringsmekanismen skall ha en on-off funktion för att förhindra att maskineriet automatiskt startar på nytt,

.4 fästanordningar som är avsedda för att hålla dörren uppe och som inte kan frigöras från centralkontrollstationen är förbjudna,

.5 en dörr som är stängd med fjärrkontroll från centralkontrollstationen skall kunna öppnas på nytt med lokala anordningar som finns på båda sidorna av dörren. Efter att en dörr öppnats på detta sätt skall den stängas automatiskt på nytt,

.6 av branddörrspanelen på den bemannade kontrollstationen skall framgå om alla dörrar är stängda,

.7 frigöringsmekanismen skall designas så att dörrarna automatiskt stängs då driftssystemet eller huvudkraftkällan kollapsar,

.8 för maskindrivna dörrar skall det i omedelbar närhet av dörrarna finnas lokala batterier så att dörrarna kan användas när driftssystemet eller huvudkraftkällan har kollapsat, dvs. öppna och stänga dem helt åtminstone tio gånger med hjälp av de lokala batterierna,

.9 om driftssystemet och huvudkraftkällan för en dörr kollapsar får det inte äventyra en säker funktion för övriga dörrar,

.10 fjärrkontrollerade skjutdörrar och maskindörrar skall förses med alarm som ger en ljudsignal minst 5 och högst 10 sekunder efter att en dörr frigjorts från centralkontrollstationen och före dörren börjar stängas och fortsätter att ljuda tills dörren stängts,

.11 en dörr som är designad så att den öppnas på nytt då den fått kontakt med ett föremål i öppningen får inte öppnas på nytt förrän 1 m från kontakten,

.12 om dubbeldörrar har försetts med regel som är nödvändig för deras brandsäkerhet skall regeln automatiskt stängas när dörrarna stängs då systemet har frigjort dörrarna,

.13 maskindrivna dörrar som leder till spe-

.3 the doors, except those for emergency escape trunks, shall be capable of remote release from the continuously manned central control station, either simultaneously or in groups and shall be capable of release also individually from a position at both sides of the door. Release switches shall have an on-off function to prevent automatic resetting of the system;

.4 hold-back hooks not subject to central control station release are prohibited;

.5 a door closed remotely from the central control station shall be capable of being reopened from both sides of the door by local control. After such local opening, the door shall automatically close again;

.6 indication must be provided at the fire door indicator panel in the continuously manned central control station whether each door is closed;

.7 the release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system or central power supply;

.8 local power accumulators for power-operated doors shall be provided in the immediate vicinity of the doors to enable the doors to be operated after disruption of the control system or central power supply at least ten times (fully opened and closed) using the local controls;

.9 disruption of the control system or central power supply at one door shall not impair the safe functioning of the other doors;

.10 remote-released sliding or power-operated doors shall be equipped with an alarm that sounds at least 5 s but no more than 10 s after the door being released from the central control station and before the door begins to move and continues sounding until the door is completely closed;

.11 a door designed to re-open upon contacting an object in its path shall re-open not more than 1 m from the point of contact;

.12 double-leaf doors equipped with a latch necessary for their fire integrity shall have a latch that is automatically activated by the operation of the doors when released by the

cialutrymmen och som stängs automatiskt behöver inte förses med alarm och fjärrkontrollanläggningar som krävs i punkt 4.1.1.4.3 och 4.1.1.4.10,

.14 till komponenterna i ett lokalt driftssystem bör finnas tillträde för service- och regleringsåtgärder,

.15 maskindrivna dörrar skall förses med ett typgodkänt och enligt koden för brandtester godkänt driftssystem som är funktionssäkert vid brand. Systemet skall uppfylla följande villkor:

.15.1 Driftssystemet skall kunna styra dörrarna vid minst 200°C under minst 60 minuter när strömmen kommer från huvudkraftkällan.

.15.2 Vid brand får inte kraftkällan till övriga dörrar äventyras.

.15.3 Vid temperaturer på över 200°C skall driftssystemet automatiskt kopplas bort från kraftkällan och det skall kunna hålla dörren stängd vid minst 945°C.

4.1.1.5 På fartyg som transporterar högst 36 passagerare där ett utrymme skyddas av en automatisk sprinkleranläggning, branddetektorer och alarmsystem som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem eller har ett sammanhängande innertak av kategori B, skall öppningar i däck, som inte bildar avsatser i vertikala huvudzoner eller avgränsar horisontella zoner, tillslutas så tätt som är rimligt och sådana däck skall uppfylla föreskrifterna om integritet av kategori A i den utsträckning som det enligt administrationens uppfattning är rimligt och praktiskt möjligt.

4.1.1.6 Föreskrifterna om integritet av kategori A i fråga om ett fartygs yttre avgränsningar äger inte tillämpning på skiljeväggar av glas, fönster och fönsterventiler ifall det inte i punkt 4.1.3.3 förutsätts att brandintegriteten för dessa avgränsningar är av kategori A. Inte heller skall föreskrifterna om integritet av kategori A för yttre avgränsningar äga tillämpning på ytterdörrar utom på överbyggnader och däckshus öppnar sig mot livräddningsredskap, lastningsområden för livbåtar, samlingsområden utomhus

system;

.13 doors giving direct access to special category spaces which are power-operated and automatically closed need not be equipped with the alarms and remote-release mechanisms required in paragraphs 4.1.1.4.3 and 4.1.1.4.10;

.14 the components of the local control system shall be accessible for maintenance and adjusting;

.15 power-operated doors shall be provided with a control system of an approved type which shall be able to operate in case of fire and be in accordance with the Fire Test Procedures Code. This system shall satisfy the following requirements:

.15.1 the control system shall be able to operate the door at the temperature of at least 200°C for at least 60 min, served by the power supply;

.15.2 the power supply for all other doors not subject to fire shall not be impaired; and

.15.3 at temperatures exceeding 200°C the control system shall be automatically isolated from the power supply and shall be capable of keeping the door closed up to at least 945°C.

4.1.1.5 In ships carrying not more than 36 passengers, where a space is protected by an automatic sprinkler fire detection and alarm system complying with the provisions the Fire Safety Systems Code or fitted with a continuous "B" class ceiling, openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "A" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration.

4.1.1.6 The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles, provided that there is no requirement for such boundaries to have "A" class integrity in paragraph 4.1.3.3. The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of the ship shall not apply to exterior doors, except for those in superstructures and deckhouses facing lifesaving

samt mot yttertrappor och öppna däck som används som nödutgångar. Detta krav gäller inte dörrar till trapphus.

4.1.1.7 Med undantag av vattentäta dörrar, vindtäta dörrar (semitäta dörrar), dörrar som leder till öppet däck och dörrar som skall vara förhållandevis gastäta, alla A-kategori-dörrar i trapphus, allmänna utrymmen och vertikala huvudzoner i skott i nödutgångar skall förses med självstängande slangöppningar av likadant material, likadan konstruktion och brandmotståndsförmåga som den dörr i vilken de monteras och öppningen skall vara ca 150 mm i fyrkant när dörren är stängd och skall placeras vid dörrens nedre kant på motsatt sida från gångjärnen och i skjutdörrar närmast öppningen.

4.1.1.8 När en genomföring måste föras genom avgränsningen för en vertikal huvudzon, skall i anslutning till avgränsningen installeras en absolut säkrad brandbegränsare som stängs automatiskt. Brandbegränsaren bör kunna stängas även manuellt på båda sidorna av avgränsningen. Brandbegränsaren skall vara lätt att nå och den skall märkas med en röd reflexfärg. Den del som ligger mellan avgränsningen och brandbegränsaren skall vara av stål eller annat likvärdigt material och skall vid behov isoleras enligt bestämmelserna i punkt 3.1. Brandbegränsaren skall åtminstone på ena sidan av avgränsningen förses med en visare som anger om begränsaren är öppen.

4.1.2 Öppningar i indelningar av kategori B

4.1.2.1 Dörrar och dörrkarmar i indelningar av kategori B och anordningar för att säkra dem skall erbjuda en metod för tillslutning som ger ett brandmotstånd, som är likvärdigt med brandmotståndet hos själva indelningarna och som skall bestämmas enligt koden för brandtester, dock så att ventilationsöppningar kan tillåtas i nedre delen av sådana dörrar. Där en sådan öppning finns i eller under en dörr, skall den totala nettoytan av varje dylik öppning eller av öppningar tillsammans inte överstiga 0,05 m². Alternativt kan tillåtas en obrännbar utjämningskanal mellan hytten och korridoren som har placerats nedanför sanitetsenheten ifall kanalens genomskärningsarea inte

appliances, embarkation and external assembly station areas, external stairs and open decks used for escape routes. Stairway enclosure doors need not meet this requirement.

4.1.1.7 Except for watertight doors, weathertight doors (semi-watertight doors), doors leading to the open deck and doors which need to be reasonably gastight, all "A" class doors located in stairways, public spaces and main vertical zone bulkheads in escape routes shall be equipped with a self-closing hose port of material, construction and fire resistance which is equivalent to the door into which it is fitted, and shall be a 150 mm square clear opening with the door closed and shall be inset into the lower edge of the door, opposite the door hinges or, in the case of sliding doors, nearest the opening.

4.1.1.8 Where it is necessary that a ventilation duct passes through a main vertical zone division, a fail-safe automatic closing fire damper shall be fitted adjacent to the division. The damper shall also be capable of being manually closed from each side of the division. The operating position shall be readily accessible and be marked in red light-reflecting colour.

The duct between the division and the damper shall be of steel or other equivalent material and, if necessary, insulated to comply with the requirements of paragraph 3.1. The damper shall be fitted on at least one side of the division with a visible indicator showing whether the damper is in the open position.

4.1.2 Openings in "B" class divisions

4.1.2.1 Doors and door frames in "B" class divisions and means of securing them shall provide a method of closure which shall have resistance to fire equivalent to that of the divisions, this being determined in accordance with the Fire Test Procedure Code except that ventilation openings may be permitted in the lower portion of such doors. Where such opening is in or under a door the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m². Alternatively, a non-combustible air balance

överstiger 0,05 m². Alla ventilationsöppningar skall ha ett galler av obrännbart material. Dörrarna skall vara obrännbara.

4.1.2.2 Hytt dörrar i avgränsningar av B-kategori skall vara självstängande. Regler tillåts inte.

4.1.2.3 Föreskrifterna om integritet av kategori B i fråga om fartygs yttre avgränsningar äger inte tillämpning på skiljeväggar av glas, fönster och fönsterventiler. Inte heller skall föreskrifterna om integritet av kategori B äga tillämpning på ytterdörrar i överbyggnader och däckshus. För fartyg som inte medför flera än 36 passagerare kan administrationen tillåta användning av brännbara material i dörrar som avskiljer hytter från enskilda inre sanitära utrymmen såsom duschar.

4.1.2.4 På fartyg som transporterar högst 36 passagerare som förses med ett automatiskt sprinklersystem enligt bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem skall

.1 öppningar i däck som inte bildar avsatser i vertikala huvudzoner och inte heller avgränsar horisontella zoner skall tillslutas så tätt som är rimligt. Sådana däck skall uppfylla föreskrifterna om integritet av kategori B i den utsträckning som detta enligt administrationens uppfattning är rimligt och praktiskt möjligt, och

.2 öppningar i korridorskott av material av kategori B skall skyddas i enlighet med bestämmelserna i punkt 2.2.2.

4.1.3 Fönster och fönsterventiler

4.1.3.1 Alla fönster och fönsterventiler i skott inom bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer, andra än dem på vilka bestämmelserna i punkt 4.1.1.6 och punkt 4.1.2.3 är tillämpliga, skall utformas så att de bibehåller den integritet som är föreskriven för den typ av skott i vilka de sätts in vilket bestäms enligt koden för brandtester.

4.1.3.2 Utan hinder av föreskrifterna i tabellerna i 9.1 till 9.4 skall alla fönster och fönsterventiler i skott som avgränsar bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer från väder skall utformas med rammar av stål eller annat lämpligt material.

duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m². All ventilation openings shall be fitted with a grill made of non-combustible material. Doors shall be non-combustible.

4.1.2.2 Cabin doors in "B" class divisions shall be of a self-closing type. Hold-back hooks are not permitted.

4.1.2.3 The requirements for "B" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles. Similarly, the requirements for "B" class integrity shall not apply to exterior doors in superstructures and deck-houses. For ships carrying not more than 36 passengers, the Administration may permit the use of 7 combustible materials in doors separating cabins from the individual interior sanitary spaces such as showers.

4.1.2.4 In ships carrying not more than 36 passengers, where an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is fitted:

.1 openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "B" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and

.2 openings in corridor bulkheads of "B" class materials shall be protected in accordance with the provisions of paragraph 2.2.2.

4.1.3 Windows and sidescuttles

4.1.3.1 Windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation and service spaces and control stations other than those to which the provisions of paragraph 4.1.1.6 and of paragraph 4.1.2.3 apply, shall be so constructed as to preserve the integrity requirements of the type of bulkheads in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

4.1.3.2 Notwithstanding the requirements of tables 9.1 to 9.4, windows and sidescuttles

Glaset skall hållas fast genom infattning eller hörnbeslag av metall.

4.1.3.3 Kraven gällande brandmotståndsförmåga i tabell 9.1 tillämpas på fönster som vetter mot räddningsredskap, lastningsstationer för livbåtar, samlingsstationer och utomhustrappor och öppna däck som används som nödutgångar, liksom även på fönster som finns under livbåtar och rutschkanor. Ifall fönstren har försetts med automatiska individuella sprinklerhuvuden kan fönster av A-0 –kategori godkännas som likvärdiga. För att uppfylla kraven i denna punkt skall

.1 sprinklerhuvudena vara individuella sprinklerhuvuden som placerats ovanför fönstren och som har installerats utöver de sedvanliga sprinkler som placeras i innertaket, eller

.2 de sprinklerhuvuden som vanligtvis placeras i innertaket placeras så att fönstret skyddas av en genomsnittlig matningshastighet på minst 5 l/m² och denna extra fönsteryta beaktas vid beräkning av den genomsnittliga täckningsytan.

Brandintegriteten hos fönster som är placerade i fartygets sida under lastningsområdet för livbåtar skall vara minst likvärdig A-0 –kategori fönster.

4.2 Dörrar i brandtåliga avgränsningar på lastfartyg

4.2.1 Brandmotståndsförmågan hos dörrar skall vara likvärdig med de avgränsningar i vilka de är placerade, vilket bestäms enligt koden för brandtester. Dörrar och dörrkarmar i avgränsningar av A-kategori skall vara av stål. Dörrar och dörrkarmar i avgränsningar av B-kategori skall vara av obrännbart material. Dörrar som monterats i avgränsande skott till maskinutrymmen skall vara rimligt gastäta och självstängande. På fartyg som konstruerats enligt metod IC kan administrationen tillåta att brännbart material används i dörrar som avskiljer hytter från enskilda inre sanitära utrymmen som duschar.

4.2.2 Dörrar som förutsätts vara självstängande får inte förses med regler. Dock kan sådana regler som försätts med en absolut säker fjärrkontroll användas.

in bulkheads separating accommodation and service spaces and control stations from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or angle.

4.1.3.3 Windows facing life-saving appliances, embarkation and assembly stations, external stairs and open decks used for escape routes, and windows situated below liferaft and escape slide embarkation areas shall have fire integrity as required in table 9.1. Where automatic dedicated sprinkler heads are provided for windows, "A-0" windows may be accepted as equivalent. To be considered under this paragraph, the sprinkler heads must either be:

.1 dedicated heads located above the windows, and installed in addition to the conventional ceiling sprinklers; or

.2 conventional ceiling sprinkler heads arranged such that the window is protected by an average application rate of at least 5 l/m² and the additional window area is included in the calculation of the area of coverage.

Windows located in the ship's side below the lifeboat embarkation area shall have fire integrity at least equal to "A-0" class.

4.2 Doors in fire-resisting divisions in cargo ships

4.2.1 The fire resistance of doors shall be equivalent to that of the division in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Doors and door frames in "A" class divisions shall be constructed of steel. Doors in "B" class divisions shall be non-combustible. Doors fitted in boundary bulkheads of machinery spaces of category A shall be reasonably gastight and self-closing. In ships constructed according to method IC, the Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from individual interior sanitary accommodation such as showers.

4.2.3 I korridorskott kan tillåtas ventilationsöppningar i eller under hytt dörrar eller dörrar till allmänna utrymmen. Ventilationsöppningar tillåts också i B-kategori dörrar som leder till toaletter, kontor, pen-tryn, låsbara skåp och lager. Öppningar tillåts endast i nedre delen av dörren, om inte annat anges nedan. När en sådan öppning eller sådana öppningar finns i eller under en dörr får den totala nyttoyten inte överstiga $0,05 \text{ m}^2$.

Alternativt kan mellan hytten och korridoren tillåtas en utjämningskanal som har placerats nedanför sanitetsenheten ifall kanalens genomskärningsarea inte överstiger $0,05 \text{ m}^2$. Alla ventilationsöppningar skall ha ett galler av obrännbart material.

4.2.4 Vattentäta dörrar behöver inte isoleras.

5 Skydd av öppningar i avgränsningar till maskineriutrymmen

5.1 Tillämpning

5.1.1 Bestämmelserna under denna punkt tillämpas på maskineriutrymmen av A-kategori och när administrationen anser det önskvärt att de skall tillämpas även på andra maskineriutrymmen.

5.2 Skydd av öppningar i avgränsningar till maskineriutrymmen

5.2.1 Antalet skylights, dörrar, ventiler, öppningar i skorstenar för utsugningsventilation och andra öppningar till maskineriutrymmena skall vara så litet som möjligt med tanke på behovet av ventilation och ändamålsenliga och trygga arbetsförhållanden på fartyget.

5.2.2 Skylights skall vara av stål och får inte innehålla glasskivor.

5.2.3 För stängning av maskindörrar samt för startande av andra än mekaniska vattentäta dörrars utlösningssystem skall finnas driftsreglage. Driftsreglagen skall placeras utanför utrymmet i fråga på ett ställe där tillträde inte förhindras om en brand uppstår i de utrymmen som driftsreglaget betjänar.

5.2.4 På passagerarfartyg skall driftsreglage som anges i punkt 5.2.3 koncentreras till en

4.2.2 Doors required to be self-closing shall not be fitted with hold-back hooks. However, hold-back arrangements fitted with remote release devices of the fail-safe type may be utilized.

4.2.3 In corridor bulkheads ventilation openings may be permitted in and under the doors of cabins and public spaces. Ventilation openings are also permitted in "B" class doors leading to lavatories, offices, pantries, lockers and store rooms. Except as permitted below, the openings shall be provided only in the lower half of a door. Where such an opening is in or under a door the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m^2 .

Alternatively, a non-combustible air balance duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m^2 . Ventilation openings, except those under the door, shall be fitted with a grille made of non-combustible material.

4.2.4 Watertight doors need not be insulated.

5 Protection of openings in machinery spaces boundaries

5.1 Application

5.1.1 The provision of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers it desirable, to other machinery spaces.

5.2 Protection of openings in machinery space boundaries

5.2.1 The number of skylights, doors, ventilators, openings in funnels to permit exhaust ventilation and other openings to machinery spaces shall be reduced to a minimum consistent with the needs of ventilation and the proper and safe working of the ship.

5.2.2 Skylights shall be of steel and shall not contain glass panels.

5.2.3 Means of control shall be provided for closing power-operated doors or actuating release mechanisms on doors other than power-operated watertight doors. The control shall be located outside the space concerned, where they will not be cut off in the

driftsstation eller grupperas till så få stationer som möjligt på ett för administrationen tillfredsställande sätt. Till dessa stationer skall finnas säkert tillträde från öppet däck.

5.2.5 På passagerarfartyg skall andra än vattentäta maskindörrar monteras så att vid brand i utrymmena i fråga kan tryggas att dörrarna säkert stängs med ett mekaniskt stängningsarrangemang eller genom att använda dörrar som stängs då lutningen är 3,5 grader i motsatt riktning som dörrarna stängs, eller genom att installera absolut säkra regler som är försedda med fjärrkontrollerad utlösare. I dörrar som leder till nödutgångsschakt behöver inte installeras absolut säkra regler eller fjärrkontrollerade utlösare.

5.2.6 I maskinutrymmens avgränsningar får inte installeras fönster. Detta hindrar dock inte att glas används i kontrollrum som ligger i maskinutrymmen.

6. Skydd av avgränsningar till lastutrymmen

6.1 På passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall skott och däck som bildar avgränsningar till utrymmen av särskild kategori och ro-ro -utrymmen isoleras enligt kategori A-60. Ifall avgränsningen dock gränsar till ett utrymme av kategori (5), (9) eller (10) som anges i punkt 2.2.3 kan kategori A-0 tillämpas. När en brännoljetank ligger under ett utrymme av särskild kategori kan på brandmotståndsförmågan hos däck mellan dessa utrymmen tillämpas kategori A-0.

6.2 På passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall skott som avgränsar utrymmen av särskild kategori isoleras enligt föreskrifterna för utrymmen av kategori (11) i tabell 9.3 och horisontella avgränsningar enligt föreskrifterna för utrymmen av kategori (11) i tabell 9.4.

6.3 På passagerarfartyg som transporterar högst 36 passagerare skall brandmotståndsförmågan hos skott och däck i slutna och öppna ro-ro -utrymmen uppfylla föreskrifterna för utrymmen av kategori (8) i tabell 9.3 och horisontella avgränsningar föreskrifterna för utrymmen av kategori (8) i tabell 9.4.

6.4 På kommandobryggan på passagerarfartyg skall finnas anordningar som utvisar när

event of fire in the space it serves.

5.2.4 In passenger ships, the means of control required in paragraph 5.2.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have safe access from the open deck.

5.2.5 In passenger ships, doors, other than power-operated watertight doors shall be so arranged that positive closure is assured in case of fire in the space by power-operated closing arrangements or by the provision of self-closing doors capable of closing against an inclination of 3.5° opposing closure, and having a fail-safe hold-back arrangement, provided with a remotely operated release device. Doors for emergency escape trunks need not be fitted with a fail-safe hold-back facility and a remotely operated release device.

5.2.6 Windows shall not be fitted in machinery space boundaries. However, this does not preclude the use of glass in control rooms within the machinery spaces.

6 Protection of cargo space boundaries

6.1 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in paragraph 2.2.3, is on one side of the division the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space, the integrity of the deck between such spaces may be reduced to "A-0" standard.

6.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, the boundary bulkheads of special category spaces shall be insulated as required for category (11) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (11) spaces in table 9.4.

6.3 In passenger ships carrying not more than 36 passengers the boundary bulkheads and decks of closed and open ro-ro spaces shall have a fire integrity as required for

en branddörr som leder till eller från utrymmen av särskild kategori är stängd.

6.5 På tankfartyg är det för skydd av sådana lasttankar i vilka transporteras råolja eller kolväteprodukter vilkas flampunkt är högst 60°C inte tillåtet att i ventiler, rörskarvar, tanköppningars lock, ventilationsrör för last och laströr använda sådana material som lätt förlorar sin användbarhet på grund av heta för att förhindra att en brand sprider sig i lasten.

7 Ventilationssystem

7.1 Kanaler och brandspjäll

7.1.1 Ventilationskanaler skall vara av obrännbart material. Korta kanaler som i allmänhet inte är mer än 2 meter långa och som har en fri genomskärningsarea¹² som inte överstiger 0,02 m² behöver dock inte vara av obrännbart material, om:

.1 dessa kanaler består av material som har låg flamspridningsegenskap,

.2 de används endast vid slutet av ventilationsanläggningen,

.3 de inte placeras närmare än 600 mm, mätt längs kanalen, från en öppning i en indelning av kategori A eller kategori B, inkluderande sammanhängande innertak av kategori B.

7.2.1 Följande arrangemang skall testas i enlighet med koden för brandtester:

.1 brandspjäll, inklusive driftsanordningar för dem och

.2 kanalgenomföringar i avgränsningar av A-kategori. Testet krävs dock inte när bussning av stål kopplas direkt till ventilationskanalen med skott eller svetsade sömmar som fästs med nitar eller skruvar.

7.2 Arrangemang gällande kanaler

7.2.1 Ventilationsanläggningar av kategori A för maskineriutrymmen, fordonsutrymmen, ro-ro -utrymmen, utrymmen av särskild kategori och lastutrymmen skall i regel skiljas från varandra samt från ventilationsanläggningar för andra utrymmen. På lastfartyg vilkas bruttodräktighet är under 4000 och på passagerarfartyg som transporterar högst 36 passagerare behöver ventilationsanläggningarna för kök dock inte vara

category (8) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (8) spaces in table 9.4.

6.4 In passenger ships, indicators shall be provided on the navigating bridge which shall indicate when any fire door leading to or from the special category spaces is closed.

6.5 In tankers, for the protection of cargo tanks carrying crude oil and petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C, materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for valves, fittings, tank opening covers, cargo vent piping, and cargo piping so as to prevent the spread of fire to the cargo.

7 Ventilation systems

7.1 Duct and dampers

7.1.1 Ventilation ducts shall be of non-combustible material. However, short ducts, not generally exceeding 2 m in length and with a free cross-sectional area¹² not exceeding 0.02 m², need not be non-combustible subject to the following conditions:

.1 the ducts are made of a material which has low flame spread characteristics;

.2 the ducts are only used at the end of the ventilation device; and

.3 the ducts are not situated less than 600 mm, measured along the duct, from an opening in an "A" or "B" class division including continuous "B" class ceiling.

7.1.2 The following arrangements shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code:

.1 fire dampers, including their relevant means of operation; and

.2 duct penetrations through "A" class divisions. However, the test is not required where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of riveted or screwed flanges or by welding.

7.2 Arrangement of ducts

7.2.1 The ventilation systems for machinery spaces of category A, vehicle spaces, ro-ro spaces, galleys, special category spaces and cargo spaces shall, in general, be separated

helt separata utan kan betjänas av en ventilationsenhet som betjänar även andra utrymmen. I varje fall skall ett automatiskt brandspjäll placeras i närheten av ventilationsenheten för en ventilationskanal för kök. Kanaler som är avsedda för ventilation av maskineriutrymmen av kategori A, fordonsutrymmen, ro-ro -utrymmen och utrymmen av särskild kategori får inte gå genom bostadsutrymmen, arbetsutrymmen eller kontrollstationer om de inte uppfyller villkoren i punkt 7.2.1.1.1-7.2.1.1.4 eller 7.2.1.2.1 och 7.2.1.2.2:

.1.1 kanalerna är av stål med en tjocklek av minst 3 mm för kanaler vilkas bredd eller diameter inte överstiger 300 mm, med en tjocklek av minst 5 mm för kanaler vilkas bredd eller diameter är 760 mm eller däröver. Ifall kanalen har en bredd eller diameter mellan 300 och 760 mm erhålls tjockleken genom interpolering,

.1.2 kanalerna är lämpligt stöttade och stagade,

.1.3 kanalerna är försedda med automatiska brandspjäll i omedelbar anslutning till de avgränsningar de leder igenom, och

.1.4 kanaler som går genom maskineriutrymmen, kök, fordonsutrymmen, ro-ro -utrymmen och utrymmen av särskild kategori isoleras enligt A-60 -kategori till minst 5 meter bortom varje brandspjäll, eller

.2.1 kanalerna är av stål i enlighet med punkt 7.2.1.1.1 och 7.2.1.1.2, och

.2.2 kanalerna isolerade enligt A-60 -kategori hela vägen genom bostadsutrymmena, arbetsutrymmena och kontrollstationerna, dock så att genomföringar i huvudzoners avgränsningar skall uppfylla kraven i punkt 4.1.1.8.

7.2.2 Kanaler för ventilation av bostadsutrymmen, arbetsutrymmen och kontrollstationer får inte leda genom maskineriutrymmen av kategori A, kök, fordonsutrymmen, ro-ro -lastutrymmen eller utrymmen av särskild kategori om de inte uppfyller de villkor som anges i punkt 7.2.2.1.1 till 7.2.2.1.3

from each other and from the ventilation systems serving other spaces. Except that the galley ventilation systems on cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and in passenger ships carrying not more than 36 passengers, need not be completely separated, but may be served by separate ducts from a ventilation unit serving other spaces. In any case, an automatic fire damper shall be fitted in the galley ventilation duct near the ventilation unit. Ducts provided for the ventilation of machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces shall not pass through accommodation spaces, service spaces or control stations unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.1.1.1 to 7.2.1.1.4 or 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 below:

.1.1 the ducts are constructed of steel having a thickness of at least 3 mm and 5 mm for ducts the widths or diameters of which are up to and including 300 mm and 760 mm and over respectively and, in the case of such ducts, the widths or diameters of which are between 300 mm and 760 mm having a thickness obtained by interpolation;

.1.2 the ducts are suitably supported and stiffened;

.1.3 the ducts are fitted with automatic fire dampers close to the boundaries penetrated; and

.1.4 the ducts are insulated to "A-60" class standard from the machinery spaces, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces to a point at least 5 m beyond each fire damper;

or

.2.1 the ducts are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2;

and

.2.2 the ducts are insulated to "A-60" class standard throughout the accommodation spaces, service spaces or control stations; except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

7.2.2 Ducts provided for ventilation to accommodation spaces, service spaces or con-

eller 7.2.2.2.1 och 7.2.2.2.2 nedan:

.1.1 kanalerna där de går genom ett maskineriutrymme av kategori A, kök, fordonsutrymme, ro-ro -utrymme eller utrymme av särskild kategori är av stål i enlighet med punkt 7.2.1.1.1 och 7.2.1.1.2;

.1.2 automatiska brandspjäll installeras i anslutning till de avgränsningar de leder igenom, och

.1.3 integriteten hos avgränsningarna till maskineriutrymme, kök, fordonsutrymme, ro-ro -lastutrymme eller utrymme av särskild kategori upprätthålls vid genomföringarna, eller

.2.1 kanalerna där de går genom maskinutrymmen av kategori A, kök, fordonsutrymmen, ro-ro -utrymmen eller utrymmen av särskild kategori är av stål i enlighet med punkt 7.2.1.1.1 och 7.2.1.1.2, och

.2.2 kanalerna isoleras enligt A-60 -kategori inom maskineriutrymmen av kategori A, kök, fordonsutrymmen, ro-ro -utrymmen eller utrymmen av särskild kategori,

dock så att genomföringar i huvudzoners avgränsningar skall uppfylla även kraven i punkt 4.1.1.8.

7.3 Enskilda lösningar då det gäller kanalgenomföringar

7.3.1 Då genom ett skott eller däck av A-kategori förs en kanal av tunn plåt, vars fria genomskärningsarea är högst 0,02 m², skall öppningen bekläs med en holk av stålplåt, vars tjocklek är minst 3 mm och längd 200 mm och helst fördelad jämnt på båda sidorna av skottet, eller i fråga om däck, monterad helt och hållet på undre sidan av det genomförda däck. Då genom ett skott eller däck av A-kategori förs en ventilationskanal, vars fria genomskärningsarea är större än 0,02 m², skall öppningen bekläs med en holk av stålplåt. Ifall sådana kanaler som förs genom skott och däck av A-kategori är av stål, skall kanalerna och holkarna uppfylla följande villkor:

.1 holkarna skall ha en tjocklek av minst 3 mm och längd av minst 900 mm. Där holkens förs igenom skottet bör holkens längd

trol stations shall not pass through machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.2.1.1 to 7.2.2.1.3 or 7.2.2.2.1 and 7.2.2.2.2 below:

.1.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2;

.1.2 automatic fire dampers are fitted close to the boundaries penetrated; and

.1.3 the integrity of the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space boundaries is maintained at the penetrations; or

.2.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and

.2.2 the ducts are insulated to "A-60" standard within the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space;

except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

7.3 Details of duct penetrations

7.3.1 Where a thin plated duct with a free cross-sectional area equal to, or less than, 0.02 m² passes through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve having a thickness of at least 3 mm and a length of at least 200 mm, divided preferably into 100 mm on each side of the bulkhead or, in the case of the deck, wholly laid on the lower side of the decks pierced. Where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m² pass through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve. However, where such ducts are of steel construction and pass

fördelas jämt på båda sidorna av skottet. Kanaler och holkar med vilka de klätts skall brandisoleras. Brandisoleringen skall ha minst samma brandintegritet som det skott och däck genom vilket kanalen förs, och

.2 utöver vad som sägs i punkt 7.3.1.1 skall brandspjäll installeras i kanaler vilkas fria genomskärningsarea är över 0,075 m². Brandspjällen skall fungera automatiskt, men skall kunna stängas också manuellt på båda sidorna av skottet eller däck. Brandspjället skall förses med en visare som anger om det är öppet eller stängt. Brandspjäll krävs dock inte då kanalerna går igenom utrymmen som omges av avgränsningar av A-kategori, utan att betjäna dessa utrymmen, förutsatt att kanalerna har samma brandintegritet som de avgränsningar som de går igenom. Brandspjäll skall vara lätt tillgängliga. Där brandspjäll är placerade bakom innertak eller beklädnader skall i dessa finnas en inspektionsdörr på vilken fästs en platta varav framgår brandspjällets individuella nummer. Detta nummer skall antecknas också på eventuella fjärrkontroller som krävs.

7.3.2 Kanaler med en fri genomskärningsarea på över 0,02 m² som förts genom skott av B-kategori skall bekläs med 900 mm långa holkar av stålplåt som helst fördelas så att på båda sidorna av skottet finns 450 mm, om inte kanalerna till denna del är av stål.

7.4 Ventilationsanläggningar för passage-rarfartyg som medför flera än 36 passagerare

7.4.1 Ventilationsanläggningar på fartyg som medför flera än 36 passagerare skall iakttä följande tilläggföreskrifter.

7.4.2 Ventilationsfläktarna skall i allmänhet placeras så att kanalerna som mynnar ut i de olika utrymmena ligger inom den vertikala huvudzonen.

7.4.3 Där ventilationsanläggningar bryter igenom däck, skall utöver att de bestämmelser som gäller däckets brandintegritet i

through a deck or bulkhead, the ducts and sleeves shall comply with the following:

.1 The sleeves shall have a thickness of at least 3 mm and a length of at least 900 mm. When passing through bulkheads, this length shall be divided preferably into 450 mm on each side of the bulkhead. These ducts, or sleeves lining such ducts, shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the bulkhead or deck through which the duct passes; and

.2 Ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.075 m² shall be fitted with fire dampers in addition to the requirements of paragraph 7.3.1.1. The fire damper shall operate automatically, but shall also be capable of being closed manually from both sides of the bulkhead or deck. The damper shall be provided with an indicator which shows whether the damper is open or closed. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by "A" class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the divisions which they pierce. Fire dampers shall be easily accessible. Where they are placed behind ceilings or linings, these ceilings or linings shall be provided with an inspection door on which a plate reporting the identification number of the fire damper is provided. The fire damper identification number shall also be placed on any remote controls required.

7.3.2 Ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m² passing through "B" class bulkheads shall be lined with steel sheet sleeves of 900 mm in length divided preferably into 450 mm on each side of the bulkheads unless the duct is of steel for this length.

7.4 Ventilation systems for passenger ships carrying more than 36 passengers

7.4.1 The ventilation system of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall be in compliance with the following additional requirements.

7.4.2 In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the

punkt 3.1 och 4.1.1.5 iakttas, vidtas åtgärder för att minska sannolikheten för att rök och heta gaser sprider sig genom anläggningarna från ett mellandäcksutrymme till ett annat. Utöver de föreskrifter om isolering som anges i punkt 7.4 skall vertikala kanaler vid behov isoleras enligt de föreskrifter som framgår av tillämpliga tabeller 9.1 och 9.2.

7.4.4 Ventilationskanaler skall, utom i lastutrymmen, vara av följande material:

.1 kanaler med en fri genomskärningsarea av minst 0,075 m² och alla vertikala kanaler som betjänar mer än ett enda mellandäcksutrymme skall vara av stål eller annat likvärdigt material,

.2 andra än vertikala kanaler som avses i punkt 7.4.4.1 med en fri genomskärningsarea under 0,075 m², skall vara av obrännbara material. Där sådana trummor bryter igenom indelningar av kategori A eller kategori B, skall noga beaktas att brandintegriteten hos indelningen bibehålls, och

.3 korta kanaler, i allmänhet med en genomskärningsarea som i allmänhet inte överstiger 0,02 m² och 2 meter i längd behöver inte vara av obrännbart material, om samtliga följande villkor är uppfyllda:

.3.1 kanalen är av ett material med låg flamspridningsegenskap,

.3.2 kanalen används endast vid ventilationsanläggningens yttersta ände, och

.3.3 kanalen förläggs inte närmare än 600 mm mätt utmed dess längdriktning till en genombrytning av en avgränsning av kategori A eller kategori B, inklusive sammanhängande innertak av kategori B.

7.4.5 Trapphus skall ventileras och betjänas av ett oberoende fläkt- och ventilationssystem som inte får betjäna något annat utrymme i ventilationssystemet.

7.4.6 Frånluftskanalerna skall förses med kontroll- och rengöringsluckor. Luckorna skall ligga när brandspjällen.

7.5 Frånluftskanaler för kökspisar

7.5.1 Krav för passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare

Frånluftskanaler för kökspisar skall fylla

various spaces remain within the main vertical zone.

7.4.3 Where ventilation systems penetrate decks, precautions shall be taken, in addition to those relating to the fire integrity of the deck required by paragraphs 3.1 and 4.1.1.5, to reduce the likelihood of smoke and hot gases passing from one 'tween-deck space to another through the system. In addition to insulation requirements contained in paragraph 7.4, vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by the appropriate tables 9.1 and 9.2.

7.4.4 Except in cargo spaces, ventilation ducts shall be constructed of the following materials:

.1 ducts not less than 0.075 m² in free cross-sectional area and all vertical ducts serving more than a single 'tween-deck space shall be constructed of steel or other equivalent material;

.2 ducts less than 0.075 m² in free cross-sectional area other than the vertical ducts referred to in paragraph 7.4.4.1, shall be constructed of non-combustible materials. Where such ducts penetrate "A" or "B" class division due regard shall be given to ensuring the fire integrity of the division; and

.3 short length of duct, not in general exceeding 0.02m² in free cross-sectional area nor 2 m in length, need not be non-combustible provided that all of the following conditions are met:

.3.1 the duct is constructed of a material which has low flame spread characteristics;

.3.2 the duct is used only at the terminal end of the ventilation system; and

.3.3 the duct is not located closer than 600mm measured along its length to a penetration of an "A" or "B" class division, including continuous "B" class ceilings.

7.4.5 Stairway enclosures shall be ventilated and served by an independent fan and duct system which shall not serve any other spaces in the ventilation systems.

7.4.6 Exhaust ducts shall be provided with hatches for inspection and cleaning. The hatches shall be located near the fire damp-

kraven i punkt 7.2.1.2.1 och 7.2.1.2.2 och förses med:

.1 ett fettlås som är lätt lösgörbart för rengöring, om inte ett alternativt godkänt fettavlägsningssystem har installerats,
 .2 ett brandspjäll som finns i den nedre ändan av kanalen och som fungerar automatiskt och med fjärrkontroll samt dessutom ett fjärrstyrt brandspjäll som finns i kanalens övre ända,
 .3 en fast släckningsanläggning för släckande av intern brand i kanalen,
 .4 ett fjärrkontrollsystem som placeras vid ingången till köket och med hjälp av vilket in- och utmatningsventilerna kan stoppas samt i 7.5.1.2 nämnda brandspjäll och släckningsanläggning användas. När ett förgrenat system har installerats skall i samband med ovan nämnda kontrollsystem installeras en styranordning, med hjälp av vilken grenar som utmynnar i samma frånluftskanal kan stängas innan släckningsmaterial släpps in i systemet, och

.5 lämpligt placerade kontroll- och rengöringsluckor.

7.5.2 Krav för lastfartyg och passagerarfartyg som inte medför flera än 36 passagerare
 7.5.2.1 Frånluftskanalerna för kökspisar skall vara av avgränsningar av A-kategori när de går genom bostadsutrymmen och utrymmen som innehåller brännbara material. I varje frånluftskanal skall installeras:

.1 ett lätt lösgörbart fettlås,
 .2 ett brandspjäll som placeras i nedre ändan av kanalen,
 .3 anordningar med hjälp av vilka frånluftsfälktarna kan stängas av i köket,
 .4 en fast släckningsanordning för släckande av brand i kanalen.

Regel 10

Brandsläckning

1 Syfte

Syftet med denna regel är att kväva och snabbt släcka en brand i det utrymme där

ers.

7.5 Exhaust ducts from galley ranges

7.5.1 Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers

Exhaust ducts from galley ranges shall meet the requirements of paragraphs 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 and shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated, and in addition a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct;

.3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct;

.4 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in paragraph 7.5.1.2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, a remote means located with the above controls shall be provided to close all branches exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and

.5 suitably located hatches for inspection and cleaning.

7.5.2 Requirements for cargo ships and passenger ships carrying not more than 36 passenger ships

7.5.2.1 Where they pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed of "A" class divisions. Each exhaust duct shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct;

.3 arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust fans; and

.4 fixed means for extinguishing a fire within the duct.

Regulation 10

den har börjat. I detta syfte skall följande funktionella krav iakttas:

.1 i fartyget skall installeras en fast brandsläckningsanordning med beaktande av brandens utvecklingsmöjligheter i de utrymmen som skall skyddas, och

.2 släckningsanordningarna skall vara lätt tillgängliga.

2 Matarsystem för vatten

Varje fartyg skall förses med brandpumpar, huvudbrandledning, brandposter och brandslangar som uppfyller tillämpliga föreskrifter i denna regel.

2.1 Brandledningar och brandposter

2.1.1 Allmänt

I brandledningar och brandposter får inte utan tillräckligt skydd användas sådant material som blir ineffektivt av hetta. Ledningar och brandposter skall placeras så att brandslangarna lätt kan kopplas till dem. Ledningar och brandposter skall ordnas så att möjligheten att de fryser elimineras. Ett lämpligt avloppssystem skall ordnas för huvudbrandledningssystemet. Isoleringsventiler skall installeras i de grenar på huvudbrandledningen på öppet däck som används för annat ändamål än släckning. På fartyg som tar däckslast skall brandposterna placeras så att de alltid är lätt tillgängliga och ledningar och slangar skall placeras så långt från lastutrymmet som det är praktiskt möjligt för att undvika risken att däckslasten skadar dem.

2.1.2 Beredskapen att mata vatten

Arrangemang gällande beredskapen att mata vatten skall vara:

.1 på passagerarfartyg

.1.1 vilkas bruttodräktighet är minst 1000 sådan, att åtminstone en effektiv vattenstråle genast är tillgänglig i vilken brandpost som helst inomhus och att vattentillgången är säkrad så att en vattenpump som förutsetts startar automatiskt,

.1.2 vilkas bruttodräktighet är mindre än 1000 sådan, att åtminstone en brandpump startar automatiskt och en brandpump startar med fjärrstyrning från kommandobryggan. Om brandpumpen startar automatiskt eller om bottenventilen inte kan öppnas från

Fire fighting

1 Purpose

The purpose of this regulation is to suppress and swiftly extinguish a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fixed fire extinguishing systems shall be installed having due regard to the fire growth potential of the protected spaces; and

.2 fire extinguishing appliances shall be readily available.

2 Water supply systems

Ships shall be provided with fire pumps, fire mains, hydrants and hoses complying with the applicable requirements of this regulation.

2.1 Fire mains and hydrants

2.1.1 General

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains and hydrants unless adequately protected. The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. The arrangement of pipes and hydrants shall be such as to avoid the possibility of freezing. Suitable drainage provisions shall be provided for fire main piping. Isolation valves shall be installed for all open deck fire main branches used for purposes other than fire fighting. In ships where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo.

2.1.2 Ready availability of water supply

The arrangements for the ready availability of water supply shall be:

.1 in passenger ships:

.1.1 of 1,000 gross tonnage and upwards such that at least one effective jet of water is immediately available from any hydrant in an interior location and so as to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of one required fire pump;

.1.2 of less than 1,000 gross tonnage by automatic start of at least one fire pump or

samma plats där brandpumpen startas med fjärrstyrning skall bottenventilen alltid vara öppen, och

.1.3 ifall anordningarna installeras i maskineriutrymmen där det inte finns permanent bemanning enligt kapitel II-1 regel 54, skall administrationen bestämma hur en fast släckningsanläggning för dessa utrymmen skall ordnas på samma sätt som i fråga om maskineriutrymmen som är permanent bemannade,

.2 på lastfartyg,

.2.1 ordnade på ett sådant sätt som tillfredställer administrationen, och

.2.2 då det är fråga om ett maskineriutrymme som inte är permanent bemannat, eller då endast en person förutsätts hålla vakt, skall från huvudbrandledningen genast kunna fås vatten med rätt tryck antingen genom att en av huvudbrandpumparna startas med fjärrstyrning från kommandobryggan eller möjligen från brandkontrollstationen eller genom att konstant tryck upprätthålls i huvudbrandledningen med en av huvudbrandpumparna dock så, att administrationen kan avstå från att kräva att denna regel iakttas på lastfartyg vilkas bruttodräktighet är under 1600, om anordningarna för att starta brandpumpen är på en lätt tillgänglig plats.

2.1.3 Huvudbrandledningens diameter

Huvudbrandledningen och dess förgreningar skall ha en diameter som är tillräckligt stor för en effektiv fördelning av det maximalt föreskrivna flödet från två samtidigt arbetande brandpumpar. I lastfartyg behöver diametern vara tillräcklig endast för att avge en vattenmängd av 140 m³/timme.

2.1.4 Isolerings- och säkerhetsventiler

2.1.4.1 Isoleringsventiler som skiljer den del av huvudbrandledningen som ligger i maskineriutrymmet där huvudbrandpumpen eller -pumparna ligger från resten av huvudbrandledningen skall installeras utanför maskineriutrymmet på en lätt tillgänglig och stabil plats. Huvudbrandledningen skall arrangeras så att till alla andra brandposter än de som finns i ovan nämnda maskineriutrymmen kan matas vatten med en annan brandpump eller reservbrandpump när isoleringsventilerna är stängda. Reservbrand-

by remote starting from the navigation bridge of at least one fire pump. If the pump starts automatically or if the bottom valve cannot be opened from where the pump is remotely started, the bottom valve shall always be kept open; and

.1.3 if fitted with periodically unattended machinery spaces in accordance with regulation II-1/54, the Administration shall determine provisions for fixed water fire-extinguishing arrangement for such spaces equivalent to those required for normally attended machinery spaces;

.2 in cargo ships:

.2.1 to the satisfaction of the Administration; and

.2.2 with a periodically unattended machinery space or when only one person is required on watch, there shall be immediate water delivery from the fire main system at a suitable pressure, either by remote starting of one of the main fire pumps with remote starting from the navigating bridge and fire control station, if any, or permanent pressurization of the fire main system by one of the main fire pumps, except that the Administration may waive this requirement for cargo ships of less than 1,600 gross tonnage if the fire pump starting arrangement in the machinery space is in an easily accessible position.

2.1.3 Diameter of fire mains

The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously, except that in the case of cargo ships the diameter need only be sufficient for the discharge of 140 m³/h.

2.1.4 Isolating valves and relief valves

2.1.4.1 Isolating valves to separate the section of the fire main within the machinery space containing the main fire pump or pumps from the rest of the fire main shall be fitted in an easily accessible and tenable position outside the machinery spaces. The fire main shall be so arranged that when the

pumpen samt dess öppning för intagning av havsvatten, insugnings- och matarledningar samt isoleringsventiler skall placeras utanför maskineriutrymmena. Ifall dessa åtgärder inte kan vidtas skall en havsvattentank placeras i maskineriutrymmena ifall tankens ventil kan fjärrstyras från den avdelning där reservpumpen finns och om insugningsledning är så kort som det är praktiskt möjligt. Korta delar av insugnings- och matarledningen kan ledas genom maskineriutrymmena om ledningarna har inkapslats med stålplåt eller isolerats enligt kategori A-60. Ledningsväggarnas tjocklek skall vara stor, minst 11 mm, och fogarna skall svetsas med undantag av skottkopplingen för ventilen i öppningen för intagning av havsvatten.

2.1.4.2 Brandposterna skall förses med ventiler så att vilken som helst slang kan lösgras när brandpumparna fungerar.

2.1.4.3 Säkerhetsventiler skall anordnas i anslutning till alla brandpumpar, om pumparna kan utveckla ett tryck som överstiger det tryck för vilket ledningarna, brandposterna och slangarna konstruerats. Dessa ventiler skall placeras och inställas så att de förhindrar uppkomsten av övertryck i någon del av huvudbrandledningen.

2.1.4.4 I tankfartyg skall avstängningsventiler finnas på huvudbrandledningen, på skyddade ställen vid akterdäckets frontskott och på tankdäcket med högst 40 meters mellanrum för att bevara huvudbrandledningens integritet vid brand eller explosion.

2.1.5 Brandposters antal och placering

2.1.5.1 Antalet och placeringen av brandposterna skall vara sådana att minst två vattenstrålar, som inte härrör från samma brandpost och av vilka den ena skall komma från en enda slanglängd, kan nå varje del av fartyget som normalt är tillgänglig för passagerare eller besättning, medan fartyget är på väg, varje del av lastutrymmena när dessa är tomma, varje ro-ro-lastutrymme och varje fordonsutrymme varvid, i det senare fallet de två vattenstrålarna, vardera från en enda slanglängd skall nå varje del av ett sådant utrymme. Vidare skall sådana brandposter placeras nära tillträdena till de skyddade utrymmena.

isolating valves are shut all the hydrants on the ship, except those in the machinery space referred to above, can be supplied with water by another fire pump or an emergency fire pump. The emergency fire pump, its seawater inlet, and suction and delivery pipes and isolating valves shall be located outside the machinery space. If this arrangement cannot be made, the sea-chest may be fitted in the machinery space if the valve is remotely controlled from a position in the same compartment as the emergency fire pump and the suction pipe is as short as practicable. Short lengths of suction or discharge piping may penetrate the machinery space, provided they are enclosed in a substantial steel casing, or are insulated to A-60 class standards. The pipes shall have substantial wall thickness, but in no case less than 11 mm, and shall be welded except for the flanged connection to the sea inlet valve.

2.1.4.2 A valve shall be fitted to serve each fire hydrant so that any fire hose may be removed while the fire pumps are in operation.

2.1.4.3 Relief valves shall be provided in conjunction with fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

2.1.4.4 In tankers, isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 m to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

2.1.5 Number and position of hydrants

2.1.5.1 The number and position of hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any part of any cargo space when empty, any ro-ro space or any vehicle space in which latter case the two jets shall reach

2.1.5.2 Utöver kraven i punkt 2.1.5.1 skall på passagerarfartyg iakttas följande:

.1 i bostads-, arbets- och maskineriutrymmen skall antalet och placeringen av brandposter vara sådana att föreskrifterna i punkt 2.1.5.1 kan uppfyllas när alla vattentäta dörrar och alla dörrar i vertikala huvudzoner är stängda, och

.2 där det finns tillträde till maskinrum av kategori A på en låg nivå från en angränsande axeltunnel skall två brandposter finnas utanför, men nära ingången till detta maskinrum. Där sådant tillträde finns från andra utrymmen, skall i ett av dessa utrymmen två brandposter finnas nära ingången till maskinrummet av kategori A. Kravet behöver inte uppfyllas där tunneln eller angränsande utrymmen inte utgör del av utrymningsvägen.

2.1.6 Trycket i brandposter

När två pumpar samtidigt genom i punkt 2.3.3 angivna munstycken avger den i paragraf 2.1.3 angivna vattenmängden genom närliggande brandposter, vilka som helst, skall följande minsta tryck vidmakthållas vid alla brandposter:

.1 passagerarfartyg	
bruttodräktighet 4 000	
och däröver	0,40 N/mm ²
bruttodräktighet under 4 000	
	0,30 N/mm ²

.2 lastfartyg	
bruttodräktighet 6 000	
och däröver	0,27 N/mm ²
bruttodräktighet under 6 000	
	0,25 N/mm ²

och

.3 maximitrycket får inte vid någon brandpost överstiga det tryck vid vilket det kan visas att en brandslang effektivt kan handhas.

2.1.7 Internationell kajanslutning

2.1.7.1 Fartyg med en bruttodräktighet av minst 500 skall ha minst en internationell kajanslutning som uppfyller kraven i koden för brandsäkerhetssystem.

2.1.7.2 Kajanslutningen skall kunna fästas

any part of the space, each from a single length of hose. Furthermore, such hydrants shall be positioned near the accesses to the protected spaces.

2.1.5.2 In addition to the requirements in the paragraph 2.1.5.1, passenger ships shall comply with the following:

.1 in the accommodation, service and machinery spaces the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph 2.1.5.1 may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed; and

.2 where access is provided to a machinery space of category A at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants shall be provided external to, but near the entrance to that machinery space. Where such access is provided from other spaces, in one of those spaces two hydrants shall be provided near the entrance to the machinery space of category A. Such provision need not be made where the tunnel or adjacent spaces are not part of the escape route.

2.1.6 Pressure at hydrants

With the two pumps simultaneously delivering water through the nozzles specified in paragraph 2.3.3, with the quantity of water as specified in paragraph 2.1.3, through any adjacent hydrants, the following minimum pressures shall be maintained at all hydrants:

.1 for passenger ships:

4,000 gross tonnage and upwards	0.40 N/mm ²
less than 4,000 gross tonnage	0.30 N/mm ² ;

.2 for cargo ships,

6,000 gross tonnage and upwards	0.27 N/mm ²
less than 6,000 gross tonnage;	0.25 N/mm ² ;

and

.3 the maximum pressure at any hydrant shall not exceed that at which the effective control of a fire hose can be demonstrated.

2.1.7 International shore connection

2.1.7.1 Ships of 500 gross tonnage and up-

på båda sidorna av fartyget.

2.2. Brandpumpar

2.2.1 Pumpar som godkänns som brandpumpar

Sanitets-, barlast- och läns-pumpar samt pumpar för allmänna ändamål godtas såsom brandpumpar förutsatt att de normalt inte används för att pumpa olja och att de, om de tillfälligt används för överföring eller pumpning av brännolja, förses med lämpliga omkastningsanordningar.

2.2.2 Antalet brandpumpar

Fartyg skall förses med oavhängigt drivna brandpumpar enligt följande:

.1 passagerarfartyg bruttodräktighet 4 000 och däröver	minst tre
bruttodräktighet mindre än 4 000	minst två
.2 lastfartyg bruttodräktighet 1 000 och däröver	minst två
bruttodräktighet mindre än 1 000	minst två maskinpumpar, av vilka den ena är oavhängigt driven

2.2.3 Arrangemang för brandpumpar och huvudbrandledning

2.2.3.1 Brandpumpar

Sjöintag samt brandpumpar och deras kraftkällor skall anordnas så att det säkerställs

.1 i passagerarfartyg med en bruttodräktighet av 1 000 och däröver, att inte alla brandpumparna sätts ur funktion om det uppstår brand i någon av avdelningarna, och

.2 i passagerarfartyg med en bruttodräktighet mindre än 1 000 i lastfartyg, om en brand i vilken som helst avdelning kan leda till att pumparna sätts ur funktion, att det finns en alternativ lösning, som består av en reservbrandpump enligt koden för brandsäkerhetssystem, dess kraftkälla och sjöintag, som ligger i ett annat utrymme än huvudbrandpumparna och deras kraftkälla.

2.2.3.2 Krav gällande det utrymme där re-

wards shall be provided with at least one international shore connection complying with the Fire Safety Systems Code.

2.1.7.2 Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

2.2 Fire pumps

2.2.1 Pumps accepted as fire pumps

Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of oil fuel, suitable change-over arrangements are fitted.

2.2.2 Number of fire pumps

Ships shall be provided with independently driven fire pumps as follows:

.1 in passenger ships of: 4,000 gross tonnage and upwards	at least three
less than 4,000 gross tonnage	at least two
.2 in cargo ships of: 1,000 gross tonnage and upwards	at least two
less than 1,000 gross tonnage	at least two power driven pumps, one of which shall be independently driven.

2.2.3 Arrangement of fire pumps and fire mains

2.2.3.1 Fire pumps

The arrangement of sea connections, fire pumps and their sources of power shall be as to ensure that:

.1 in passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards, in the event of a fire in any one compartment all the fire pumps will not be put out of action; and

.2 in passenger ships of less than 1,000 gross tonnage and in cargo ships, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there shall be an alternative means consisting of an emergency fire pump complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code with its

servbrandpumpen finns

2.2.3.2.1 Utrymmets läge

Det utrymme där brandpumpen finns får inte angränsa till avgränsningen för maskineriutrymme av A-kategori eller avgränsningen för sådana utrymmen där huvudbrandpumparna finns. Ifall detta inte är praktiskt möjligt skall skottet mellan utrymmena isoleras enligt den strukturella brandsäkerhetskategori som förutsätts av en kontrollstation i regel 9.2.3.3.

2.2.3.2.2 Tillträde till reservbrandpumpen

Direkt förbindelse tillåts inte mellan maskineriutrymmet och det utrymme som inrymmer reservbrandpumpen och dess kraftkälla. När detta inte är praktiskt möjligt kan administrationen godta ett arrangemang där tillträde sker genom ett luftrum där dörren mot maskineriutrymmet har isolerats enligt A-60 kategori och den andra dörren är minst av stål. Båda dörrarna skall vara skäligt gastäta, självstängande och de får inte ha spärrar. Alternativt kan tillträde ordnas genom en sådan vattentät dörr som kan fjärrstyras från ett sådant utrymme som inte ligger nära maskineriutrymmet eller ett utrymme där reservbrandpumpen finns och som sannolikt inte skärs av vid en brand i dessa utrymmen. I sådana fall skall det finnas en annan ingång till det utrymme där reservbrandpumpen och dess kraftkälla finns.

2.2.3.2.3 Ventilationen i utrymmet för reservbrandpumpen

Ventilationsanordningarna för det utrymme som inrymmer reservbrandpumpen och dess kraftkälla skall vara sådana att de, så långt detta är praktiskt möjligt, hindrar att rök från en brand i maskineriutrymmet tränger in i eller sugs in i detta utrymme.

2.2.3.3 Tilläggspumpar för lastfartyg

Dessutom skall, när i lastfartyg installeras andra pumpar, såsom bl.a. ballast- och läns-pumpar samt pumpar för allmänt bruk, säkerställas att åtminstone en av dessa pumpar, vars kapacitet och tryck stämmer överens med kraven i punkt 2.1.6.2 och 2.2.4.2, kan mata vatten i huvudbrandledningen.

source of power and sea connection located outside the space where the main fire pumps or their sources of power are located.

2.2.3.2 Requirements for the space containing the emergency fire pump

2.2.3.2.1 Location of the space

The space containing the fire pump shall not be contiguous to the boundaries of machinery spaces of category A or those spaces containing main fire pumps. Where this is not practicable, the common bulkhead between the two spaces shall be insulated to a standard of structural fire protection equivalent to that required for a control station in regulation 9.2.3.3.

2.2.3.2.2 Access to the emergency fire pump

No direct access shall be permitted between the machinery space and the space containing the emergency fire pump and its source of power. When this is impracticable, the Administration may accept an arrangement where the access is by means of an airlock with the door of the machinery space being of A-60 class standard, and the other door being at least steel, both reasonably gas-tight, self-closing and without any hold back arrangements. Alternatively, the access may be through a watertight door capable of being operated from a space remote from the machinery space and the space containing the emergency fire pump and unlikely to be cut off in the event of fire in those spaces. In such cases, a second means of access to the space containing the emergency fire pump and its source of power shall be provided.

2.2.3.2.3 Ventilation of the emergency fire pump space

Ventilation arrangements to the space containing the independent source of power for the emergency fire pump shall be such as to preclude, as far as practicable, the possibility of smoke from a machinery space fire entering or being drawn into that space.

2.2.3.3 Additional pumps for cargo ships

In addition, in cargo ships where other pumps, such as general service, bilge and ballast, etc., are fitted in a machinery space,

2.2.4 Brandpumpars kapacitet

2.2.4.1 Den totala kapaciteten hos de föreskrivna brandpumparna

De föreskrivna brandpumparna skall för brandsläckningsändamål kunna avge en vattenmängd vid det tryck som anges i punkt 2.1.6 enligt följande:

.1 i passagerarfartyg, minst två tredjedelar av den föreskrivna mängd som läns-pumparna skall kunna avge när de används för läns-pumpning av fartyget, och

.2 i lastfartyg, med undantag av varje reservbrandpump, en vattenmängd som är minst fyra tredjedelar av den i regel kapitel II-1/21 föreskrivna vattenmängd som var och en av de oberoende läns-pumparna i ett passagerarfartyg med samma dimension skall kunna avge när de används för läns-pumpning av fartyget, varvid dock den totala föreskrivna brandpumpskapaciteten inte i något lastfartyg behöver överstiga 180 m³/timme.

2.2.4.2 Kapaciteten hos enskilda brandpumpar

Var och en av de föreskrivna brandpumparna, med undantag av den reservbrandpump som föreskrivs för lastfartyg i punkt 2.2.3.1.2 skall ha en kapacitet som uppgår till minst 80 procent av den totala föreskrivna kapaciteten delad med det föreskrivna minsta antalet brandpumpar, men under alla förhållanden minst 25 m³/timme, och varje sådan pump skall vid varje tillfälle kunna avge minst de två föreskrivna vattenstrålarna. Dessa brandpumpar skall kunna betjäna huvudbrandledningen i de situationer som förutsätts. Där flera pumpar än det föreskrivna minsta antalet pumpar installeras skall sådana ytterligare pumpars kapacitet vara minst 25 m³/timme, och de skall kunna ge minst två vattenstrålar på det sätt som föreskrivs i punkt 2.1.5.1.

2.3 Brandslangar och munstycken

2.3.1 Allmänna krav

2.3.1.1 Brandslangar skall vara av ett hållbart material som är godkänt av administrationen och vara tillräckligt långa för att en vattenstråle skall kunna nå vilka som helst av de utrymmen där slangarnas användning kan bli nödvändig. Varje slang skall ha ett

arrangemang skall be made to ensure that at least one of these pumps, having the capacity and pressure required by paragraphs 2.1.6.2 and 2.2.4.2, is capable of providing water to the fire main.

2.2.4 Capacity of fire pumps

2.2.4.1 Total capacity of required fire pumps

The required fire pumps shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the pressure specified in paragraph 2.1.6, as follows:

.1 pumps in passenger ships, the quantity of water is not less than two thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping; and

.2 pumps in cargo ships, other than any emergency pump, the quantity of water is not less than four thirds of the quantity required under regulation II-1/21 to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimension when employed in bilge pumping, provided that in no cargo ship need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 m³/h.

2.2.4.2 Capacity of each fire pump

Each of the required fire pumps (other than any emergency pump required in paragraph 2.2.3.1.2 for cargo ships) shall have a capacity not less than 80% of the total required capacity divided by the minimum number of required fire pumps but in any case not less than 25 m³/h and each such pump shall in any event be capable of delivering at least the two required jets of water. These fire pumps shall be capable of supplying the fire main system under the required conditions. Where more pumps than the minimum of required pumps are installed such additional pumps shall have a capacity of at least 25 m³/h and shall be capable of delivering at least the two jets of water required in paragraph 2.1.5.1.

2.3 Fire hoses and nozzles

2.3.1 General specifications

2.3.1.1 Fire hoses shall be of non-perishable

munstycke och nödvändiga kopplingar. Slangar som i denna regel betecknas såsom "brandslangar" skall tillsammans med nödvändiga tillbehör och verktyg, hållas klara för användning, och förvaras på väl synliga platser nära brandposter eller anslutningar. Dessutom skall i inre utrymmen i passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare, brandslangarna alltid vara kopplade till brandposterna. Brandslangarna skall vara minst 10 m långa, men inte längre än

.1 15 m i maskineriutrymmen,

.2 20 m i övriga utrymmen och på öppna däck, och

.3 25 m på öppna däck på fartyg med en maximal bredd på över 30 m.

2.3.1.2 Ifall det inte finns en egen slang och ett eget munstycke för varje brandpost i fartyget skall alla slangar samt deras munstycken och kopplingar vara helt utbytbara med varandra.

2.3.2 Antalet brandslangar och deras diameter

2.3.2.1 Fartyg skall ha brandslangar till det antal och med de diametrar som är godtagbara för administrationen.

2.3.2.2 På passagerarfartyg skall det finnas minst en slang till varje brandpost som föreskrivs i punkt 2.1.5. Dessa slangar får användas endast till brandsläckning eller för provning av brandsläckningsanordningarna vid brandövningar och inspektioner.

2.3.2.3 I lastfartyg

.1 med en bruttodräktighet av 1 000 och däröver skall det finnas en brandslang för var 30 meter av fartygets längd samt en reservslang men aldrig färre än fem slangar totalt. I detta antal ingår inte slangar som erfordras i maskin- eller pannrum. Administrationen kan med beaktande av fartygstyp och den fart fartyget sysselsätts i öka det föreskrivna antalet slangar så att ett tillräckligt antal slangar alltid finns tillgängliga och åtkomliga. På fartyg som transporterar farliga ämnen enligt regel 19 skall förutom det som nämns ovan dessutom ha tre slangar och munstycken och

material approved by the Administration and shall be sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. Each hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. Hoses specified in this chapter as "fire hoses" shall, together with any necessary fittings and tools, be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connections. Additionally, in interior locations in passenger ships carrying more than 36 passengers fire hoses shall be connected to the hydrants at all times. Fire hoses shall have a length of at least 10 m, but not more than:

.1 15 m in machinery spaces;

.2 20 m in other spaces and open decks; and

.3 25 m for open decks on ships with a maximum breadth in excess of 30 m.

2.3.1.2 Unless one hose and nozzle is provided for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

2.3.2 Number and diameter of fire hoses

2.3.2.1 Ships shall be provided with fire hoses the number and diameter of which shall be to the satisfaction of the Administration.

2.3.2.2 In passenger ships, there shall be at least one fire hose for each of the hydrants required by paragraph 2.1.5 and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

2.3.2.3 In cargo ships:

.1 of 1,000 gross tonnage and upwards, the number of fire hoses to be provided shall be one for each 30 m length of the ship and one spare but in no case less than five in all. This number does not include any hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the type of ship and the nature of trade in which the ship is employed. Ships carrying dangerous

.2 med en bruttodräktighet under 1 000 bestäms antalet brandslangar enligt bestämmelserna i punkt 2.3.2.3.1. Dock får antalet brandslangar inte i någon händelse vara mindre än tre.

2.3.3 Munstyckenas storlek och typen av munstycken

2.3.3.1 Vid tillämpningen av denna regel skall standard munstycken vara av storlekar 12 mm, 16 mm och 19 mm eller så nära dessa mått som möjligt. Munstycken med större diameter kan tillåtas av administrationen.

2.3.3.2 I bostads- och arbetsutrymmen är det inte nödvändigt att använda ett munstycksstorlek större än 12 mm.

2.3.3.3 Inom maskineriutrymmen och på öppet däck skall munstycksstorleken vara tillräcklig för att från två munstycken erhålla största möjliga vattenflöde vid det i paragraf 2.1.6 nämnda trycket från den minsta pumpen, dock förutsatt att en munstycksstorlek större än 19 mm inte behöver användas.

2.3.3.4 Alla munstycken skall vara av en godkänd typ med dubbel funktion (dvs. en typ som ger såväl vattendimma som stråle) och ha avstängningsanordning.

3 Handsläckare

3.1 Typ och modell

Handsläckarna skall uppfylla kraven i koden för brandsäkerhetssystem.

3.2 Placeringen av släckarna

3.2.1 I bostadsutrymmen, arbetsutrymmen och kontrollstationer skall det finnas ett tillräckligt antal handsläckare av en lämplig typ på det sätt som tillfredsställer administrationen. På fartyg med en bruttodräktighet på minst 1000 skall det finnas minst fem handsläckare.

3.2.2 En av de handsläckare som är avsedd att användas i ett utrymme skall placeras nära ingången till utrymmet.

3.2.3 Koldioxidsläckare får inte placeras i bostadsutrymmen. I kontrollstationer och andra sådana utrymmen där det finns elektriska och elektroniska apparater som är nödvändiga för fartygets säkerhet skall

goods in accordance with regulation 19 shall be provided with 3 hoses and nozzles, in addition to those required above; and

.2 of less than 1,000 gross tonnage, the number of fire hoses to be provided shall be calculated in accordance with the provisions of paragraph 2.3.2.3.1. However, the number of hoses shall in no case be less than three.

2.3.3 Size and types of nozzles

2.3.3.1 For the purposes of this chapter, standard nozzle sizes shall be 12 mm, 16 mm and 19 mm or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted at the discretion of the Administration.

2.3.3.2 For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than 12 mm need not be used.

2.3.3.3 For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure mentioned in paragraph 2.1.6 from the smallest pump, provided that a nozzle size greater than 19 mm need not be used.

2.3.3.4 Nozzles shall be of an approved dual-purpose type (i.e., spray/jet type) incorporating a shutoff.

3 Portable fire extinguishers

3.1 Type and design

Portable fire extinguishers shall comply with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

3.2 Arrangement of fire extinguishers

3.2.1 Accommodation spaces, service spaces and control stations shall be provided with portable fire extinguishers of appropriate types and in sufficient number to the satisfaction of the Administration. Ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall carry at least five portable fire extinguishers.

3.2.2 One of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

3.2.3 Carbon dioxide fire extinguishers shall not be placed in accommodation

släckarna vara sådana att släckningsämnet inte leder elektricitet och inte heller är farligt eller skadligt för apparaturen.

3.2.4 Släckarna skall placeras färdiga för användning på lätt synliga platser som kan nå snabbt och lätt i alla situationer vid en brand och så att användningen av dem inte påverkas av vädret, vibrationer eller andra yttre faktorer. Handsläckare skall förses med en apparat som anger om de har använts.

3.3 Reservtankar

3.3.1 En reservtank skall finnas för de första 10 släckarna och för hälften av övriga släckare som kan fyllas i fartyget. Flera än 60 reservtankar krävs inte. På fartyget skall finnas anvisningar för påfyllning.

3.3.2 För sådana släckare som inte kan fyllas på i fartyget skall i stället för reservtankarna finnas extra handsläckare som är av samma storlek, typ, kapacitet och antal som anges ovan i punkt 3.3.1.

4 Fasta släckningsanordningar

4.1 Typen av fasta släckanläggningar

4.1.1 En fast släckanläggning som krävs i punkt 5 kan vara av vilken som helst av följande:

.1 en fast släckanläggning som anges i koden för brandsäkerhetssystem,

.2 en fast skumsläckaranläggning som anges i koden för brandsäkerhetssystem,

.3 en fast vattenspridande släckanläggning med tryck som anges i koden för brandsäkerhetssystem.

4.1.2 När en fast släckanläggning som inte krävs i detta kapitel installeras skall den uppfylla relevanta föreskrifter i detta kapitel och i koden för brandsäkerhetssystem.

4.1.3 Släckanläggningar som använder Halon 1211, 1301 eller 2402 eller perfluorkolkombinationer är förbjudna.

4.1.4 Administrationen får inte i regel tillåta

spaces. In control stations and other spaces containing electrical or electronic equipment or appliances necessary for the safety of the ship, fire extinguishers should be provided whose extinguishing media are neither electrically conductive nor harmful to the equipment and appliances.

3.2.4 Fire extinguishers shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of a fire, and in such a way that their serviceability is not impaired by the weather, vibration or other external factors. Portable fire extinguishers shall be provided with devices which indicate whether they have been used.

3.3 Spare charges

3.3.1 Spare charges shall be provided for 100% of the first 10 extinguishers and 50% of the remaining fire extinguishers capable of being recharged on board. Not more than 60 total spare charges are required. Instructions for recharging shall be carried on board.

3.3.2 For fire extinguishers which cannot be recharged onboard, additional portable fire extinguishers of the same quantity, type, capacity and number as determined in paragraph 3.3.1 above shall be provided in lieu of spare charges.

4 Fixed fire-extinguishing systems

4.1 Types of fixed fire extinguishing systems

4.1.1 A fixed fire extinguishing system required by paragraph 5 below may be any of the following systems:

.1 a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code;

.2 a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code; and

.3 a fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

4.1.2 Where a fixed fire-extinguishing system not required by this chapter is installed, it shall meet the requirements of the relevant regulations of this chapter and the Fire Safety Systems Code.

att ånga används som släckningsämne i en fast släckanläggning. Om administrationen tillåter användningen av ånga skall den användas endast på begränsat område och som tillägg till den föreskrivna släckanläggningen och den skall uppfylla bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem.

4.2 Stängningsanordningar för fasta gas-släckningsanläggningar

Då en fast gassläckningsanläggning används, skall sådana öppningar genom vilka frisk luft kan tränga in i eller gas tränga ut från det utrymme som skall skyddas kunna stängas utanför det utrymme som skall skyddas.

4.3 Lagerutrymmen för släckningsämne

När släckningsämne förvaras utanför det utrymme som skall skyddas skall det lagras i det rum som ligger bakom frontkollions-skottet som inte används till för något annat ändamål. Tillträde till ett sådant lagerutrymme skall helst ske från öppet däck och ingången får inte vara i anslutning till det utrymme som skall skyddas. Ligger lagerutrymmet på nedre däck får det ligga bara ett däck lägre än det öppna däck och det skall finna direkt tillträde till det öppna däck i form av trappor eller stegar. Utrymmen som ligger på nedre däck eller från vilka det inte finns anslutning till öppet däck skall förses med automatisk ventilation som har konstruerats så att den tar utgångsluften från utrymmets botten och dimensionerats så att antalet ventilationer är minst sex per timme. Dörrarna skall öppnas utåt och skott och däck, inklusive dörrar och andra sätt att stänga öppningar i utrymmena, som bildar avgränsningar mellan lagerutrymmena och därtill hörande slutna utrymmen skall vara gastäta. Vid tillämpningen av tabell 9.1-9.8 skall sådana lagerutrymmen behandlas som brandkontrollstationer.

4.4 Pumpar i övriga släckanläggningar

Andra pumpar än sådana som matar huvudbrandledningen och som behövs för anskaffning av vatten till sådana släckanläggningar som anges i detta kapitel samt pum-

4.1.3 Fire-extinguishing systems using Halon 1211, 1301, and 2402 and perfluorocarbons shall be prohibited.

4.1.4 In general, the Administration shall not permit the use of steam as a fire-extinguishing medium in fixed fire-extinguishing systems. Where the use of steam is permitted by the Administration, it shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire-extinguishing system and shall comply with the requirements of the Fire Safety System Code.

4.2 Closing appliances for fixed gas fire-extinguishing systems

Where a fixed gas fire-extinguishing system is used, openings which may admit air to, or allow gas to escape from, a protected space shall be capable of being closed from outside the protected space.

4.3 Storage rooms of fire-extinguishing medium

When the fire-extinguishing medium is stored outside a protected space, it shall be stored in a room which is located behind the forward collision bulkhead, and is used for no other purposes. Any entrance to such a storage room shall preferably be from the open deck and shall be independent of the protected space. If the storage space is located below deck, it shall be located no more than one deck below the open deck and shall be directly accessible by a stairway or ladder from the open deck. Spaces which are located below deck or spaces where access from the open deck is not provided, shall be fitted with a mechanical ventilation system designed to take exhaust air from the bottom of the space and shall be sized to provide at least 6 air changes per hour. Access doors shall open outwards, and bulkheads and decks including doors and other means of closing any opening therein, which form the boundaries between such rooms and adjacent enclosed spaces shall be gastight. For the purpose of the application of tables 9.1 to 9.8, such storage rooms shall be treated as fire control stations.

4.4 Water pumps for other fire-extinguishing systems

parnas kraftkällor och styranordningar skall placeras utanför ett sådant utrymme eller sådana utrymmen som skyddas med anläggningarna i fråga och skall ordnas så att en brand i utrymmet eller utrymmena som skyddas inte sätter någon anläggning ur funktion.

5 Brandsläckningsanordningar i maskineri-utrymmen

5.1 Utrymmen som inrymmer oljeeldade pannor eller brännoljeaggregat

5.1.1 Fasta brandsläckningsanläggningar

Maskinutrymmen av kategori A som inrymmer oljeeldade ångpannor eller brännoljeaggregat skall vara försedda med en fast brandsläckningsanläggning som anges i punkt 4.1. Om maskin- och pannrummen inte är fullständigt skilda från varandra eller om brännolja från pannrummet kan tränga in i maskinrummet skall de kombinerade maskin- och pannrummen betraktas som en avdelning.

5.1.2 Extra brandsläckningsanläggningar

5.1.2.1 I varje pannrum eller vid ingången utanför det skall finnas minst en transportabel enhet för skumspridning, som uppfyller koden för brandsäkerhetssystem.

5.1.2.2 Invid varje eldningsplats i varje pannrum och i varje utrymme i vilket någon del av brännoljeanläggningen är belägen, skall det finnas minst två transportabla skumsläckare eller likvärdiga brandsläckare. I varje pannrum skall finnas minst en godkänd brandsläckare av skumsläckningstyp med en kapacitet av minst 135 liter eller en likvärdig brandsläckare. Dessa brandsläckare skall vara försedda med slangar på rullar tillräckligt långa för att nå varje del av pannrummet. Om värmepannor för hushållsbruk har en kapacitet som är mindre än 175 kW krävs inte en godkänd brandsläckare av skumsläckningstyp med en kapacitet av minst 135 liter.

5.1.2.3 Invid varje eldningsplats skall finnas en behållare med minst 0,1 m³ sand, sågspån som impregnerats med soda eller annat godkänt torrämne samt en lämplig spade för spridning av ämnet. Alternativt kan behållaren ersättas med en godkänd transportabel

Pumps, other than those serving the fire main, required for the provision of water for fire-extinguishing systems required by this chapter, their sources of power and their controls shall be installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

5 Fire extinguishing arrangements in machinery spaces

5.1 Machinery spaces containing oil-fired boilers or oil fuel units

5.1.1 Fixed fire-extinguishing systems

Machinery spaces of category A containing oil-fired boilers or oil fuel units shall be provided with any one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1. In each case, if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine-room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

5.1.2 Additional fire-extinguishing arrangements

5.1.2.1 There shall be in each boiler room or at an entrance outside of the boiler room at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.1.2.2 There shall be at least two portable foam extinguishers or equivalent in each firing space in each boiler room and in each space in which a part of the oil fuel installation is situated. There shall be not less than one approved foam-type extinguisher of at least 135 l capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room. In the case of domestic boilers of less than 175 kW an approved foam-type extinguisher of at least 135 l capacity is not required.

5.1.2.3 In each firing space there shall be a receptacle containing at least 0.1 m³ sand,

brandsläckare.

5.2 Maskineriutrymmen som inrymmer förbränningsmotor

5.2.1 Fasta brandsläckningsanläggningar

Maskineriutrymmen av kategori A som inrymmer förbränningsmotor skall förses med en fast brandsläckningsanläggning som anges i punkt 4.1.

5.2.2 Extra brandsläckningsanläggningar

5.2.2.1 I utrymmet skall finnas åtminstone en transportabel luftskumutrustning enligt koden för brandsäkerhetssystem.

5.2.2.2 I varje sådant utrymme skall finnas ett tillräckligt antal brandsläckare av skumsläckningstyp, var och en med minst 45 liters kapacitet, så att skum eller likvärdigt släckmedel kan riktas mot varje del av bränn- och smörjoljetrycksystemen, växlar och andra brandfarliga anordningar. Därutöver skall finnas ett tillräckligt antal transportabla skumsläckare eller likvärdiga brandsläckare som skall placeras så att man inte från någon punkt i utrymmet behöver gå mer än 10 meter för att nå fram till en släckare och att det alltid finns minst två sådana släckare i varje utrymme. Administrationen kan bevilja lättnader från detta krav då det gäller mindre utrymmen på lastfartyg.

5.3 Maskineriutrymmen som inrymmer ångturbiner eller kapslade ångmaskiner

5.3.1 Fasta brandsläckningsanläggningar

I utrymmen som inrymmer ångturbiner eller kapslade ångmaskiner som används antingen för fartygets huvudframdrivning eller för andra ändamål skall, där sådant maskineri har en sammanlagd effekt på minst 375 kW, installeras en brandsläckningsanläggning som anges i punkt 4.1, ifall utrymmena inte är ständigt bemannade.

5.3.2 Extra brandsläckningsanläggningar

5.3.2.1 Godkända skumbrandsläckare var och en med en kapacitet av minst 45 liter, eller likvärdiga brandsläckare, till ett sådant antal att skum eller likvärdigt släckmedel kan riktas mot varje del av smörjoljetrycksystemet, varje del av mantlar som omsluter trycksmorda delar av turbinerna, maskiner

sawdust impregnated with soda, or other approved dry material, along with a suitable shovel for spreading the material. An approved portable extinguisher may be substituted as an alternative.

5.2 Machinery spaces containing internal combustion machinery

5.2.1 Fixed fire-extinguishing systems

Machinery spaces of category A containing internal combustion machinery shall be provided with one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1.

5.2.2 Additional fire-extinguishing arrangements

5.2.2.1 There shall be at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.2.2.2 There shall be in each such space approved foam-type fire extinguishers, each of at least 45 l capacity or equivalent, sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other fire hazards. In addition, there shall be provided a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space. For smaller spaces of cargo ships the Administration may consider relaxing this requirement.

5.3 Machinery spaces containing steam turbines or enclosed steam engines

5.3.1 Fixed fire-extinguishing systems

In spaces containing steam turbines or enclosed steam engines used for main propulsion or other purposes having in the aggregate a total output of not less than 375 kW, one of the fire-extinguishing systems specified in paragraph 4.1 shall be provided if such spaces are periodically unattended.

5.3.2 Additional fire-extinguishing arrangements

5.3.2.1 There shall be approved foam fire extinguishers each of at least 45 l capacity or equivalent sufficient in number to enable

eller tillhörande växlar och andra brandfarliga anordningar. Sådana brandsläckare krävs dock inte om det i sådana utrymmen finns ett lika gott skydd som det som krävs enligt denna punkt i form av en fast brandsläckningsanläggning installerad i enlighet med punkt 4.1.

5.3.2.2 Ett tillräckligt antal transportabla skumsläckare, eller likvärdiga brandsläckare, som skall placeras så att man inte från någon punkt i utrymmet behöver gå mer än 10 meter för att nå fram till en släckare inom utrymmet och att det finns minst två sådana brandsläckare i varje sådant utrymme, med undantag av att sådana släckare inte krävs utöver de som finns enligt paragraf 5.1.2.2.

5.4 Andra maskineriutrymmen

Där enligt administrationens uppfattning brandrisk föreligger i något maskineriutrymme för vilket inga särskilda bestämmelser om brandsläckningsutrustning finns enligt punkt 5.1, 5.2 och 5.3, skall det i eller i närheten av detta utrymme finnas ett sådant antal godkända, transportabla brandsläckare, eller andra anordningar för brandsläckning, som administrationen anser tillräckligt.

5.5 Tilläggskrav för passagerarfartyg

I passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall varje maskineriutrymme av kategori A förse med minst två lämpliga vattendimspridare.¹³

5.6 Fasta brandsläckningsanläggningar som används lokalt

5.6.1 Punkt 5.6 tillämpas på passagerarfartyg med en bruttodräktighet på minst 500 och på lastfartyg med en bruttodräktighet på minst 2000.

5.6.2 Maskineriutrymmen av kategori A och med en volym på över 500 kubikmeter skall utöver de fasta brandsläckningsanläggningar som anges i punkt 5.1.1 skyddas med en typgodkänd fast brandsläckningsanläggning som används lokalt och som använder vatten eller något likvärdigt ämne¹⁴ och som baserar sig på administrationens anvisningar. I fråga om maskineriutrymmen som inte är ständigt bemannade bör brandsläckningsanläggningen kunna startas både

foam or its equivalent to be directed on to any part of the pressure lubrication system, on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbines, engines or associated gearing, and any other fire hazards. However, such extinguishers shall not be required if protection, at least equivalent to that required by this subparagraph, is provided in such spaces by a fixed fire-extinguishing system fitted in compliance with paragraph 4.1.

5.3.2.2 There shall be a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space, except that such extinguishers shall not be required in addition to any provided in compliance with paragraph 5.1.2.2.

5.4 Other machinery spaces

Where, in the opinion of the Administration, a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire-extinguishing appliances are prescribed in paragraphs 5.1, 5.2 and 5.3, there shall be provided in, or adjacent to, that space such a number of approved portable fire extinguishers or other means of fire extinction as the Administration may deem sufficient.

5.5 Additional requirements for passenger ships

In passenger ships carrying more than 36 passengers, each machinery space of category A shall be provided with at least two suitable water fog applicators.¹³

5.6 Fixed local application fire-fighting systems

5.6.1 Paragraph 5.6 shall apply to passenger ships of 500 gross tonnage and above and cargo ships of 2000 gross tonnage and above.

5.6.2 Machinery spaces of category A above 500 m³ in volume shall, in addition to the fixed fire-extinguishing system required in paragraph 5.1.1, be protected by an approved type of fixed water-based or equivalent local application fire-fighting system, based on the guidelines developed by the

automatiskt och manuellt. För maskineriutrymmen som är ständigt bemannade förutsätts endast att brandsläckningsanläggningen kan startas manuellt.

5.6.3 Avsikten är att fasta brandsläckningsanläggningar som används lokalt skall användas för att skydda följande områden, vilket inte nödvändigtvis förutsätter att maskinerna stoppas, personalen evakueras eller att utrymmena stängs:

- .1 brandfarliga stycken i förbränningsmotorer som används som fartygets framdrivningsmaskineri och för kraftproduktion,
- .2 framdelen av pannor,
- .3 brandfarliga stycken i förbränningsanläggningar, samt
- .4 filter för upphettad brännolja.

5.6.4 För att starta en anläggning som används lokalt skall en sebar och hörbar varningssignal ges i det utrymme som skall skyddas samt i de kontrollstationer som är ständigt bemannade. Man bör på basis av varningssignalen kunna avgöra vilken anläggning som har startat. De krav som gäller en varningssignal för anläggning som anges i denna punkt tillämpas tillika med och inte istället för de krav som gäller system för upptäckande av brand och brandalarmsystem som anges på andra ställen i detta kapitel.

6 Brandsläckningsarrangemang i kontrollstationer samt bostads- och arbetsutrymmen

6.1 Sprinklersystem i passagerarfartyg

6.1.1 I passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall alla kontrollstationer samt bostads- och arbetsutrymmen inklusive korridorer och trapphus försees med typgodkända, automatiska sprinklersystem samt system för upptäckande av brand och alarmsystem som uppfyller kraven i koden för brandsäkerhetssystem. Alternativt kan i sådana kontrollstationer där vatten kan orsaka väsentliga skador installeras en godkänd, fast brandsläckningsanläggning av annan typ. I utrymmen där brandrisken är liten eller obefintlig, som i tomma utrymmen, allmänna toaletter, koldioxidutrymmen och andra motsvarande utrymmen behöver inte installeras någon automatisk sprinkleranläggning.

6.1.2 Enligt regel 7.5.3.2 skall en automa-

Organization.¹⁴ In the case of periodically unattended machinery spaces, the fire fighting system shall have both automatic and manual release capabilities. In the case of continuously manned machinery spaces, the fire-fighting system is only required to have a manual release capability.

5.6.3 Fixed local application fire-fighting systems are to protect areas such as the following without the necessity of engine shutdown, personnel evacuation, or sealing of the spaces:

- .1 the fire hazard portions of internal combustion machinery used for the ship's main propulsion and power generation;
- .2 boiler fronts;
- .3 the fire hazard portions of incinerators; and
- .4 purifiers for heated fuel oil.

5.6.4 Activation of any local application system shall give a visual and distinct audible alarm in the protected space and at continuously manned stations. The alarm shall indicate the specific system activated. The system alarm requirements described within this paragraph are in addition to, and not a substitute for, the detection and fire alarm system required elsewhere in this chapter.

6 Fire-extinguishing arrangements in control stations, accommodation and service spaces

6.1 Sprinkler systems in passenger ships

6.1.1 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall be equipped with an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code in all control stations, accommodation and service spaces, including corridors and stairways. Alternatively, control stations, where water may cause damage to essential equipment, may be fitted with an approved fixed fire-extinguishing system of another type. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide

tisk sprinkleranläggning installeras i sådana passagerarfartyg som medför högst 36 passagerare och i vilka har installerats en fast rökdetektor och ett brandalarmsystem i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem endast i korridorer, trapphus och utrymningsvägar i bostadsutrymmen.

6.2 Sprinklersystem i lastfartyg

I lastfartyg där metod IIC som är specificerad i regel 9.2.3.1.1.2 har tagits i bruk skall installeras ett automatiskt sprinkler-, branddetektor- och brandalarmsystem i enlighet med regel 7.5.5.2.

6.3 Utrymmen som innehåller flambara vätskor

6.3.1 Skåp som innehåller färger skall skyddas med:

- .1 ett koldioxidssystem som är konstruerat för att avge minst den mängd gas som motsvarar minst 40 % av den totala volymen i det utrymme som skall skyddas,
- .2 ett torrpulversystem vars planerade effekt är minst 0,5 kg pulver per kubikmeter,
- .3 ett vattendimspridar- eller sprinklersystem vars planerade effekt är 5 l/m² per minut. Vattendimspridarsystemet kan kopplas till fartygets huvudbrandledning, eller
- .4 med ett system som enligt administrationen ger likvärdigt skydd.

Systemet bör dock i samtliga fall kunna användas utanför det utrymme som skall skyddas.

6.3.2 Skåp i vilka förvaras flambara vätskor skall skyddas med ett lämpligt brandsläckningssystem som godkänts av administrationen.

6.3.3 Då det gäller sådana skåp vilkas däckareal är mindre än 4 m² och från vilka det inte finns tillträde till bostadsutrymmen kan i stället för ett fast system godkännas en portabel koldioxidbrandsläckare som har konstruerats så att den avger en sådan mängd gas som motsvarar 40 % av utrymmets totala volym. I skåpet skall byggas en anslutningsöppning så att brandsläckaren kan användas utan att man behöver gå in i det utrymme som skall skyddas. Den krävda portabla brandsläckaren skall placeras bredvid släckningsöppningen. Alternativt

rooms and similar spaces need not be fitted with an automatic sprinkler system.

6.1.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, when a fixed smoke detection and fire alarm system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is provided only in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, an automatic sprinkler system shall be installed in accordance with regulation 7.5.3.2.

6.2 Sprinkler systems for cargo ships

In cargo ships in which method IIC specified in regulation 9.2.3.1.1.2 is adopted, an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system shall be fitted in accordance with the requirements in regulation 7.5.5.2.

6.3 Spaces containing flammable liquid

6.3.1 Paint lockers shall be protected by:

- .1 a carbon dioxide system, designed to give a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the protected space;
- .2 a dry powder system, designed for at least 0.5 kg powder/m³;
- .3 a water spraying or sprinkler system, designed for 5 l/m² min. Water spraying systems may be connected to the fire main of the ship; or
- 4 a system providing equivalent protection, as determined by the Administration. In any case, the system shall be operable from outside the protected space.

6.3.2 Flammable liquid lockers shall be protected by an appropriate fire-extinguishing arrangement approved by the Administration.

6.3.3 For lockers of a deck area of less than 4 m², which do not give access to accommodation spaces, a carbon dioxide portable fire extinguisher sized to provide a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the space may be accepted in lieu of a fixed system. A discharge port shall be arranged in the locker to allow the discharge of the extinguisher without having to enter into the protected

kan en anslutningsöppning eller en ledningsöppning från huvudbrandledningen installeras för att underlätta vattenintagningen.

6.4 Fritöser

Fritöser skall förses med följande:

.1 en automatisk eller manuell brandsläckningsanläggning som har testats enligt en sådan internationell standard som administrationen kan acceptera¹⁵,

.2 ett primärt termostat och ett reservtermostat som har ett alarm som varnar om det uppstår fel i någondera av termostaten,

.3 arrangemang som automatiskt kopplar bort elektriciteten då brandsläckningssystemet aktiveras,

.4 ett alarm som varnar om brandsläckningssystemet har aktiverats i det kök där fritösen finns, och

.5 kontrollanordningar för manuell användning av brandsläckningssystemet med tydliga anvisningar så att besättningen kan använda dem direkt.

7 Brandsläckningsarrangemang i lastutrymmen

7.1 Fasta brandsläckningsanläggningar för allmän last

7.1.1 Med undantag för vad som föreskrivs i paragraf 7.2, skall lastutrymmen i fartyg med en bruttodräktighet av minst 1 000 skyddas genom en fast brandsläckningsanläggning med koldioxid eller inertgas i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem eller genom en fast brandsläckningsanläggning med lättskum som ger likvärdigt skydd.

7.1.2 Där det för administrationen på ett godtagbart sätt visas att ett passagerarfartyg används på resor av så kort varaktighet att det skulle vara orimligt att tillämpa föreskrifterna i punkt 7.1.1, samt likaså när det gäller fartyg med en bruttodräktighet som är mindre än 1 000, skall brandsläckningsanläggningarna i lastutrymmena vara godtagbara för administrationen, förutsatt att fartygets skeppsluckor har en yta av stål och fartyget effektiva medel för att stänga alla ventiler och andra öppningar som leder till lastutrymmena.

7.1.3 Med undantag av ro-ro-utrymmen och

space. The required portable fire extinguisher shall be stowed adjacent to the port. Alternatively, a port or hose connection may be provided to facilitate the use of fire main water.

6.4 Deep-fat cooking equipment

Deep-fat cooking equipment shall be fitted with the following:

.1 an automatic or manual extinguishing system tested to an international standard acceptable to the Organization;¹⁵

.2 a primary and backup thermostat with an alarm to alert the operator in the event of failure of either thermostat;

.3 arrangements for automatically shutting off the electrical power upon activation of the extinguishing system;

.4 an alarm for indicating operation of the extinguishing system in the galley where the equipment is installed; and

.5 controls for manual operation of the extinguishing system which are clearly labelled for ready use by the crew.

7 Fire-extinguishing arrangements in cargo spaces

7.1 Fixed gas fire-extinguishing systems for general cargo

7.1.1 Except as provided for in paragraph 7.2, the cargo spaces of passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or by a fixed high expansion foam fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.2 Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a passenger ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of paragraph 7.1.1 and also in ships of less than 1,000 gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration, provided that the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings

fordonsutrymmen skall lastutrymmen i lastfartyg med en bruttodräktighet av minst 2 000 skyddas genom en fast brandsläckningsanläggning med koldioxid eller inertgas i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem, eller genom en brandsläckningsanläggning som ger likvärdigt skydd.

7.1.4 Administrationen kan bevilja undantag från kraven i punkt 7.1.3 och 7.2 då det gäller lastutrymmen på ett lastfartyg som är konstruerat och avsett att uteslutande användas för transport av malm, kol, spannmål, färsk trävara eller sådan last som enligt administrationen utgör en låg brandrisk¹⁶. Sådant undantag kan beviljas endast om fartygets skeppsluckor har en yta av stål och fartyget har effektiva medel för att stänga alla ventiler och andra öppningar som leder till lastutrymmena. Då undantag beviljas skall administrationen utfärda ett certifikat oberoende av när fartyget har blivit färdigt i enlighet med regel 12 (a)(vi) i kapitel I och säkerställa att en lista på den last som fartyget får transportera fogas till certifikatet.

7.2 Fasta brandsläckningsanläggningar med gas för farligt gods

Fartyg som används för transport av farligt gods skall i varje lastutrymme ha en fast brandsläckningsanläggning med koldioxid eller inertgas enligt koden för brandsäkerhetssystem, eller med en brandsläckningsanläggning som enligt administrationens uppfattning ger ett likvärdigt skydd för den last som transporteras.

8 Skydd av lasttankar

8.1 Fasta skumsläckningsanläggningar för däck

8.1.1 I fartyg på minst 20 000 ton dödvikt skall installeras en fast skumsläckningsanläggning för däck i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem, med undantag av att administrationen med beaktande av fartygets arrangemang och utrustning i enlighet med regel 5 i kapitel I kan godkänna andra fasta anläggningar om de ger ett skydd som är likvärdigt det ovan nämnda. Kraven gällande andra alternativa fasta anläggningar skall stämma överens med kraven i punkt

leading to the cargo spaces.

7.1.3 Except for ro-ro and vehicle spaces, cargo spaces on cargo ships of 2,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, or by a fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.4 The Administration may exempt from the requirements of paragraphs 7.1.3 and 7.2, cargo spaces of any cargo ship if constructed, and solely intended for, the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber, non-combustible cargoes or cargoes which, in the opinion of the Administration, constitute a low fire risk.¹⁶ Such exemptions may be granted only if the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing ventilators and other openings leading to the cargo spaces. When such exemptions are granted, the Administration shall issue an Exemption Certificate, irrespective of the date of construction of the ship concerned, in accordance with regulation I/12(a)(vi), and shall ensure that the list of cargoes the ship is permitted to carry is attached to the Exemption Certificate.

7.2 Fixed gas fire-extinguishing systems for dangerous goods

A ship engaged in the carriage of dangerous goods in any cargo spaces shall be provided with a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or with a fire-extinguishing system which, in the opinion of the Administration, gives equivalent protection for the cargoes carried.

8 Cargo tank protection

8.1 Fixed deck foam systems

8.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, a fixed deck foam system shall be provided in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installa-

8.1.2.

8.1.2 När administrationen godkänner en alternativ fast anläggning i stället för en fast skumsläckningsanläggning för däck enligt punkt 8.1.1 skall anläggningen:

.1 kunna släcka spillbränder och också förhindra att utspild, ännu oantänd olja börjar brinna och

.2 kunna bekämpa bränder i tankar med sprickor.

8.1.3 Lasttankar på mindre än 20 000 ton dödvikt skall förses med en fast skumsläckningsanläggning för däck enligt koden för brandsäkerhetssystem.

9 Skydd av lastpumprum i lastfartyg

9.1 Fasta brandsläckningsanläggningar

Varje lastpumprum skall förses med en av följande fasta brandsläckningsanläggningar som kan användas från en lätt tillgänglig plats utanför pumprummet. Lastpumprum bör förses med en anläggning lämplig för maskinutrymmen av kategori A.

9.1.1 En koldioxidanläggning som uppfyller föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem. Dessutom gäller följande:

.1 de larm som varnar för att släckningsämnet utlöses skall utan risk kunna användas i flambara blandningar av lastångor och luft och

.2 ett anslag skall finnas uppsatt vid utlösningensanordningarna som anger att anläggningen, med hänsyn till elektrostatisk antändningsrisk, endast får användas för brandsläckning och inte för inertning.

9.1.2 En lättskumanläggning, som uppfyller föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem, förutsatt att den skumlösning som tillhandahålls är lämplig för släckning av bränder som kanförekomma i de laster som transporteras.

9.1.3 En fast anläggning för brandsläckning genom vattenspridning under tryck, som uppfyller föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem.

9.2 Mängden släckningsmedel

Där det släckningsmedel som används i

tions if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 8.1.2.

8.1.2 In accordance with paragraph 8.1.1, where the Administration accepts an equivalent fixed installation in lieu of the fixed deck foam system, the installation shall:

.1 be capable of extinguishing spill fires and also preclude ignition of spilled oil not yet ignited; and

.2 be capable of combating fires in ruptured tanks.

8.1.3 Tankers of less than 20,000 tonnes deadweight shall be provided with a deck foam system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

9 Protection of cargo pump rooms in tankers

9.1 Fixed fire-extinguishing systems

Each cargo pump-room shall be provided with one of the following fixed fire-extinguishing systems operated from a readily accessible position outside the pump-room. Cargo pump-rooms shall be provided with a system suitable for machinery spaces of category A.

9.1.1 A carbon dioxide system complying with the provisions the Fire Safety Systems Code and with the following:

.1 the alarms giving audible warning of the release of fire-extinguishing medium shall be safe for use in a flammable cargo vapour/air mixture; and

.2 a notice shall be exhibited at the controls stating that due to the electrostatic ignition hazard, the system is to be used only for fire extinguishing and not for inerting purposes.

9.1.2 A high-expansion foam system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that the foam concentrate supply is suitable for extinguishing fires involving the cargoes carried.

9.1.3 A fixed pressure water-spraying system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

9.2 Quantity of fire-extinguishing medium

Where the extinguishing medium used in

lastpump- och släckningsanläggningen även används i anläggningar som betjänar andra utrymmen, behöver den mängd släckningsmedel som finns eller tillförselhastigheten inte vara större än vad som maximalt erfordras för det största utrymmet.

10 Brandmansutrustning

10.1 Typ av brandmansutrustning

Brandmansutrustningarna skall uppfylla föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem.

10.2 Antalet brandmansutrustningar

10.2.1 Fartyg skall medföra minst två brandmansutrustningar.

10.2.2 Utöver ovan nämnda brandmansutrustningar skall finnas

.1 i passagerarfartyg för varje 80 meter eller del därav, av den sammanlagda längden av alla passagerar- och arbetsutrymmen på det däck som har sådana utrymmen, eller om det finns mer än ett sådant däck, på det däck som ger den största sammanlagda utrymmeslängden, två brandmansutrustningar och två uppsättningar personlig utrustning för släckningspersonalen så att varje uppsättning innehåller de saker som anges i koden för brandsäkerhetssystem. I passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall dessutom finnas två extra brandmansutrustningar för varje vertikal huvudzon. Dock behövs inte någon extra brandmansutrustning för en sådan vertikal huvudzon som består av ett trapphus eller för en sådan vertikal huvudzon som ligger i fören eller aktern på fartyget och i vilken inte ingår utrymmen av kategori (6), (7), (8) eller (12) som definieras i regel 9.2.2.3, och

.2 i passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare för varje par andningsapparater en vattendimspridare som skall förvaras in till dessa.

10.2.3 Utöver ovan nämnda brandmansutrustningar skall i tankfartyg finnas två brandmansutrustningar.

10.2.4 Administrationen kan föreskriva ytterligare uppsättningar av personlig utrustning och andningsapparater varvid vederbörlig hänsyn skall tas till fartygets storlek och typ.

10.2.5 För varje andningsapparat som krävs

the cargo pump-room system is also used in systems serving other spaces, the quantity of medium provided or its delivery rate need not be more than the maximum required for the largest compartment.

10 Fire-fighter's outfits

10.1 Types of fire-fighter's outfits

Fire-fighter's outfits shall comply with the Fire Safety Systems Code.

10.2 Number of fire-fighter's outfits

10.2.1 Ships shall carry at least two fire-fighter's outfits.

10.2.2 In addition, in passenger ships there shall be provided:

.1 for every 80 m, or part thereof, of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths, two fire-fighter's outfits and, in addition, two sets of personal equipment, each set comprising the items stipulated in the Fire Safety Systems Code. In passenger ships carrying more than 36 passengers, two additional fire-fighter's outfits shall be provided for each main vertical zone. However, for stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3, no additional fire-fighter's outfits are required; and

.2 ships carrying more than 36 passengers, for each pair of breathing apparatus there shall be provided one water fog applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

10.2.3 In addition, in tankers, two fire-fighter's outfits shall be provided.

10.2.4 The Administration may require additional sets of personal equipment and breathing apparatus, having due regard to the size and type of the ship.

10.2.5 Two spare charges shall be provided

skall finnas två fulla reservbehållare. I passagerarfartyg som medför högst 36 passagerare och på sådana lastfartyg som är försedda med lämpligt placerad utrustning för att helt fylla andningsapparaterna på en skyddad plats fri från riskmomentet, behöver medföra endast en full reservbehållare för varje andningsapparat som krävs. I passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall finnas minst två fulla reservbehållare för varje andningsapparat.

10.3 Förvaring av brandmansutrustningar

10.3.1 Brandmansutrustningarna och de personliga utrustningarna skall förvaras så att de är lätt åtkomliga och klara att användas som är permanent och tydligt utmärkt och ifall fartyget medför mer än en brandmansutrustning eller mer än en uppsättning personlig utrustning skall de förvaras på vitt åtskilda förvaringsplatser i fartyget.

10.3.2. I passagerarfartyg skall på varje förvaringsplats finnas minst två brandmansutrustningar och en uppsättning personlig utrustning. I varje vertikal huvudzon skall förvaras åtminstone två brandmansutrustningar.

Regel 11

Strukturell integritet

1 Syfte

Syftet med denna regel är att bibehålla den strukturella integriteten på fartyget för att skydda hela eller delar av fartygets konstruktion från kollaps beroende på styrkeförsämring på grund av hetta. Av detta skäl skall material som används i fartygets konstruktion säkerställa att den strukturella integriteten inte försämras på grund av brand.

2 Material i skrov, överbyggnader, bärande skott, däck och däckshus

Skrov, överbyggnad, bärande skott, däck och däckshus skall vara av stål eller annat likvärdigt material. Vid tillämpningen av definitionen på stål eller likvärdigt material som anges i regel 3.43 skall "den tillämpliga brandexponeringen" vara enligt de normer för brandintegritet och isolering som anges i tabellerna 9.1-9.4. Är t.ex. sådana indelningar som däck eller sido- och änd-

for each required breathing apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus. In passenger ships carrying more than 36 passengers, at least two spare charges for each breathing apparatus shall be provided.

10.3 Storage of fire-fighter's outfits

10.3.1 The fire-fighter's outfits or sets of personal equipment shall be kept ready for use in an easily accessible location that is permanently and clearly marked and, where more than one fire-fighter's outfit or more than one set of personal equipment is carried, they shall be stored in widely separated positions.

10.3.2 In passenger ships, at least two fire-fighter's outfits and, in addition, one set of personal equipment shall be available at any one position. At least two fire-fighter's outfits shall be stored in each main vertical zone.

Regulation 11

Structural integrity

1 Purpose

The purpose of this regulation is to maintain structural integrity of the ship preventing partial or whole collapse of the ship structures due to strength deterioration by heat. For this purpose, materials used in the ships' structure shall ensure that the structural integrity is not degraded due to fire.

2 Material of hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses

The hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material. For the purpose of applying the definition of steel or other equivalent material as given in regulation 3.43 the "applicable fire exposure" shall be according to the integrity and insulation standards given in tables 9.1 to 9.4. For example, where divisions such

skott till däckshus tillåtna att ha brandintegritet enligt "B-0" skall "den tillåtna brand-exponeringen" vara en halv timme.

3 Struktur i aluminium

Såvida inte annat föreskrivs i punkt 2 skall i de fall där någon del av konstruktionen är av aluminiumlegering(lättmetall) följande tillämpas:

.1 isoleringen av lättmetallkomponenter i indelningar av kategori A eller kategori B, med undantag av konstruktionsdel som enligt administrationen anser vara icke bärande, skall vara sådan att konstruktionskärnans temperatur inte stiger mer än 200°C över den omgivande temperaturen vid någon tidpunkt under den tillämpliga brand-exponeringen vid standardbrandprovet och

.2 särskild uppmärksamhet skall fästas vid isoleringen av lättmetallkomponenter i pelare, stöttor och andra bärande delar, som krävs för stöd av områden för livbåtar och livflottars placering, sjösättning och för embarkering i dessa samt isoleringen av indelningar av kategori A och kategori B för att säkerställa

.2.1 att för sådana delar som utgör stöd för områden för livbåtar och livflottar samt för indelningar av kategori A, gäller den gräns för temperaturstegring som anges i punkt 3.1 vid slutet av en timme, och

.2.2 att för sådana delar som krävs som stöd för indelningar av kategori B, gäller den gräns för temperaturstegringar som anges i punkt 3.1 vid slutet av en halv timme.

4 Maskineriutrymmen av kategori A

4.1 Överdelar och kappar

Överdelar och kappar inom maskineriutrymmen av kategori A skall vara av stålkonstruktion och isolerade enligt kraven i tabell 9.5 och 9.7.

4.2 Durkplåtar

Durkplåtar i de normala passagevägarna i maskineriutrymmen av kategori A skall vara av stål.

5 Material i överbordsystem

Material som lätt kan förstöras genom hetta får inte användas för spygatt, sanitära avlopp eller andra avlopp som mynnar nära vattenlinjen, där materialfel i händelse av brand kan ge upphov till fara för vattenfyll-

as decks or sides and ends of deckhouses are permitted to have "B-0" fire integrity, the "applicable fire exposure" shall be half an hour.

3 Structure of aluminium alloy

Unless otherwise specified in paragraph 2, in cases where any part of the structure is of aluminium alloy, the following shall apply:

.1 the insulation of aluminium alloy components of "A" or "B" class divisions, except structure which, in the opinion of the Administration, is non-load-bearing, shall be such that the temperature of the structural core does not rise more than 200°C above the ambient temperature at any time during the applicable fire exposure to the standard fire test; and

.2 special attention shall be given to the insulation of aluminium alloy components of columns, stanchions and other structural members required to support lifeboat and liferaft stowage, launching and embarkation areas, and "A" and "B" class divisions to ensure:

.2.1 that for such members supporting lifeboat and liferaft areas and "A" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of one hour; and

.2.2 that for such members required to support "B" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of half an hour.

4 Machinery spaces of category A

4.1 Crowns and casings

Crowns and casings of machinery spaces of category A shall be of steel construction and shall be insulated as required by tables 9.5 and 9.7, as appropriate.

4.2 Floor plating

The floor plating of normal passageways in machinery spaces of category A shall be made of steel.

5 Materials of overboard fittings

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the waterline and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

ning av fartyget.

6 Åtgärder mot över- eller undertryck i tankar på tankfartyg

6.1 Allmänt

Avluftsanordningarna skall vara utformade och användas på ett sådant sätt att de säkerställer att varken tryck eller vakuum i lasttankar överskrider konstruktionsvärdena samt skall vara sådana att:

.1 flödet av små mängder ångor, luft eller inertgasblandningar föranledda av värmevariationer i en lasttank alltid kan ske genom tryck/vakuum ventiler, och

.2 passagen av stora mängder ångor, luft eller inertgasblandningar under lastning och barlastning eller under lossning inte hindras.

6.2 Öppningar för små flöden genom termiska variationer

Öppningar för tryckutlösning som föreskrivs i punkt 6.1.1 skall:

.1 vara belägna så högt ovanför lasttankdäcket som är praktiskt möjligt för att uppnå maximal spridning av flambara gaser men aldrig lägre än två meter ovanför lasttankdäcket.

.2 anordnas på största, praktiskt möjliga avstånd, dock inte närmare än 5 meter från de närmaste luftintagen och öppningarna till slutna utrymmen som innehåller antändningskällor och från däcksmaskineri och utrustning som kan utgöra antändningsrisk.

6.3 Säkerhetsåtgärder som gäller lasttankar

6.3.1 Åtgärder för att förhindra att vätska stiger i avluftsanläggningen

Det skall vidtas åtgärder för att hindra att vätska stiger i avluftsanläggningen högre än den höjd som tankarna är konstruerade för. Detta skall tillgodoses genom högnivåalarm eller anordningar för att förhindra överfyllnad eller andra likvärdiga anordningar och måtanordningar samt metoder för lasttankarnas fyllning. För att uppnå syftet med denna paragraf skall inte spillventiler betraktas som likvärdigt med ett överfyllnadssystem.

6.3.2 Sekundära system för utsläpp av över- eller undertryck

6 Protection of cargo tank structure against pressure or vacuum in tankers

6.1 General

The venting arrangements shall be so designed and operated as to ensure that neither pressure nor vacuum in cargo tanks shall exceed design parameters and be such as to provide for:

.1 the flow of the small volumes of vapour, air or inert gas mixtures caused by thermal variations in a cargo tank in all cases through pressure/vacuum valves; and

.2 the passage of large volumes of vapour, air or inert gas mixtures during cargo loading and ballasting, or during discharging.

6.2 Openings for small flow by thermal variations

Openings for pressure release required by paragraph 6.1.1 shall:

.1 have as great a height as is practicable above the cargo tank deck to obtain maximum dispersal of flammable vapours, but in no case less than 2 m above the cargo tank deck; and

.2 be arranged at the furthest distance practicable but not less than 5 m from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. Anchor windlass and chain locker openings constitute an ignition hazard.

6.3 Safety measures in cargo tanks

6.3.1 Preventive measures against liquid rising in the venting system

Provisions shall be made to guard against liquid rising in the venting system to a height which would exceed the design head of cargo tanks. This shall be accomplished by high-level alarms or overflow control systems or other equivalent means, together with independent gauging devices and cargo tank filling procedures. For the purposes of this regulation, spill valves are not considered equivalent to an overflow system.

6.3.2 Secondary means for pressure/vacuum relief

Det skall finnas ett sekundärt system som medger fullflödesutsläpp av ångor, luft och inertgasblandningar för att förhindra övertryck eller undertryck i händelse av fel på arrangemanget i punkt 6.1.2. Alternativt kan trycksensorer monteras i varje tank som skyddats enligt föreskrifterna i punkt 6.1.2, med ett övervakningssystem i fartygets lastkontrollrum eller på den plats där lastoperationer normalt utförs. Sådan övervakningsutrustning skall dessutom ha en larmfunktion som aktiveras vid registrering av övertryck eller undertryck inne i tanken.

6.3.3 Ventiler i huvudavluftsledningar
Tryck/vakuumbeskrivningar som Tryck/vakuumbeskrivningar som föreskrivs i punkt 6.1.1, får om de är placerade i en huvudavluftsledning eller i en ventilationsmast, vara försedda med en shuntanordning. Där sådan anordning finns skall det finnas lämpliga indikatorer som visar om shuntledningen är öppen eller stängd.

6.3.4 Tryck/vakuumbeskrivningar

Det skall finnas en eller fler tryck/vakuumbeskrivningar för att förhindra att lasttankarna utsätts för:

.1 ett övertryck större än det tryck för vilket lasttanken provtryckts, om lastning sker med beräknad maximal kapacitet och alla andra utlopp hålls stängda, och

.2 ett undertryck större än 700 mm vattenpelare, om lasten lossas med utnyttjande av lastpumparnas beräknade maximala kapacitet och fläktarna för inblåsning av inertgas upphör att fungera.

Sådana ventiler skall installeras på huvudledningen för inertgas, såvida de inte installeras i den avluftsanläggning som föreskrivs i regel 4.5.3.1 eller på enskilda lasttankar. Ventilerna skall placeras och utformas enligt regel 4.5.3 och punkt 6.

6.4 Avluftsöppningarnas storlek

Avluftsöppningar för lastning, lossning och barlastning som föreskrivs i punkt 6.1.2 skall utformas på grundval av den maximala beräknade lastningshastigheten multiplicerad med en faktor av minst 1.25 för att ta hänsyn till gasutvecklingen i avsikt att förhindra att trycket i någon lasttank överstiger konstruktionstrycket. Befälhavaren skall in-

A secondary means of allowing full flow relief of vapour, air or inert gas mixtures to prevent over-pressure or under-pressure in the event of failure of the arrangements in paragraph 6.1.2. Alternatively, pressure sensors may be fitted in each tank protected by the arrangement required in paragraph 6.1.2, with a monitoring system in the ship's cargo control room or the position from which cargo operations are normally carried out. Such monitoring equipment shall also provide an alarm facility which is activated by detection of over-pressure or under-pressure conditions within a tank.

6.3.3 Bypasses in vent mains

Pressure/vacuum valves required by paragraph 6.1.1 may be provided with a bypass arrangement when they are located in a vent main or masthead riser. Where such an arrangement is provided there shall be suitable indicators to show whether the bypass is open or closed.

6.3.4 Pressure/vacuum-breaking devices
One or more pressure/vacuum-breaking devices shall be provided to prevent the cargo tanks from being subject to:

.1 a positive pressure, in excess of the test pressure of the cargo tank, if the cargo were to be loaded at the maximum rated capacity and all other outlets are left shut; and

.2 a negative pressure in excess of 700 mm water gauge if cargo were to be discharged at the maximum rated capacity of the cargo pumps and the inert gas blowers were to fail.

Such devices shall be installed on the inert gas main unless they are installed in the venting system required by regulation 4.5.3.1 or on individual cargo tanks. The location and design of the devices shall be in accordance with regulation 4.5.3 and paragraph 6.

6.4 Size of vent outlets

Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by paragraph 6.1.2 shall be designed on the basis of the maximum designed loading rate multiplied by a factor of at least 1.25 to take account of gas evolution, in order to prevent the pressure in any cargo tank from exceeding the de-

formeras om den maximala tillåtna lastningshastigheten för varje lasttank och när det gäller kombinerade avluftningsanläggningar, för varje grupp av lasttankar.

PART D UTRYMNING

Regel 12

Information till besättning och passagerare

1 Syfte

Syftet med denna regel är att underrätta besättning och passagerare vid en brand för säker evakuering. Av detta skäl skall det finnas ett allmänt nödlarmsystem och ett högtalarsystem.

2 Nödlarmsystem

Ett allmänt nödlarmsystem som krävs enligt regel 6.4.2 i kapitel III skall användas för att informera passagerare och besättning vid en brand.

3 Högtalarsystem på passagerarfartyg

Ett högtalarsystem eller annan effektiv anordning för kommunikation som överensstämmer med kraven i regel 6.5 i kapitel III skall finnas inom alla bostads- och arbetsutrymmen, kontrollstationer och öppna däck.

Regel 13

Utrymningsvägar

1 Syfte

Syftet med denna regel är att säkerställa att det finns utrymningsvägar så att personer ombord tryggt och snabbt kan gå till embarkeringsdäcket för livbåtar och livflottar. I detta syfte skall följande funktionella krav uppfyllas:

- .1 på ett fartyg skall finnas trygga utrymningsvägar,
- .2 utrymningsvägarna skall hållas i säkert skick och fria från hinder, och
- .3 utöver det ovan nämnda skall utrymningen underlättas efter behov för att säkerställa att utrymningsvägarna är klart utmärkta och noggrant planerade så att de kan användas

sign pressure. The master shall be provided with information regarding the maximum permissible loading rate for each cargo tank and in the case of combined venting systems, for each group of cargo tanks.

PART D - ESCAPE

Regulation 12

Notification of crew and passengers

1 Purpose

The purpose of this regulation is to notify crew and passengers of a fire for safe evacuation. For this purpose, a general emergency alarm system and a public address system shall be provided.

2 General emergency alarm system

A general emergency alarm system required by regulation III/6.4.2 shall be used for notifying crew and passengers of a fire.

3 Public address systems in passenger ships
A public address system or other effective means of communication complying with the requirements of regulation III/6.5 shall be available throughout the accommodation and service spaces and control stations and open decks.

Regulation 13

Means of escape

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide means of escape so that persons onboard can safely and swiftly escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 safe escape routes shall be provided;
- .2 escape routes shall be maintained in a safe condition, clear of obstacles; and
- .3 additional aids for escape shall be provided as necessary to ensure accessibility, clear marking, and adequate design for emergency situations.

vid en nödsituation.

2 Allmänna krav

2.1 Om inte annat uttryckligen föreskrivs i denna regel skall från alla utrymmen eller grupper av utrymmen finnas minst två långt ifrån varandra belägna utrymningsvägar som är färdiga att användas.

2.2 Hissar anses inte utgöra en sådan utrymningsväg som föreskrivs i denna regel.

3. Utrymningsvägar från kontrollstationer samt bostads- och arbetsutrymmen

3.1 Allmänna krav

3.1.1 Trappor och lejdare skall vara så arrangerade att de från alla utrymmen för passagerare och besättning, samt från utrymmen i vilka besättningen normalt är sysselsatt dock inte maskineriutrymmen, möjliggör en snabb utrymning till embarkeringsdäcket för livbåtar och livflottar.

3.1.2 Om inte annat uttryckligen nämns i denna regel är sådana korridorer, lobbyn och delar av en korridor där det finns bara en utgång förbjudna. Återvändskorridorer som finns i arbetsutrymmen, som är nödvändiga för bruket av fartyget, såsom bränslestationer och tvärskepps servicekorridorer är tillåtna, om återvändskorridorerna avskiljs från besättningens bostadsutrymmen och det inte heller finns tillträde till korridorerna från passagerarutrymmena. Likaså anses den del av en korridor som inte är djupare än bredden anses som en nisch eller fortsättning på ett utrymme och tillåts.

3.1.3 Trapphus i bostads- och arbetsutrymmen samt kontrollstationer skall ha en konstruktion av stål utom då administrationen har godkänt att ett annat likvärdigt material används.

3.1.4 Om en radiotelegrafstation inte har direkt tillträde till öppet däck skall två utrymningsvägar från eller tillträde till en sådan station finnas. Den ena av dessa får vara en fönsterventil eller ett fönster av tillräcklig storlek eller annan anordning som är godtagbar för administrationen.

3.1.5 Dörrarna i utrymningsvägarna skall i regel öppnas i utrymningsriktning med undantag av:

.1 enstaka hytt dörrar som kan öppnas inåt

2 General requirements

2.1 Unless expressly provided otherwise in this regulation, at least two widely separated and ready means of escape shall be provided from all spaces or group of spaces.

2.2 Lifts shall not be considered as forming one of the means of escape as required by this regulation.

3 Means of escape from control stations, accommodation and service spaces

3.1 General requirements

3.1.1 Stairways and ladders shall be so arranged as to provide ready means of escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck from passenger and crew accommodation spaces and from spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces.

3.1.2 Unless expressly provided otherwise in this regulation, a corridor, lobby, or part of a corridor from which there is only one route of escape shall be prohibited. Dead-end corridors used in service areas which are necessary for the practical utility of the ship, such as fuel oil stations and athwartship supply corridors, shall be permitted, provided such dead-end corridors are separated from crew accommodation areas and are inaccessible from passenger accommodation areas. Also, a part of a corridor that has a depth not exceeding its width is considered a recess or local extension and is permitted.

3.1.3 All stairways in accommodation and service spaces and control stations shall be of steel frame construction except where the Administration sanctions the use of other equivalent material.

3.1.4 If a radiotelegraph station has no direct access to the open deck, two means of escape from or access to, the station shall be provided, one of which may be a port-hole or window of sufficient size or other means to the satisfaction of the Administration.

3.1.5 Doors in escape routes shall, in general, open in-way of the direction of escape, except that:

.1 individual cabin doors may open into the

mot hytten för att undvika att någon i korridoren skadas då dörren öppnas utåt, och

.2 dörrar i vertikala utrymningstunnlar som kan öppnas ut från tunneln så att tunneln kan användas både som utrymningsväg och vanlig passage.

3.2 Utrymningsvägar på passagerarfartyg

3.2.1 Utrymning från utrymmen under skottdäcket

3.2.1.1 Under skottdäcket skall för varje vattentät avdelning eller på likartat sätt begränsat utrymme eller grupp av utrymmen finnas två utrymningsvägar. Minst en av dessa skall vara oberoende av vattentäta dörrar. Undantagsvis kan administrationen medge dispens från en av dessa utrymningsvägar då det gäller sådana utrymmen för besättningen som besöks endast tillfälligt om den enda utrymningsvägen inte förutsätter att man går genom en vattentät dörr.

3.2.1.2 Ifall administrationen har beviljat dispens enligt punkt 3.2.1.1 bör man säkerställa en trygg utrymning på den enda utrymningsvägen. I trapphus skall det fria utrymmet vara minst 800 mm brett när det finns ledstänger på båda sidorna.

3.2.2 Utrymning från utrymmen ovanför skottdäcket

Ovanför skottdäcket skall det finnas minst två utrymningsvägar från varje vertikal huvudzon eller på likartat sätt begränsat utrymme eller grupp av utrymmen. Minst en av dessa skall ge tillträde till ett trapphus som medger utrymning i vertikal led.

3.2.3 Direkt tillträde till trapphus

Trapphus i bostads- och arbetsutrymmen skall ha direkt förbindelse med korridorerna och vara tillräckligt vida för att hindra stockning med tanke på det antal personer som sannolikt kommer att använda trapporna i en nödsituation. Innanför de yttre gränserna för dessa trapphus får finnas endast allmänna toaletter, skåp av obrännbart material i vilka förvaras ofarlig räddningsutrustning, och öppna informationsdiskar. Till dessa trapphus får finnas förbindelse endast från allmänna utrymmen, korridorer, hissar, allmänna toaletter, sådana specialutrymmen och öppna ro-ro-utrymmen, till vilka vem som helst av passagerarna ombord kan ha

cabins in order to avoid injury to persons in the corridor when the door is opened; and

.2 doors in vertical emergency escape trunks may open out of the trunk in order to permit the trunk to be used both for escape and for access.

3.2 Means of escape in passenger ships

3.2.1 Escape from spaces below the bulkhead deck

3.2.1.1 Below the bulkhead deck two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided from each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

3.2.1.2 Where the Administration has granted dispensation under the provisions of paragraph 3.2.1.1, this sole means of escape shall provide safe escape. However, stairways shall not be less than 800 mm in clear width with handrails on both sides.

3.2.2 Escape from spaces above the bulkhead deck

Above the bulkhead deck there shall be at least two means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape.

3.2.3 Direct access to stairway enclosures

Stairway enclosures in accommodation and service spaces shall have direct access from the corridors and be of a sufficient area to prevent congestion, having in view the number of persons likely to use them in an emergency. Within the perimeter of such stairway enclosures, only public toilets, lockers of non-combustible material providing storage for nonhazardous safety equipment and open information counters are permitted. Only public spaces, corridors, lifts, public toilets, special category spaces and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, other escape stairways required by paragraph 3.2.4.1 and external areas are permitted to have direct

tillträde, från övriga trapphus som föreskrivs i punkt 3.2.4.1 och som bildar utrymningsvägar samt från uterum. Från korta korridorer och lobbyn, med vilka trapphus avskiljs från kök och huvudtvättinrättning, kan finnas direkt förbindelse till trapphuset, om deras däckare är minst 4,5 m², bredd minst 900 mm och det finns en brandslang i dem.

3.2.4 Enskilda lösningar för utrymningsvägar

Ätminstone en av de utrymningsvägar som krävs i punkt 3.2.1.1 och 3.2.2 skall bestå av ett lättillgängligt trapphus som ger ett oavbrutet skydd mot brand från grundnivå till det embarkeringsdäck för livbåtar och livflottar som kommer i fråga eller till det högsta väderdäcket ifall embarkeringsdäcket inte sträcker sig till den vertikala huvudzonen i fråga. I det senare fallet bör det finnas direkt förbindelse med yttre öppna trappor och passager, förbindelsevägen får inte vara hal och den skall vara upplyst med nödbelysning enligt regel 11.5 i kapitel III. Avgränsningar som gränsar mot öppna trappor och passager som utgör en del av en utrymningsväg och avgränsningar som är placerade så att de om de rasar under en brand förhindrar utrymning till embarkeringsdäcket skall ha brandintegritets- och isoleringsvärden som i tillämpliga delar motsvarar de värden som anges i tabell 9.1-9.4.

3.2.4.2 En skyddad förbindelse skall gå från trapphusen till embarkeringsdäcket för livbåtar och livflottar antingen direkt eller längs med skyddade interna rutter vilkas brandintegritets- och isoleringsvärden i tillämpliga delar motsvarar de värden som anges för trapphus i tabell 9.1-9.4.

3.2.4.3 Trapphus som leder till endast ett utrymme och en balkong i det anses inte utgöra en sådan utrymningsväg som krävs.

3.2.4.4 Från varje plan i ett atrium skall finnas två utrymningsvägar. Av dessa skall den ena ha direkt förbindelse till en sådan sluten vertikal utrymningsväg som anges i punkt 3.2.4.1.

3.2.4.5 Utrymningsvägarnas bredd, antal

access to these stairway enclosures. Small corridors or "lobbies" used to separate an enclosed stairway from galleys or main laundries may have direct access to the stairway provided they have a minimum deck area of 4.5 m², a width of no less than 900 mm and contain a fire hose station.

3.2.4 Details of means of escape

3.2.4.1 At least one of the means of escape required by paragraphs 3.2.1.1 and 3.2.2 shall consist of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide continuous fire shelter from the level of its origin to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks, or to the uppermost weather deck if the embarkation deck does not extend to the main vertical zone being considered. In the latter case, direct access to the embarkation deck by way of external open stairways and passageways shall be provided and shall have emergency lighting in accordance with regulation III/11.5 and slip-free surfaces underfoot. Boundaries facing external open stairways and passageways forming part of an escape route and boundaries in such a position that their failure during a fire would impede escape to the embarkation deck shall have fire integrity, including insulation values, in accordance with tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.2 Protection of access from the stairway enclosures to the lifeboat and liferaft embarkation areas shall be provided either directly or through protected internal routes which have fire integrity and insulation values for stairway enclosures as determined by tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.3 Stairways serving only a space and a balcony in that space shall not be considered as forming one of the required means of escape.

3.2.4.4 Each level within an atrium shall have two means of escape, one of which shall give direct access to an enclosed vertical means of escape meeting the requirements of paragraph 3.2.4.1.

3.2.4.5 The widths, number and continuity of escapes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems

och kontinuitet skall stämma överens med koden för brandsäkerhetssystem.

3.2.5 Märkning av utrymningsvägar

3.2.5.1 Utöver den nödbelysning som föreskrivs i regel 42 i kapitel II-1 och regel 11.5 i kapitel III skall utrymningsvägarna, inklusive trapphus och utgångar, märkas med belysning eller luminösa styrningsprismor, som har placerats högst 300 mm ovanför däck längs med hela utrymningsvägen, hörn och korsningar medräknade. Passagerarna skall på basis av märkningen kunna identifiera utrymningsvägen och lätt identifiera utgångarna från utrymningsvägen. Ifall för märkningen används elljus, skall strömmen tas från reservkraftkällan och ordnas så att märkningen inte går förlorad oberoende av vilken lampa eller serie av lampor som går sönder. Förutom det ovan nämnda skall märkningen på utrymningsvägar och märkning av placeringen av brandmansutrustning vara av luminiscent material eller uppläst. Administrationen skall säkerställa att lamporna och de luminiscenta anläggningarna i fråga har bedömts, testats och tillämpats i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem.

3.2.5.2 I passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare tillämpas föreskrifterna i punkt 3.2.5.1 även på besättningens bostadsutrymmen.

3.2.6 Dörrar vid utrymningsvägarna, som i regel är låsta

3.2.6.1 Dörrar till hytter och salonger skall kunna öppnas inifrån utan nycklar. Det får inte heller finnas några dörrar längs med utrymningsvägar som märkts ut som måste öppnas med nyckel då man rör sig i riktning mot utrymningsvägens utgång.

3.2.6.2 Utrymningsdörrar i allmänna utrymmen som vanligtvis är reglerade skall förses med snabbutlösare. En sådan snabbutlösare består av en mekanism i regeln med en anordning som frigör regeln när man trycker på den i riktning mot utrymningsvägen. Snabbutlösande mekanismer skall utformas och installeras på ett för administrationen tillfredsställande sätt och särskilt:

.1 bestå av stänger eller skivor vilkas verk-

Code.

3.2.5 Marking of escape routes

3.2.5.1 In addition to the emergency lighting required by regulations II-1/42 and III/11.5, the means of escape, including stairways and exits, shall be marked by lighting or photoluminescent strip indicators placed not more than 300 mm above the deck at all points of the escape route including angles and intersections. The marking must enable passengers to identify the routes of escape and readily identify the escape exits. If electric illumination is used, it shall be supplied by the emergency source of power and it shall be so arranged that the failure of any single light or cut in a lighting strip will not result in the marking being ineffective. Additionally, escape route signs and fire equipment location markings shall be of photoluminescent material or marked by lighting. The Administration shall ensure that such lighting or photoluminescent equipment has been evaluated, tested and applied in accordance with the Fire Safety Systems Code.

3.2.5.2 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the requirements of the paragraph 3.2.5.1 shall also apply to the crew accommodation areas.

3.2.6 Normally locked doors that form part of an escape route

3.2.6.1 Cabin and stateroom doors shall not require keys to unlock them from inside the room. Neither shall there be any doors along any designated escape route which require keys to unlock them when moving in the direction of escape.

3.2.6.2 Escape doors from public spaces that are normally latched shall be fitted with a means of quick release. Such means shall consist of a door-latching mechanism incorporating a device that releases the latch upon the application of a force in the direction of escape flow. Quick release mechanisms shall be designed and installed to the satisfaction of the Administration and, in particular:

.1 consist of bars or panels, the actuating portion of which extends across at least one half of the width of the door leaf, at least

samma del sträcker sig minst över hälften av dörrpanelen och placeras minst 760 mm och högst 1120 mm ovanför däck,et,

.2 skall regeln frigöras när man använder kraft av högst 67 N, och

.3 får de inte ha en låsmekanism, skruvsäkring eller något annat arrangemang som hindrar att regeln frigörs när man trycker på utlösaren.

3.3 Utrymningsvägar i lastfartyg

3.3.1 Allmänt

På alla bostadsplan skall det från varje begränsat utrymme eller grupp av utrymmen finnas minst två långt ifrån varandra belägna utrymningsvägar.

3.3.2 Utrymning från utrymmen belägna under det lägsta öppna däck

Under det lägsta öppna däck skall huvudutrymningsvägen vara en trappa och den andra utrymningsvägen kan vara en trunk eller en trappa.

3.3.3 Utrymning från utrymmen belägna ovanför det lägsta öppna däck

Ovanför det lägsta öppna däck skall utrymningsvägen utgöras av trappor eller dörrar, eller en kombination därav, som leder till öppet däck.

3.3.4 Återvändskorridorer

Återvändskorridorer som är längre än 7 meter får inte godtas.

3.3.5 Utrymningsvägars bredd och kontinuitet

Utrymningsvägarnas bredd, antal och kontinuitet skall stämma överens med koden för brandsäkerhetssystem.

3.3.6 Dispens för två utrymningsvägar

Administrationen kan i undantagsfall medge dispens från en av dessa utrymningsvägar då det gäller sådana personalutrymmen, i vilka personalen vistas endast sporadiskt, ifall den enda utrymningsvägen inte förutsätter att man går genom en vattentät dörr.¹⁷

3.4 Andningsapparater för nödutrymning

3.4.1 Andningsapparaterna för nödutrymning skall uppfylla föreskrifterna i koden för brandsäkerhetssystem. På fartyg skall finnas reservapparater.

3.4.2 På alla fartyg skall i bostadsutrymme-

760 mm and not more than 1120 mm above the deck;

.2 cause the latch to release when a force not exceeding 67 N is applied; and

.3 not be equipped with any locking device, set screw or other arrangement that prevents the release of the latch when pressure is applied to the releasing device.

3.3 Means of escape in cargo ships

3.3.1 General

At all levels of accommodation there shall be provided at least two widely separated means of escape from each restricted space or group of spaces.

3.3.2 Escape from spaces below the lowest open deck

Below the lowest open deck the main means of escape shall be a stairway and the second escape may be a trunk or a stairway.

3.3.3 Escape from spaces above the lowest open deck

Above the lowest open deck the means of escape shall be stairways or doors to an open deck or a combination thereof.

3.3.4 Dead-end corridors

No dead-end corridors having a length of more than 7 m shall be accepted.

3.3.5 Width and continuity of escape routes

The width, number and continuity of escape routes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems Code.

3.3.6 Dispensation from two means of escape

Exceptionally the Administration may dispense with one of the means of escape, for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

3.4 Emergency escape breathing devices¹⁷

3.4.1 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code. Spare emergency escape breathing devices shall be kept onboard.

3.4.2 All ships shall carry at least two emergency escape breathing devices within accommodation spaces.

na finnas minst två andningsapparater för nödutrymning.

3.4.3 På passagerarfartyg skall finnas minst två andningsapparater för nödutrymning i varje vertikal huvudzon.

3.4.4. På passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall utöver de apparater som föreskrivs i punkt 3.4.3 finnas två andningsapparater för nödutrymning i varje vertikal huvudzon.

3.4.5 Föreskrifterna i punkt 3.4.3 och 3.4.4 tillämpas dock inte på sådana trappschakt som bildar en egen vertikal huvudzon eller på sådana vertikala huvudzoner i fartygets för eller akter som inte innehåller sådana utrymmen av kategori (6),(7),(8) eller 12 som anges i regel 9.2.2.3.

4 Utrymningsvägar från maskineriutrymmen

4.1 Utrymningsvägar på passagerarfartyg
Utrymningsvägarna från maskineriutrymmen in passagerarfartyg skall uppfylla följande bestämmelser:

4.1.1 Utrymning från utrymmen nedanför skottdäcket

Om utrymmet ligger under skottdäcket, skall de två utrymningsvägarna bestå antingen av:

1 två uppsättningar ställejdare som är placerade så långt ifrån varandra som möjligt och som leder till på samma sätt åtskilda och i övre delen av utrymmet belägna dörrar från vilka tillträde finns till embarkeringsdäcket i fråga för livbåtar och livflottar. En lejdare skall placeras i ett skyddat schakt, som i tillämpliga delar uppfyller bestämmelserna för utrymmen i kategori (2) i regel 9.2.2.3 eller för utrymmen i kategori (4) i regel 9.2.2.4, och gå från den lägre delen av det utrymme som den betjänar till en trygg plats utanför utrymmet. I schaktet skall placeras två självstängande dörrar som är av samma brandintegritetsstandard som schaktet. Lejdaren skall fästas så att hetta inte leds in i schaktet via oisolerade fästpunkter. Det skyddade schaktets minimimått är 800 mm x 800 mm och i schaktet skall finnas nödbelysning, eller

.2 en ställejdare som leder till en dörr i övre delen av det utrymme från vilket tillträde finns till embarkeringsdäcket, och därutöver

3.4.3 In passenger ships, at least two emergency escape breathing devices shall be carried in each main vertical zone.

3.4.4 In passenger ships carrying more than 36 passengers, two emergency escape breathing devices, in addition to those required in paragraph 3.4.3 above, shall be carried in each main vertical zone.

3.4.5 However, paragraphs 3.4.3 and 3.4.4 do not apply to stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3.

4 Means of escape from machinery spaces

4.1 Means of escape on passenger ships

Means of escape from each machinery space in passenger ships shall comply with the following provisions.

4.1.1 Escape from spaces below the bulkhead deck

Where the space is below the bulkhead deck the two means of escape shall consist of either:

.1 two sets of steel ladders as widely separated as possible, leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.2.3, category (2), or regulation 9.2.2.4, category (4), as appropriate, from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The protected enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or

.2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the embarkation deck and additionally, in the lower part of the space and

i den lägre delen av utrymmet, väl åtskild från nämnda lejdare, en ståldörr som kan manövreras från båda sidor och som ger tillträde till en säker utrymningsväg från den lägre delen av utrymmet till embareringsdäcket.

4.1.2 Utrymning från utrymmen ovanför skottdäcket

Där utrymmet ligger ovanför skottdäcket, skall de två utrymningsvägarna ligga så långt ifrån varandra som möjligt. Dörrarna som leder från sådana utrymningsvägar skall finnas på en plats från vilken tillträde kan ske till embareringsdäcket i fråga för livbåtar och livflottar. Där sådana utrymningsvägar kräver att lejdare används, skall dessa vara av stål.

4.1.3 Dispens från två utrymningsvägar

I fartyg med en bruttodräktighet under 1 000 kan administrationen medge dispens från en av utrymningsvägarna, om vederbörlig hänsyn tas till storleken och planläggningen av den övre delen av utrymmet. I fartyg med en bruttodräktighet av minst 1 000 kan administrationen medge dispens från en utrymningsväg från varje sådant utrymme, sådant hjälpmaskineriutrymme medräknat som inte i regel är bemannat, om en dörr eller en ställejdare erbjuder en säker utrymningsväg till embareringsdäcket och om tillbörlig hänsyn tas till beskaffenheten och belägenheten av utrymmet och till huruvida personer normalt arbetar där. Från rodermaskinrummet skall finnas två utrymningsvägar, ifall nödstyrningsstationen finns i detta utrymme och det inte finns direkt tillträde till öppet däck därifrån.

4.1.4 Utrymning från maskinerikontrollstationer

Från maskinerikontrollstationen i maskineriutrymmet skall finnas två utrymningsvägar av vilka den ena skall ge oavbrutet skydd mot brand ända till en säker plats utanför maskineriutrymmet.

4.2 Utrymning på lastfartyg

Utrymningsvägarna från maskineriutrymmen i lastfartyg skall uppfylla följande bestämmelser.

4.2.1 Utrymning från maskineriutrymmen

in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the embarkation deck.

4.1.2 Escape from spaces above the bulkhead deck

Where the space is above the bulkhead deck, the two means of escape shall be as widely separated as possible and the doors leading from such means of escape shall be in a position from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. Where such means of escape require the use of ladders, these shall be of steel.

4.1.3 Dispensation from two means of escape

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape, due regard being paid to the width and disposition of the upper part of the space. In a ship of 1,000 gross tonnage and above, the Administration may dispense with one means of escape from any such space, including a normally unattended auxiliary machinery space, so long as either a door or a steel ladder provides a safe escape route to the embarkation deck, due regard being paid to the nature and location of the space and whether persons are normally employed in that space. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

4.1.4 Escape from machinery control rooms

Two means of escape shall be provided from a machinery control room located within a machinery space, at least one of which will provide continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space.

4.2 Means of escape on cargo ships

Means of escape from each machinery space in cargo ships shall comply with the following provisions.

4.2.1 Escape from machinery spaces of category

A Except as provided in paragraph 4.2.2,

av kategori A

Med undantag av vad som föreskrivs i punkt 4.2.2 skall det finnas två utrymningsvägar från varje maskineriutrymme av kategori A. Särskilt skall en av följande bestämmelser uppfyllas:

.1 två uppsättningar ställejdare som är placerade så långt ifrån varandra som möjligt och som leder till på samma sätt åtskilda och i övre delen av utrymmet belägna dörrar från vilka tillträde finns till ifrågavarande embarkeringsdäck för livbåtar och livflottar. En lejdare skall placeras i ett skyddat schakt, som i tillämpliga delar uppfyller bestämmelserna för utrymmen i kategori (4) i regel 9.2.3.3, och gå från den lägre delen av det utrymme som den betjänar till en trygg plats utanför utrymmet. I schaktet skall placeras två självstängande dörrar som är av samma brandintegritetsstandard som schaktet. Lejdaren skall fästas så att hetta inte leds in i schaktet via oisolerade fästpunkter. Det skyddade schaktets minimimått är 800 mm x 800 mm och i schaktet skall finnas nödbelysning, eller

.2 en ställejdare som leder till en dörr i övre delen av det utrymme från vilket tillträde finns till embarkeringsdäcket, och därutöver i den lägre delen av utrymmet, väl åtskild från nämnda lejdare, en ståldörr som kan manövreras från båda sidor och som ger tillträde till en säker utrymningsväg från den lägre delen av utrymmet till embarkeringsdäcket.

4.2.2 Dispens från två utrymningsvägar

I ett fartyg med en bruttodräktighet mindre än 1 000 kan administrationen medge dispens från en av de i punkt 4.2.1 föreskrivna utrymningsvägarna, varvid tillbörlig hänsyn skall tas till storleken och planläggningen av den övre delen av utrymmet. Inte heller behöver utrymningsvägar från maskineriutrymmen av kategori A uppfylla de krav som gäller slutet brandskydd som räknas upp i punkt 4.2.1.1. I rodermaskinutrymmet skall finnas två utrymningsvägar ifall nödstyrningsstationen finns i utrymmet och det inte finns direkt tillträde till öppet däck från det.

two means of escape shall be provided from each machinery space of category A. In particular, one of the following provisions shall be complied with:

.1 two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the open deck. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.3.3, category (4), from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or

.2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the open deck and, additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the open deck.

4.2.2 Dispensation from two means of escape

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape required under paragraph 4.2.1, due regard being paid to the dimension and disposition of the upper part of the space. In addition, the means of escape from machinery spaces of category A need not comply with the requirement for an enclosed fire shelter listed in paragraph 4.2.1.1. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

4.2.3 Escape from machinery spaces other than those of category A

4.2.3 Utrymningsvägar från andra maskineriutrymmen än maskinutrymmen av kategori A

Från andra maskineriutrymmen än maskinutrymmen av kategori A skall finnas två utrymningsvägar, med undantag av sådana utrymmen i vilka man vistas endast temporärt och sådana utrymmen där det längsta avståndet till dörren är 5 m där endast en utrymningsväg tillåts.

4.3 Andningsanordningar för nödutrymning

4.3.1 På alla fartyg skall i maskineriutrymmena placeras andningsanordningar för nödutrymning, som är färdiga att användas, på lätt synbara ställen så att det är lätt och snabbt tillgängliga i alla situationer vid en brand. Vid placeringen av andningsanordningar för nödutrymning skall maskineriutrymmets planlösning och det antal personer som vanligen arbetar i utrymmet beaktas.¹⁸

4.3.2 Antalet och placeringen av andningsanordningarna för nödutrymning skall framgå av den brandbekämpningsplan som förutsätts i regel 15.2.4.

4.3.3. Andningsanordningar för nödutrymning skall stämma överens med bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem.

5 Utrymningsvägar på passagerarfartyg från utrymmen av särskild kategori och ro-ro-utrymmen till vilka vem som helst av passagerarna som fartyget medför kan ha tillträde

5.1 I sådan särskilda utrymmen och öppna ro-ro-utrymmen till vilka vem som helst av passagerarna som fartyget medför kan ha tillträde till skall antalet och placeringen av utrymningsvägarna både under och ovanför skottdäcket vara tillfredsställande för administrationen och i regel skall säkerheten då det gäller tillträde till embarkeringsdäcket för livbåtar och livflottar motsvara minst det som anges i punkt 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 och 3.2.4.2. I sådana utrymmen skall finnas märkta passager för utrymning som skall vara minst 600 mm breda. Fordonsparkeringen skall ordnas så att passagerarna alltid är fria.

5.2 Direkt förbindelse till något särskilt utrymme skall undvikas med hjälp av den ena utrymningsvägen från maskineriutrymmen där besättningen i allmänhet är sysselsatt.

From machinery spaces other than those of category A, two escape routes shall be provided except that a single escape route may be accepted for spaces that are entered only occasionally, and for spaces where the maximum travel distance to the door is 5 m or less.

4.3 Emergency escape breathing devices

4.3.1 On all ships, within the machinery spaces, emergency escape breathing devices shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of fire. The location of emergency escape breathing devices shall take into account the layout of the machinery space and the number of persons normally working in the spaces.¹⁸

4.3.2 The number and location of these devices shall be indicated in the fire control plan required in regulation 15.2.4.

4.3.3 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code.

5 Means of escape on passenger ships from special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access

5.1 In special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, the number and locations of the means of escape both below and above the bulkhead deck shall be to the satisfaction of the Administration and, in general, the safety of access to the embarkation deck shall be at least equivalent to that provided for under paragraphs 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 and 3.2.4.2. Such spaces shall be provided with designated walkways to the means of escape with a breadth of at least 600 mm. The parking arrangements for the vehicles shall maintain the walkways clear at all times.

5.2 One of the escape routes from the machinery spaces where the crew is normally employed shall avoid direct access to any special category space.

6 Utrymningsvägar på ro-ro-passagerarfartyg

Från sådana ro-ro-utrymmen där besättningen i allmänhet arbetar skall finnas minst två utrymningsvägar. Utrymningsvägarna skall garantera en trygg utrymning till embarkeringsdäcket för livbåtar och livflottar och placeras i för- och akterdelen av utrymmet.

7 Tilläggskrav för ro-ro-passagerarfartyg

7.1 Allmänt

7.1.1 Från varje sådant utrymme på ett fartyg där någon normalt vistas skall finnas utrymningsvägar till samlingsstationerna. Utrymningsvägarna skall ordnas så att de utgör kortast möjliga rutt till samlingsstationerna¹⁹ och de skall märkas ut med symboler²⁰ som baserar sig på organisationens anvisningar.

7.1.2 Utrymningsvägen från hytten till trapphuset skall vara så direkt som möjlig och de får finnas så få riktändringar som möjligt. Man skall inte behöva förflytta sig från den ena sidan av fartyget till den andra för att nå en utrymningsväg. Man skall inte behöva kliva mera än två däck uppåt eller nedåt från ett passagerarutrymme för att nå en samlingsstation på öppet däck.

7.1.3 Det skall finnas utrymningsvägar från öppet däck, enligt vad som anges i 7.1.2, till embarkeringsstationen för livbåtar.

7.1.4 När ett slutet utrymme gränsar till ett öppet däck skall öppningar från det slutna utrymmet till det öppna däcket kunna användas som utrymningsvägar när det är praktiskt möjligt.

7.1.5 På utrymningsvägarna får inte finnas möbler eller andra hinder. Med undantag av bord och stolar som kan flyttas undan, skall skåp och andra tunga möbler i allmänna utrymmen och längs med utrymningsvägarna fästas på sin plats så att de inte flyttar på sig när fartyget rullar eller får lutning. Likaså skall golvbeklädnader fästas. När fartyget rör sig skall utrymningsvägarna vara fria från hinder såsom städkärror, sängkläder, resgoods och lådor med varor.

7.2 Anvisningar för säker utrymning

7.2.1 Däcken skall numreras i löpande ord-

6 Means of escape from ro-ro spaces

At least two means of escape shall be provided in ro-ro spaces where the crew are normally employed. The escape routes shall provide a safe escape to the lifeboat and liferaft embarkation decks and shall be located at the fore and aft ends of the space.

7 Additional requirements for ro-ro passenger ships

7.1 General

7.1.1 Escape routes shall be provided from every normally occupied space on the ship to an assembly station. These escape routes shall be arranged so as to provide the most direct route possible to the assembly station,¹⁹ and shall be marked with symbols based on the guidelines developed by the Organization.²⁰

7.1.2 The escape route from cabins to stairway enclosures shall be as direct as possible, with a minimum number of changes in direction. It shall not be necessary to cross from one side of the ship to the other to reach an escape route. It shall not be necessary to climb more than two decks up or down in order to reach an assembly station or open deck from any passenger space.

7.1.3 External routes shall be provided from open decks, as referred to in paragraph 7.1.2, to the survival craft embarkation stations.

7.1.4 Where enclosed spaces adjoin an open deck, openings from the enclosed space to the open deck shall, where practicable, be capable of being used as an emergency exit.

7.1.5 Escape routes shall not be obstructed by furniture and other obstructions. With the exception of tables and chairs which may be cleared to provide open space, cabinets and other heavy furnishings in public spaces and along escape routes shall be secured in place to prevent shifting if the ship rolls or lists. Floor coverings shall also be secured in place. When the ship is underway, escape routes shall be kept clear of obstructions such as cleaning carts, bedding, luggage and boxes of goods.

ning börjande med siffran 1 antingen från det högsta eller det lägsta däck. Siffrorna skall synas tydligt på trappavsatserna och i hisshallarna. Däcken kan också ges namn, men numreringen skall synas vid sidan av namnet.

7.2.2 Enkla anvisande kartor med pilar för "du står här" och utrymningsrutter skall finnas tydligt uppsatta innanför varje hytt dörr och i allmänna utrymmen. Kartan skall visa i vilken riktning utrymningen sker och tydligt ange var den är i förhållande till fartyget.

7.3 Ledstängers och korridorers hållbarhet

7.3.1 I korridorerna skall finnas ledstänger eller något annat att hålla i längs med hela utrymningsvägen så att det finns ett stadigt handtag vid varje steg längs med ruten, om möjligt, ända till samlings- och embareringsstationerna. Sådana ledstänger skall placeras på båda sidorna av korridorer som går i längdriktning och som är bredare än 1,8 m och i tvärgående korridorer som är bredare än 1 m. Särskild uppmärksamhet skall fästas vid behovet att kunna korsa lobbyn, atrium och andra stora öppna utrymmen längs med utrymningsvägen. Ledstänger och andra handtag skall vara så starka att de tål en fördelad, vågrät belastning av 750 N/m som läggs på i riktning mot korridorens och utrymmets mitt och en fördelad, lodrät belastning av 750 N/m som läggs på i neråtgående riktning. Belastningarna behöver inte läggas på samtidigt.

7.3.2 Den lägsta 0,5 m delen av skott och andra indelningar som bildar utrymningsvägarnas vertikala avgränsningar skall tåla en belastning av 750 N/m så att de skall kunna användas som golv från sidan av utrymningsvägen när fartyget har stor lutning.

7.4 Evakueringsanalys²¹

Utrymningsvägarna skall bedömas med hjälp av en evakueringsanalys i ett tidigt skede av planeringen. Syftet med analysen är att identifiera och eliminera, så långt det är praktiskt möjligt, den trängsel som uppstår i samband med att fartyget lämnas till följd av att passagerarna och besättningen rör sig normalt längs med utrymningsvä-

7.2 Instruction for safe escape

7.2.1 Decks shall be sequentially numbered, starting with "1" at the tank top or lowest deck. The numbers shall be prominently displayed at stair landings and lift lobbies. Decks may also be named, but the deck number shall always be displayed with the name.

7.2.2 Simple "mimic" plans showing the "you are here" position and escape routes marked by arrows, shall be prominently displayed on the inside of each cabin door and in public spaces. The plan shall show the directions of escape and shall be properly oriented in relation to its position on the ship.

7.3 Strength of handrails and corridors

7.3.1 Handrails or other handholds shall be provided in corridors along the entire escape route so that a firm handhold is available at every step of the way, where possible, to the assembly stations and embarkation stations. Such handrails shall be provided on both sides of longitudinal corridors more than 1.8 m in width and transverse corridors more than 1 m in width. Particular attention shall be paid to the need to be able to cross lobbies, atriums and other large open spaces along escape routes. Handrails and other handholds shall be of such strength as to withstand a distributed horizontal load of 750 N/m applied in the direction of the centre of the corridor or space, and a distributed vertical load of 750 N/m applied in the downward direction. The two loads need not be applied simultaneously.

7.3.2 The lowest 0.5 m of bulkheads and other partitions forming vertical divisions along escape routes shall be able to sustain a load of 750 N/m to allow them to be used as walking surfaces from the side of the escape route with the ship at large angles of heel.

7.4 Evacuation analysis²¹

Escape routes shall be evaluated by an evacuation analysis early in the design process. The analysis shall be used to identify and eliminate, as far as practicable, congestion which may develop during an abandonment, due to normal movement of

garna, med beaktande av att besättningen kan bli tvungen att röra sig i motsatt riktning som passagerarna. Avsikten är dessutom att med hjälp av analysen visa att arrangemangen är tillräckligt flexibla i händelse av att någon av utrymningsvägarna, samlingsstationerna, embarkeringsstationerna eller livbåtarna inte kan användas på grund av olycka.

DEL E – FUNKTIONELLA KRAV

Regel 14

Funktionell beredskap och underhåll

1 Syfte

Syftet med denna regel är att kontrollera att de brandsäkerhetsåtgärder som har vidtagits på ett fartyg är effektiva och upprätthålls. I detta syfte skall följande funktionella krav uppfyllas:

.1 brandsäkerhets- och släckningssystem samt anordningar skall hållas i sådant skick att de genast är färdiga att användas, och
.2 brandsäkerhets- och släckningssystem samt anordningar skall testas och kontrolleras ordentligt.

2 Allmänna krav

Alltid då fartyget är i trafik skall kraven i punkt 1.1. tillämpas. Fartyget är inte i trafik då:

.1 det ligger inne för reparationer eller för att torrsättas (antingen vid ankar eller i hamnen), eller ligger i torrdocka,
.2 redaren eller redarens representant har meddelat att fartyget inte är i trafik, eller
.3 det är fråga om passagerarfartyg, där det inte finns några passagerare ombord.

2.1 Funktionell beredskap

2.1.1 Följande brandsäkerhetssystem skall hållas i gott skick för att säkerställa att de vid brand fungerar på följande, förutsatt sätt:

.1 den strukturella brandsäkerheten inklusive brandtåliga avgränsningar samt skydd av öppningar och genomföringar i dessa avgränsningar,
.2 branddetektors- och brandalarmsystem

passengers and crew along escape routes, including the possibility that crew may need to move along these routes in a direction opposite the movement of passengers. In addition, the analysis shall be used to demonstrate that escape arrangements are sufficiently flexible to provide for the possibility that certain escape routes, assembly stations, embarkation stations or survival craft may not be available as a result of a casualty.

PART E - OPERATIONAL REQUIREMENTS

Regulation 14

Operational readiness and maintenance

1 Purpose

The purpose of this regulation is to maintain and monitor the effectiveness of the fire safety measures the ship is provided with. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be maintained ready for use; and
.2 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be properly tested and inspected.

2 General requirements

At all times while the ship is in service, the requirements of paragraph 1.1 shall be complied with. A ship is not in service when:

.1 it is in for repairs or lay-up (either at anchor or in port) or in dry-dock;

.2 it is declared not in service by the owner or the owner's representative; and

.3 in the case of passenger ships, there are no passengers on board.

2.1 Operational readiness

2.1.1 The following fire protection systems shall be kept in good order so as to ensure their required performance if a fire occurs:

.1 structural fire protection including fire resisting divisions, and protection of openings and penetrations in these divisions;

och

.3 utrymningsvägar och utrustningar i dem.

2.1.2 Släckningssystem och släckningsredskap skall hållas i gott skick och de skall vara lätt tillgängliga vid brand. Skumsläckare som har använts skall fyllas på nytt omedelbart eller ersättas med en likvärdig enhet.

2.2 Underhåll, tester och kontroll

2.2.1 Underhåll, tester och kontrollåtgärder skall utföras enligt organisationens anvisningar²² och så att säkerställande av släckningsarrangemangens och släckningsutrustningarnas säkerhet beaktas på det sätt som sig bör.

2.2.2 Underhållsplanen skall förvaras på fartyget och den skall vara tillgänglig oberoende av när administrationen vill granska den.

2.2.3 I underhållsplanen skall nämnas åtminstone följande brandsäkerhetssystem samt släckningssystem och släckningsutrustning, ifall de har installerats:

.1 huvudbrandledning, brandpumpar och slangar till brandposter, munstycken och internationella kajanslutningar,

.2 fasta branddetektors- och alarmsystem,

.3 fasta släckningssystem och annan släckningsutrustning,

.4 automatiska sprinkler-, branddetektors- och alarmsystem,

.5 ventilationssystem inklusive brand- och rökbegränsare, fläktar och deras kontrollanordningar,

.6 nödavgångsvägar för bränslematningen,

.7 branddörrar och deras kontrollanordningar,

.8 allmänna alarmsystem,

.9 andningsanordningar för nödutrymning,

.10 skumsläckare med reservbehållare,

.11 brandmansutrustning.

2.2.4 Underhållsprogrammet kan vara på datorbaserat.

3 Tilläggskrav för passagerarfartyg

Utöver de brandsäkerhetssystem och den brandsäkerhetsutrustning som räknas upp i punkt 2.2.3 skall passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare göra upp en

.2 fire detection and fire alarm systems; and

.3 means of escape systems and appliances.

2.1.2 Fire-fighting systems and appliances shall be kept in good working order and readily available for immediate use. Portable extinguishers which have been discharged shall be immediately recharged or replaced with an equivalent unit.

2.2 Maintenance, testing and inspections

2.2.1 Maintenance, testing and inspections shall be carried out based on the guidelines developed by the Organization²² and in a manner having due regard to ensuring the reliability of fire-fighting systems and appliances.

2.2.2 The maintenance plan shall be kept on board the ship and shall be available for inspection whenever required by the Administration.

2.2.3 The maintenance plan shall include at least the following fire protection systems and fire-fighting systems and appliances, where installed:

.1 fire mains, fire pumps and hydrants including hoses, nozzles and international shore connections;

.2 fixed fire detection and fire alarm systems;

.3 fixed fire-extinguishing systems and other fire extinguishing appliances;

.4 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;

.5 ventilation systems including fire and smoke dampers, fans and their controls;

.6 emergency shut down of fuel supply;

.7 fire doors including their controls;

.8 general emergency alarm systems;

.9 emergency escape breathing devices;

.10 portable fire extinguishers including space charges; and

.11 fire-fighter's outfits.

2.2.4 The maintenance programme may be computer-based.

3 Additional requirements for passenger ships

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, ships carrying more than 36 passengers

underhållsplan för nödbelysningssystemet vid rökutveckling och det allmänna högtalarsystemet.

4 Tilläggskrav för tankfartyg

Utöver de brandsäkerhetssystem och den brandsäkerhetsutrustning som räknas upp i punkt 2.2.3 skall tankfartyg göra upp en underhållsplan för:

- .1 inertgassystem,
- .2 däckskumsystem,
- .3 brandsäkerhetssystem i lastpumptrum och
- .4 detektorer för flambar gas.

Regel 15

Anvisningar, övningar ombord på fartyg, övningsalarm

1 Syfte

Syftet med denna regel är att minska följderna av en brand genom ordentliga anvisningar som gäller övningar för och skolning av de ombordvarande så att de handlar rätt i nödsituationer. I detta syfte skall fartygspersonalen ha tillräcklig kunskap och färdighet för att kunna sköta nödsituationer och också för att kunna ta hand om passagerarna.

2 Allmänna krav

2.1 Anvisningar, uppgifter och organisation

2.1.1 Besättningsmedlemmar skall instrueras i den brandsäkerhet som skall iakttas ombord.

2.1.2 Besättningsmedlemmarna skall få handledning i de uppgifter som har anvisats dem.

2.1.3 På fartyget skall bildas släckningsenheter som ansvarar för släckningen. Dessa grupper skall när som helst kunna utföra sina uppgifter när fartyget är i rörelse.

2.2 Övningar ombord på fartyg

2.2.1 Besättningsmedlemmarna skall tränas så att de känner till arrangemangen på fartyget liksom även var varje brandsäkerhetssystem och -utrustning som de eventuellt blir tvungna att använda är placerade och hur de fungerar.

2.2.2 Träning i att använda andningsanordningar för nödutrymning skall anses som en del av övningarna på ett fartyg.

shall develop a maintenance plan for low-location lighting and public address systems.

4 Additional requirements for tankers

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, tankers shall develop a maintenance plan for:

- .1 inert gas systems;
- .2 deck foam systems;
- .3 fire safety arrangements in cargo pump rooms; and
- .4 flammable gas detectors.

Regulation 15

Instructions, onboard training and drills

1 Purpose

The purpose of this regulation is to mitigate the consequences of fire by means of proper instructions for training and drills of persons onboard in correct procedures under emergency conditions. For this purpose, the crew shall have the necessary knowledge and skills to handle fire emergency cases, including passenger care.

2 General requirements

2.1 Instructions, duties and organization

2.1.1 Crew members shall receive instruction on fire safety onboard the ship.

2.1.2 Crew members shall receive instructions on their assigned duties.

2.1.3 Parties responsible for fire-extinguishing shall be organized. These parties shall have the capability to complete their duties at all times while the ship is in service.

2.2 Onboard training and drills

2.2.1 Crew members shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any fire-fighting systems and appliances that they may be called upon to use.

2.2.3 Prestationerna av besättningsmedlemmar som har utsetts att delta i släckningsuppgifter skall bedömas vid kontinuerliga övningar och övningsalarm på fartyget så att de områden som det är skäl att förbättra upptäcks och så att släckningsförmågan och –kunskapen upprätthålls samt så att släckningsorganisationens funktionella beredskap säkerställs.

2.2.4 Övningarna i användningen av släckningssystem och släckningsutrustning ombord på ett fartyg skall planeras och genomföras i enlighet med regel 19.4.1 i kapitel III.

2.2.5 Brandövningarna skall genomföras och bokföras enligt regel 19.3 och 19.5 i kapitel III.

2.3 Övningshandbok

2.3.1 En övningshandbok skall finnas i varje mäss och sällskapsrum samt i varje personalhytt.

2.3.2 Övningshandboken skall vara skriven på fartygets arbetspråk.

2.3.3 I övningshandboken, som kan bestå av flera delar, skall ingå de anvisningar och den information som krävs i punkt 2.3.4. Handboken skall vara skriven i lätt förståeliga termer och om möjligt vara illustrerad. Vilken som helst del av denna information kan presenteras i audiovisuell form i stället för i bokform.

2.3.4 I övningshandboken skall följande saker förklaras ingående:

- .1 allmän brandsäkerhetspraxis och försiktighetsåtgärder som hänför sig till de risker som tobaksrökning, elektriska anordningar, flambara ämnen och andra allmänna fartygsförhållanden medför,
- .2 allmänna anvisningar för släckningsarbetet och –metoderna, inklusive förfarandet vid givande av brandalarm och användningen av manuella alarmutlösare,
- .3 vad de olika fartygsalarmen betyder,
- .4 användningen av släckningssystem och –utrustning,
- .5 branddörrarnas funktion och användning,
- .6 brand- och rökbegränsarnas funktion och användning, samt
- .7 utrymningsarrangemang och –utrustning.

2.4 Brandkontrollplaner²³

2.4.1 På fartyget skall det till ledning för

2.2.2 Training in the use of the emergency escape breathing devices shall be considered as part of on board training.

2.2.3 Performance of crew members assigned fire-fighting duties shall be periodically evaluated by conducting onboard training and drills to identify areas in need of improvement, to ensure competency in fire-fighting skills is maintained, and to ensure the operational readiness of the fire-fighting organization.

2.2.4 Onboard training in the use of the ship's fire-extinguishing systems and appliances shall be planned and conducted in accordance with provisions of regulation III/19.4.1.

2.2.5 Fire drills shall be conducted and recorded in accordance with the provisions of regulations III/19.3 and III/19.5.

2.3 Training manuals

2.3.1 A training manual shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3.2 The training manual shall be written in the working language of the ship.

2.3.3 The training manual, which may comprise several volumes, shall contain the instructions and information required in paragraph 2.3.4 in easily understood terms and illustrated wherever possible. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aides in lieu of the manual.

2.3.4 The training manual shall explain the following in detail:

- .1 general fire safety practice and precautions related to the dangers of smoking, electrical hazards, flammable liquids and similar common shipboard hazards;
- .2 general instructions on fire-fighting activities and fire-fighting procedures including procedures for notification of a fire and use of manually operated call points;
- .3 meanings of the ship's alarms;
- .4 operation and use of fire-fighting systems and appliances;
- .5 operation and use of fire doors;
- .6 operation and use of fire and smoke

fartygsbefälet finnas varaktigt uppsatta generalarrangemangsskizter som tydligt visar kontrollstationerna för varje däck, de olika brandsektioner som är inneslutna av indelningar av kategori A, de sektioner som är inneslutna av indelningar av kategori B tillsammans med detaljerade uppgifter om anläggningarna för upptäckande av brand och brandlarm, sprinkleranläggningen, brandsläckningsredskapen, tillträde till olika utrymmen, däck, etc. samt ventilationsanläggningen innefattande uppgifter om manöverplatser för fläktarna, placeringen av spjäll och identifieringsbeteckningar för de ventilationsfläktar som betjänar varje sektion. Administrationen kan medge att nämnda uppgifter i stället lämnas i en manual. En kopia av denna skall tillhandahållas var och en av fartygets befäl och en kopia skall alltid vara åtkomlig på en tillgänglig plats ombord. Ritningar och manualer skall hållas aktuella och alla ändringar skall föras in i dessa så snart som praktiskt möjligt. Texter i sådana ritningar och broschyrer skall vara på ett språk eller språk som godkänts av administrationen. Om språket är varken engelska eller franska, skall en översättning till ett av dessa språk inkluderas.

2.4.2 Kopior av brandkontrollplanerna eller en manual som innehåller sådana planer skall varaktigt förvaras i ett tydligt markerat, vattentätt förvaringsutrymme på utsidan av däckshuset till hjälp för brandpersonal från land.²⁴

3 Tilläggskrav för passagerarfartyg

3.1 Brandövningar

Utöver de krav som ställs i punkt 2.2.3 skall brandövningar ordnas i enlighet med regel 30 i kapitel III med tillbörligt beaktande av brandlarm till passagerarna och passagerarnas rörelse mot samlingsstationerna och embarkeringsstationerna för livbåtar och livflottar.

3.2 Brandkontrollplaner

På fartyg som medför flera än 36 passagerare skall planer och manualer som krävs i denna regel ge information om brandsäkerhet, upptäckande och släckning av brand som baserar sig på de anvisningar som ut-

dampers; and
.7 escape systems and appliances.

2.4 Fire control plans²³

2.4.1 General arrangement plans shall be permanently exhibited for the guidance of the ship's officers, showing clearly for each deck the control stations, the various fire sections enclosed by "A" class divisions, the sections enclosed by "B" class divisions together with particulars of the fire detection and fire alarm systems, the sprinkler installation, the fire-extinguishing appliances, means of access to different compartments, decks, etc., and the ventilating system including particulars of the fan control positions, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section. Alternatively, at the discretion of the Administration, the aforementioned details may be set out in a booklet, a copy of which shall be supplied to each officer, and one copy shall at all times be available on board in an accessible position. Plans and booklets shall be kept up to date; any alterations thereto shall be recorded as soon as practicable. Description in such plans and booklets shall be in the language or languages required by the Administration. If the language is neither English nor French, a translation into one of those languages shall be included.

2.4.2 A duplicate set of fire control plans or a booklet containing such plans shall be permanently stored in a prominently marked weathertight enclosure outside the deckhouse for the assistance of shore-side fire-fighting personnel.²⁴

3 Additional requirements for passenger ships

3.1 Fire drills

In addition to the requirement of paragraph 2.2.3, fire drills shall be conducted in accordance with the provisions of regulation III/30 having due regard to notification of passengers and movement of passengers to assembly stations and embarkation decks.

3.2 Fire control plans

In ships carrying more than 36 passengers,

färdats av organisationen.²⁵

Regel 16

Verksamhet

1 Syfte

Syftet med denna regel är att tillhandahålla information och instruktioner för tillbörlig manöver av fartyget och hantering av lasten i anslutning till brandsäkerhet. I detta syfte skall följande funktionella krav uppfyllas.

.1 på fartyget skall finnas handböcker som behandlar brandsäkerhetsverksamheten,

.2 frigörandet av flambara ångor genom lasttankventilation skall ske under kontroll.

2 Handböcker om brandsäkerhetsverksamhet

2.1 I de handböcker om brandsäkerhetsverksamhet som krävs skall ingå nödvändig information och nödvändiga instruktioner för en säker hantering av fartyget och lasten i anslutning till brandsäkerhet. I en handbok skall ingå information om besättningens ansvar för den allmänna brandsäkerheten vid lastning och lossning och då fartyget är i trafik. Nödvändiga brandsäkerhetsåtgärder vid hantering av allmän last skall också förklaras. På fartyg som transporterar farligt gods eller flambara bulklaster skall handboken om brandsäkerhet också i tillämpliga delar hänvisa till de anvisningar för släckning av brand och hantering av lasten i nödsituationer som ingår i koden för säker hantering av bulklast, den internationella koden för kemikaliebulklastfartyg, den internationella koden för gaslastfartyg och den internationella koden för sjötransport av farlig last.

2.2 En handbok om brandsäkerhetsverksamhet skall finnas i varje mäss, sällskapsrum och personalhytt.

2.3 Handboken om brandsäkerhetsverksamhet skall skrivas på fartygets arbetspråk.

2.4 Handböckerna om brandsäkerhetsverksamhet kan fogas till de övningshandböcker som krävs enligt regel 15.2.3.

3 Tilläggskrav för tankfartyg

3.1 Allmänt

I punkt 2 nämnda handböcker om brandsä-

plans and booklets required by this regulation shall provide information regarding fire protection, fire detection and fire extinction based on the guidelines issued by the Organization.²⁵

Regulation 16

Operations

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide information and instructions for proper ship and cargo handling operations in relation to fire safety. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire safety operational booklets shall be provided on board; and

.2 flammable vapour releases from cargo tank venting shall be controlled.

2 Fire safety operational booklets

2.1 The required fire safety operational booklet shall contain the necessary information and instructions for the safe operation of the ship and cargo handling operations in relation to fire safety. The booklet shall include information concerning the crew's responsibilities for the general fire safety of the ship while loading and discharging cargo and while underway. Necessary fire safety precautions for handling general cargoes shall be explained. For ships carrying dangerous goods and flammable bulk cargoes, the fire safety operational booklet shall also provide reference to the pertinent fire-fighting and emergency cargo handling instructions contained in the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, the International Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code and the International Maritime Dangerous Goods Code, as appropriate.

2.2 The fire safety operational booklet shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3 The fire safety operational booklet shall be written in the working language of the ship.

2.4 The fire safety operational booklet may be combined with the training manuals re-

kerhetsverksamhet skall finnas bestämmelser som gäller åtgärder för att förhindra att en brand sprider sig på lastområdet efter det att flambara ångor antänts och bestämmelser om det förfarande som skall iakttas vid rengöring av lasttankar med inertgas och/eller frisk luft med beaktande av bestämmelserna i punkt 3.2.

3.2 Förfarande som gäller rengöring av lasttankar med inertgas och/eller frisk luft

3.2.1 Ifall i fartyget har installerats ett inertgassystem, skall lasttankarna först rengöras med inertgas, enligt regel 4.5.6, tills halten kolväteånga i tanken har sjunkit till mindre än 2 % av lasttankens volym. Efter det kan rengöringen av tankarna med frisk luft ske på lasttanksdäckets nivå.

3.2.2 Ifall det inte har installerats något inertgassystem i fartyget skall sådana åtgärder vidtas att den flambara ångan i första hand frigörs

.1 genom de tryckventiler som anges i punkt 4.5.3.4,

.2 genom de utströmningsöppningar som ligger minst 2 m ovanför lasttanksdäcket med en vertikal utströmningshastighet av minst 30 m/s som skall upprätthållas under hela den tid som gasen frigörs, eller

.3 genom de utströmningsöppningar som ligger minst 2 m ovanför lasttanksdäcket med en vertikal utströmningshastighet av minst 20 m/s som är skyddad med för ändamålet lämpliga anordningar som förhindrar att flammor sprider sig.

3.2.3 Ovan nämnda utströmningsöppningar skall placeras vågrätt mätt minst 10 m från de närmaste luftintagningsöppningarna och öppningar som leder till utrymmen med antändningskällor och från däcksmaskineri som kan omfatta ankarvinschen och öppningar för kedjeskåpet samt anordningar som kan utgöra antändningsrisk.

3.2.4 När halten av den flambara ångan vid utströmningsöppningen har sjunkit till 30 % under den lägsta antändningsgränsen, kan man fortsätta rengöringen med frisk luft på lasttanksdäckets nivå.

DEL F – ALTERNATIV PLANERING
OCH ALTERNATIVA ARRANGEMANG

quired in regulation 15.2.3.

3 Additional requirements for tankers

3.1 General

The fire safety operational booklet referred to in paragraph 2 shall include provisions for preventing fire spread to the cargo area due to ignition of flammable vapours and include procedures of cargo tank gas-purging and/or gas-freeing taking into account the provisions in paragraph 3.2.

3.2 Procedures for cargo tank purging and/or gas-freeing

3.2.1 When the ship is provided with an inert gas system, the cargo tanks shall first be purged in accordance with the provisions of regulation 4.5.6 until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to less than 2% by volume. Thereafter, gas-freeing may take place at the cargo tank deck level.

3.2.2 When the ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is discharged initially through:

.1 the vent outlets as specified in regulation 4.5.3.4;

.2 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 30 m/s maintained during the gas-freeing operation; or

.3 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 20 m/s and which are protected by suitable devices to prevent the passage of flame.

3.2.3 The above outlets shall be located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard.

3.2.4 When the flammable vapour concentration at the outlet has been reduced to 30% of the lower flammable limit, gas-freeing may be continued at cargo tank

Regel 17

Alternativ planering och alternativa arrangemang

1 Syfte

Syftet med denna regel är att ge en metod för alternativ planering och alternativa arrangemang för brandsäkerhet.

2 Allmänt

2.1 Planeringen av och arrangemangen för brandsäkerhet kan avvika från de tvingande krav som ställs i del B, C, D, E, och G med den förutsättningen att planeringen och arrangemangen uppnår målen för brandsäkerheten och uppfyller de funktionella kraven.

2.2 Ifall planeringen av och arrangemangen för brandsäkerhet avviker från föreskrivna krav i detta kapitel skall den tekniska analysen och bedömningen och godkännandet av planeringen och arrangemangen utföras i enlighet med denna regel.

3. Teknisk analys

Den tekniska analysen skall utföras till administrationen enligt de anvisningar som utvecklats av organisationen²⁶, och skall innehålla minst följande faktorer:

- .1 bestämmande av fartygstyp och utrymmen i fartyget i fråga,
- .2 identifiering av de föreskrivna krav som fartyget och utrymmena inte uppfyller
- .3 identifiering av de brand- och explosionsriskerna som finns på fartyget och i dess utrymmen,
 - .3.1 identifiering av eventuella användningskällor,
 - .3.2 identifiering av brandutvecklingspotentialen i varje utrymme,
 - .3.3 identifiering av den mängd rök och giftiga föreningar som varje utrymme kan utveckla,
 - .3.4 identifiering av i vilken utsträckning en brand, rök och giftiga föreningar kan sprida sig från utrymmet i fråga till andra utrymmen,
- .4 identifiering av de prestationsgrunder för brandsäkerhet som föreskrivna krav ställer

deck level.

PART F - ALTERNATIVE DESIGN AND ARRANGEMENTS

Regulation 17

Alternative design and arrangements

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide a methodology for alternative design and arrangements for fire safety.

2 General

2.1 Fire safety design and arrangements may deviate from the prescriptive requirements set out in parts B, C, D, E or G, provided that the design and arrangements meet the fire safety objectives and the functional requirements.

2.2 When fire safety design or arrangements deviate from the prescriptive requirements of this chapter, engineering analysis, evaluation and approval of the alternative design and arrangements shall be carried out in accordance with this regulation.

3 Engineering analysis

The engineering analysis shall be prepared and submitted to the Administration, based on the guidelines developed by the Organization²⁶ and shall include, as a minimum, the following elements:

- .1 determination of the ship type and space(s) concerned;
- .2 identification of prescriptive requirement(s) with which the ship or the space(s) will not comply;
- .3 identification of the fire and explosion hazards of the ship or the space(s) concerned;
 - .3.1 identification of the possible ignition sources;
 - .3.2 identification of the fire growth potential of each space concerned;
 - .3.3 identification of the smoke and toxic effluent generation potential for each space concerned;
 - .3.4 identification of the potential for the

på varje fartyg och dess utrymmen,

.4.1 prestationsgrunderna skall basera sig på de mål för brandsäkerheten och funktionella mål som uppställs i detta kapitel,

.4.2 de åtgärder som vidtas enligt prestationsgrunderna skall ge minst samma säkerhet som de åtgärder som vidtas enligt föreskrivna krav,

.4.3 prestationsgrunderna skall vara kvantitativa och mätbara,

.5 en detaljerad beskrivning av den alternativa planeringen och de alternativa arrangemangen, i vilken ingår en lista på de antaganden som tillämpats i planeringen och på eventuella funktionella begränsningar och villkor som ställts, samt

.6 tekniska grunder, med hjälp av vilka visas att den alternativa planeringen och de alternativa arrangemangen uppfyller de föreskrivna prestationsgrunderna för brandsäkerhet.

4 Bedömning av alternativa planer och den alternativa planeringen

4.1 Den tekniska analys som krävs i punkt 3 skall bedömas och godkännas av administrationen på basis av organisationens rekommendationer²⁷.

4.2 På fartyget skall förvaras en kopia av de dokument som godkänts av administrationen och av vilka framgår att den alternativa planeringen och de alternativa arrangemangen uppfyller kraven i denna regel.

5 Utbyte av information

Administrationen skall tillställa organisationen tillämpliga uppgifter om den alternativa planeringen och alternativa arrangemang så att de kan skickas till alla konventionsslutande stater.

6 Omvärdering som föranleds av förändrade förhållanden

Ifall de antaganden och funktionella begränsningar som ställts i den alternativa planeringen och de alternativa arrangemangen ändras skall den tekniska analysen utföras enligt de förändrad förhållanden och godkännas av administrationen.

DEL G – SÄRSKILDA KRAV

spread of fire, smoke or of toxic effluents from the space(s) concerned to other spaces;

.4 determination of the required fire safety performance criteria for the ships or the space(s) concerned addressed by the prescriptive requirement(s);

.4.1 performance criteria shall be based on the fire safety objectives and on the functional requirements of this chapter;

.4.2 performance criteria shall provide a degree of safety not less than that achieved by using the prescriptive requirements; and

.4.3 performance criteria shall be quantifiable and measurable;

.5 detailed description of the alternative design and arrangements, including a list of the assumptions used in the design and any proposed operational restrictions or conditions; and

.6 technical justification demonstrating that the alternative design and arrangements meet the required fire safety performance criteria.

4 Evaluation of the alternative design and arrangements

4.1 The engineering analysis required in paragraph 3 shall be evaluated and approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.²⁷

4.2 A copy of the documentation, as approved by the Administration, indicating that the alternative design and arrangements comply with this regulation shall be carried onboard the ship.

5 Exchange of information

The Administration shall communicate to the Organization pertinent information concerning alternative design and arrangements approved by them for circulation to all contracting governments.

6 Re-evaluation due to change of conditions
If the assumptions, and operational restrictions that were stipulated in the alternative design and arrangements are changed, the engineering analysis shall be carried out under the changed condition and shall be

Regel 18

Helikopterområde

1 Syfte

Syftet med denna regel är att vidta ytterligare åtgärder som hänför sig till målen för brandsäkerhet som anges i detta kapitel i fråga om sådana fartyg som har särskilda helikopterområden. I detta syfte skall följande funktionella krav uppfyllas:

.1 helikopterdäckets konstruktion skall vara tillräckligt för att skydda fartyget från de brandrisker som hänför sig till helikopterverksamheten,

.2 på området skall finnas sådana släckningsanläggningar med hjälp av vilka fartyget kan skyddas tillräckligt från de brandrisker som hänför sig till helikopterverksamheten,

.3 i fråga om tanknings- och hangarutrymna och därtill ansluten verksamhet skall vidtas sådana åtgärder som är nödvändiga för att skydda fartyget för de brandrisker som hänför sig till helikopterverksamheten, samt

.4 på fartyget skall finnas manualer för denna verksamhet och dessutom skall det ordnas utbildning som hänför sig till den.

2 Tillämpning

2.1 Utöver att fartyg i tillämpliga delar skall iaktta kraven i bestämmelserna i del B, C, D och E skall sådana fartyg som har helikopterdeck uppfylla kraven i denna regel.

2.2 Ifall helikoptrar landar eller vinschas, tillfälligt eller i en nödsituation på fartyg som inte har helikopterdeck kan sådan släckningsutrustning som installerats enligt kraven i del C användas. Denna släckningsutrustning skall vara lätt tillgänglig i omedelbar närhet av landnings- eller vinschområdet under helikopterverksamheten.

2.3 Med undantag av de krav som ställs i punkt 2.2 skall sådana ro-ro- passagerarfartyg där det inte finns helikopterdeck uppfylla bestämmelserna i regel 28 i kapitel III.

3 Konstruktion

3.1 Stål eller likvärdigt material som byggnadsmaterial

approved by the Administration.

PART G - SPECIAL REQUIREMENTS

Regulation 18

Helicopter facilities

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with special facilities for helicopters. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 helideck structure must be adequate to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;

.2 fire fighting appliances shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;

.3 refuelling and hangar facilities and operations shall provide the necessary measures to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations; and

.4 operation manuals and training shall be provided.

2 Application

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, ships equipped with helidecks shall comply with the requirements of this regulation.

2.2 Where helicopters land or conduct winching operations on an occasional or emergency basis on ships without helidecks, fire-fighting equipment fitted in accordance with the requirements in Part C may be used. This equipment shall be made readily available in close proximity to the landing or winching areas during helicopter operations.

2.3 Notwithstanding the requirements of paragraph 2.2 above, ro-ro passenger ships without helidecks shall comply with regula-

Helikopterdeck skall i regel byggas av stål eller av ett annat likvärdigt material. Ifall helikopterdeck utgör däck för däckshuset eller överbyggnadens tak skall den isoleras enligt klass A-60.

3.2 Aluminium eller annat material, vars smältpunkt är låg, som byggnadsmaterial. Ifall administrationen godkänner en konstruktion som är av aluminium eller något annat material, vars smältpunkt är låg och som inte är likvärdigt med stål, skall följande bestämmelser uppfyllas:

- .1 om landningsplattformen ligger utanför fartygets sida skall plattformen efter varje brand på den eller på fartyget genomgå en konstruktionsanalys för att säkerställa att plattformen fortfarande kan användas, och
- .2 ifall landningsplattformen ligger på fartygets däckshus eller på motsvarande konstruktion skall följande villkor uppfyllas:
 - .2.1 det får inte finnas öppningar i däckshusets tak eller i skott under plattformen,
 - .2.2 fönstren nedanför landningsplattformen skall ha luckor av stål, och
 - .2.3 efter varje brand på plattformen eller i dess omedelbara närhet skall plattformen genomgå en konstruktionsanalys för att säkerställa att den fortfarande kan användas.

4 Utrymningsvägar

På helikopterdeck skall finnas en ordinarie utrymningsväg och en nödutrymningsväg samt huvudingång och reservingång för släcknings- och räddningspersonalen. Utrymningsvägarna skall ligga så långt från varandra som det är praktiskt möjligt och helst på var sin sida av helikopterdeck.

5 Släckningsutrustning

5.1 I närheten av helikopterdeck skall finnas följande släckningsutrustning och den skall förvaras på däck i närheten av ingången till däck:

- .1 minst två skumsläckare vilkas totala volym är minst 45 kg,
- .2 koldioxidsläckare vilkas totala volym är minst 18 kg eller likvärdiga släckare,
- .3 ett för ändamålet lämpligt skumutvecklingssystem med monitorer eller grenrör med hjälp av vilka skummet kan spridas till

tion III/28.

3 Structure

3.1 Construction of steel or other equivalent material

In general, the construction of the helidecks shall be of steel or other equivalent materials. If the helideck forms the deckhead of a deckhouse or superstructure, it shall be insulated to "A-60" class standard.

3.2 Construction of aluminium or other low melting point metals

If the Administration permits aluminium or other low melting point metal construction that is not made equivalent to steel, the following provisions shall be satisfied:

- .1 if the platform is cantilevered over the side of the ship, after each fire on the ship or on the platform, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use; and
- .2 if the platform is located above the ship's deckhouse or similar structure, the following conditions shall be satisfied:
 - .2.1 the deckhouse top and bulkheads under the platform shall have no openings;
 - .2.2 windows under the platform shall be provided with steel shutters; and
 - .2.3 after each fire on the platform or in close proximity, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use.

4 Means of escape

A helideck shall be provided with both a main and an emergency means of escape and access for fire fighting and rescue personnel. These shall be located as far apart from each other as is practicable and preferably on opposite sides of the helideck.

5 Fire -fighting appliances

5.1 In close proximity to the helideck, the following fire-fighting appliances shall be provided and stored near the means of access to that helideck:

- .1 at least two dry powder extinguishers having a total capacity of not less than 45 kg;
- .2 carbon dioxide extinguishers of a total capacity of not less than 18 kg or equivalent

alla delar av helikopterdeck i de väderleksförhållanden under vilka helikoptrar kan användas. Systemet skall kunna producera den skummängd som anges i tabell 18.1 åtminstone fem minuter,

lent;

.3 a suitable foam application system consisting of monitors or foam making branch pipes capable of delivering foam to all parts of the helideck in all weather conditions in which helicopters can operate. The system shall be capable of delivering a discharge rate as required in table 18.1 for at least five minutes;

Tabell 18.1. – Skummängd

Kategori	Helikopters totala längd	Skummängd (l/min)
H 1	mindre än 15 m	250
H 2	minst 15 m men mindre än 24 m	500
H 3	minst 24 m men mindre än 35 m	800

Table 18.1 - Foam discharge rates

Category	Helicopter overall length	Discharge rate foam solution (l/min.)
H 1	up to but not including 15m	250
H 2	from 15m up to but not including 24m	500
H 3	from 24m up to but not including 35m	800

.4 det huvudsakliga ämnet skall kunna användas tillsammans med saltvatten och skall uppfylla minst den prestationsstandard som organisationen är färdig att godkänna²⁸,

.5 minst två typgodkända dubbelverkande munstycken (spridande dusch och punkt-dusch) och ett tillräckligt antal slangar som räcks till varje del av helikopterdeck

.6 två brandmansutrustningar utöver det antal brandmansutrustningar som anges i punkt 10.10, och

.7 minst följande utrustning som skall kunna användas genast och som förvaras skyddat från väder och vind:

- skiftnyckel
- släckningsfilt
- rörtänger, bult 60 cm
- grip- eller räddningskrok
- bågfil, slitstark med 6 reservblad

- stege
- livlina, diameter 55 mm och längd 15 m
- flacktänger
- en uppsättning skruvmejslar
- en kniv med slida

6 Avlopp

Avloppen på helikopterdeck skall vara av stål och skall leda direkt överbord oberoende av alla andra system och skall vara konstruerade så att avloppsvattnet inte rinner på någon del av fartyget.

7 Hangar och tankningsutrymmen för helikoptrar

Ifall det på fartyget finns hangar och tankningsutrymmen för helikoptrar skall följande krav uppfyllas:

.1 för lagring av bränsletankar skall anvisas ett område som märkts ut och som skall vara:

.1.1 så långt som det är praktiskt möjligt från bostadsutrymmen, utrymningsvägar och embarkeringsstationer för livbåtar och livflottar,

.1.2 skild från områden där det finns risk för att ångor antänds,

.2 lagringsområdet för bränsle skall ha arrangemang med hjälp av vilka bränslespill samlas in och leds till ett säkert ställe,

.3 tankar och därtill hörande utrustning

.4 the principal agent shall be suitable for use with salt water and conform to performance standards not inferior to those acceptable to the Organization;²⁸

.5 at least two nozzles of an approved dual-purpose type (jet/spray) and hoses sufficient to reach any part of the helideck;

.6 in addition to the requirements of regulation 10.10, two sets of fire-fighter's outfits; and

.7 at least the following equipment shall be stored in a manner that provides for immediate use and protection from the elements:

- adjustable wrench;
- blanket, fire resistant;
- cutters, bolt 60 cm;
- hook, grab or salving;
- hacksaw, heavy duty complete with 6 spare blades;
- ladder;
- lift line 5 mm diameter 15 m in length;
- pliers, side cutting;
- set of assorted screwdrivers; and
- harness knife complete with sheath.

6 Drainage facilities

Drainage facilities in way of helidecks shall be constructed of steel and shall lead directly overboard independent of any other system and shall be designed so that drainage does not fall onto any part of the ship.

7 Helicopter refuelling and hangar facilities
Where the ship has helicopter refuelling and hangar facilities, the following requirements shall be complied with:

.1 a designated area shall be provided for the storage of fuel tanks which shall be:

.1.1 as remote as is practicable from accommodation spaces, escape routes and embarkation stations; and

.1.2 isolated from areas containing a source of vapour ignition;

.2 the fuel storage area shall be provided with arrangements whereby fuel spillage may be collected and drained to a safe location;

.3 tanks and associated equipment shall be protected against physical damage and from a fire in an adjacent space or area;

skall skyddas mot fysiska skador samt mot brand i närliggande utrymmen eller områden,

.4 ifall flyttbara lagringstankar för bränsle används, skall särskild uppmärksamhet fästas vid:

.4.1 att tankarna är designade för detta ändamål,

.4.2 monterings- och säkerhetsarrangemang,

.4.3 dubbelsäkring av elektriska anläggningar, samt

.4.4 kontrollförfaranden,

.5 lagringstankarna för bränsle skall förses med anordningar så att de kan stängas genom fjärrstyrning från en säker plats vid brand. Ifall ett tankningssystem som baserar sig på tyngdkraften används skall likvärdiga stängningsåtgärder för att avskilja bränslekällan vidtas,

.6 bränslets pumpenhet får vara kopplad till endast en tank per gång. Rörledningen mellan tanken och pumpenheten skall vara av stål eller annat likvärdigt material, så kort som möjligt och skyddad mot skador.

.7 elektriska pumpenheter och deras kontrollutrustning skall vara av en med tanke på platsen och eventuella faror lämplig typ,

.8 bränslepumpenheterna skall förses med en anordning som hindrar att övertryck bildas i inmatnings- och påfyllningsslangen,

.9 de elektriska anordningar som används vid tankning skall dubbelsäkras,

.10 skyltar med texten RÖKNING FÖRBJUDEN skall sättas upp på lämpliga platser,

.11 hangar-, tanknings- och serviceutrymmen skall anses som maskineriutrymmen av kategori A då det gäller brandsäkerheten och fasta branddetektors- och alarmsystem,

.12 stängda hangar eller sådana stängda utrymmen där det finns tankningsanläggningar skall förses med sådan mekanisk ventilation som förutsätts i regel 20.3 då det gäller skyddade ro-ro-utrymmen på lastfartyg. Ventilationsfläktarna skall vara av en typ som inte avger gnistor, och

.13 elektrisk utrustning och kablar i en stängd hangar eller sådana stängda utrymmen där det finns tankningsanläggningar skall uppfylla bestämmelserna i regel 20.3.2, 20.3.3 och 20.3.4.

8 Verksamhetsmanual och släckningsservice

1....1..7.

.4 where portable fuel storage tanks are used, special attention shall be given to:

.4.1 design of the tank for its intended purpose;

.4.2 mounting and securing arrangements;

.4.3 electric bonding; and

.4.4 inspection procedures;

.5 storage tank fuel pumps shall be provided with means which permit shutdown from a safe remote location in the event of a fire. Where a gravity fuelling system is installed, equivalent closing arrangements shall be provided to isolate the fuel source;

.6 the fuel pumping unit shall be connected to one tank at a time. The piping between the tank and the pumping unit shall be of steel or equivalent material, as short as possible, and protected against damage;

.7 electrical fuel pumping units and associated control equipment shall be of a type suitable for the location and potential hazards;

.8 fuel pumping units shall incorporate a device which will prevent overpressurization of the delivery or filling hose;

.9 equipment used in refuelling operations shall be electrically bonded;

.10 "NO SMOKING" signs shall be displayed at appropriate locations;

.11 hangar, refuelling and maintenance facilities shall be treated as category 'A' machinery spaces with regard to structural fire protection, fixed fire-extinguishing and detection system requirements;

.12 enclosed hangar facilities or enclosed spaces containing refuelling installations shall be provided with mechanical ventilation, as required by regulation 20.3 for closed ro-ro spaces of cargo ships. Ventilation fans shall be of non-sparking type; and

.13 electric equipment and wiring in enclosed hangar or enclosed spaces containing refuelling installations shall comply with regulations 20.3.2, 20.3.3 and 20.3.4.

8 Operations manual and fire -fighting service

8.1 I alla helikopterutrymmen skall finnas en verksamhetsmanual i vilken ingår en beskrivning av och checklista på säkerhetsåtgärder, förfaranden och utrustningskrav. Manualen kan utgöra en del av fartygets nödberedskapsåtgärder.

8.2 Det förfarande och de försiktighetsåtgärder som iakttas vid tankning skall stämma överens med känd säkerhetspraxis och ingå i verksamhetsmanualen.

8.3 Släckningspersonal bestående av minst två personer som är utbildade för räddnings- och släckningsuppgifter samt släckningsutrustning skall omedelbart finnas till hands alltid när helikopterverksamhet är att vänta.

8.4 Släckningspersonalen skall vara närvarande vid tankningen. Släckningspersonalen får dock inte delta i tankningen.

8.5 På fartyget skall ordnas repetitionsutbildning och för utbildningen och testning av utrustningen skall skaffas extra förråd av släckningsämnet.

8.1 Each helicopter facility shall have an operations manual, including a description and a checklist of safety precautions, procedures and equipment requirements. This manual may be part of the ship's emergency response procedures.

8.2 The procedures and precautions to be followed during refuelling operations shall be in accordance with recognized safe practices and contained in the operations manual.

8.3 Fire-fighting personnel consisting of at least two persons trained for rescue and fire-fighting duties and fire-fighting equipment shall be immediately available at all times when helicopter operations are expected.

8.4 Fire-fighting personnel shall be present during refuelling operations. However, the fire-fighting personnel shall not be involved with refuelling activities.

8.5 On-board refresher training shall be carried out and additional supplies of fire-fighting media shall be provided for training and testing of the equipment.

Regel 19

Transport av farligt gods²⁹

1 Syfte

Syftet med denna regel är att utfärda ytterligare brandsäkerhetsbestämmelser för uppnående av de mål för brandsäkerheten som anges i detta kapitel då det gäller fartyg som transporterar farligt gods. I detta syfte skall följande funktionella mål uppfyllas:

.1 på fartyget skall finnas brandsäkerhetssystem för att skydda fartyget från de ökade brandrisker som föranleds av att fartyget transporterar farligt gods,

.2 det farliga godset skall på lämpligt sätt isoleras från antändningskällor, och

.3 på fartyget skall finnas lämplig individuell skyddsutrustning för de risker som hänförs till transport av farligt gods.

2 Allmänna krav

2.1 Utöver att föreskrifterna i del B, C, D, E och i regel 18 och 20³⁰ skall tillämpas i tillämpliga delar skall de fartygstyper och de

1....1..7.

Regulation 19

Carriage of dangerous goods²⁹

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships carrying dangerous goods. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems shall be provided to protect the ship from the added fire hazards associated with carriage of dangerous goods;

.2 dangerous goods shall be adequately separated from ignition sources; and

.3 appropriate personnel protective equipment shall be provided for the hazards associated with the carriage of dangerous goods.

2 General requirements

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D, E and regulations 18 and 20,³⁰ as appropri-

lastutrymmen som anges i punkt 2.2, som är avsedda för transport av farligt gods, i tillämpliga delar uppfylla föreskrifterna i denna regel utom när de transporterar farligt gods i begränsade kvantiteter³¹ om inte dessa föreskrifter redan tillgodosetts genom att de föreskrifter som anges på något annat ställe i denna regel uppfyllts. Fartygstyperna och transportsätten för farligt gods anges i punkt 2.2 och i tabell 19.1. Lastfartyg med en bruttodräktighet under 500 skall uppfylla bestämmelserna i denna regel, men administrationen kan lätta på kraven. Sådana minskade krav skall antecknas i det dokument som anger behörighet som nämns i punkt 4.

2.2 Följande fartygstyper och lastutrymmen skall bestämma tillämpningen av tabellerna 19.1 och 19.2:

.1 fartyg och lastutrymmen som inte är särskilt utformade för transport av containrar men avsedda för transport av farligt gods i förpackad form, inbegripet gods i containrar och flyttbara tankar,

.2 för ändamålet byggda containerfartyg och lastutrymmen avsedda för transport av farligt gods i containrar och flyttbara tankar,

.3 ro-ro-fartyg och ro-ro-lastutrymmen avsedda för transport av farligt gods,

.4 fartyg och lastutrymmen avsedda för transport i bulk av farligt gods i fast form,

.5 fartyg och lastutrymmen avsedda för transport av annat farligt gods än vätskor och gaser i bulk i fartygsburna pråmar.

3 Särskilda föreskrifter

Om annat inte särskilt anges skall följande föreskrifter bestämma tillämpningen av tabellerna 19.1, 19.2 och 19.3 beträffande stuvning av farligt gods både "på däck" och "under däck" där siffrorna i följande punkter hänför sig till motsvarande siffror i tabellernas första kolumn.

3.1 Vattentillförsel

3.1.1 Det skall finnas anordningar som säkerställer en omedelbar tillgång till vattentillförsel från huvudbrandledningen med föreskrivet tryck antingen genom permanent tryckhållning eller genom lämpligt placerade fjärrstyrda startanordningar för brandpumparna.

3.1.2 Den vattenmängd som levereras skall 1....1...7.

ate, ship types and cargo spaces, referred to in paragraph 2.2, intended for the carriage of dangerous goods shall comply with the requirements of this regulation, as appropriate, except when carrying dangerous goods in limited quantities³¹ unless such requirements have already been met by compliance with the requirements elsewhere in this chapter. The types of ships and modes of carriage of dangerous goods are referred to in paragraph 2.2 and in table 19.1. Cargo ships of less than 500 gross tonnage shall comply with this regulation, but Administrations may reduce the requirements and such reduced requirements shall be recorded in the document of compliance referred to in paragraph 4.

2.2 The following ship types and cargo spaces shall govern the application of tables 19.1 and 19.2:

.1 ships and cargo spaces not specifically designed for the carriage of freight containers, but intended for the carriage of dangerous goods in packaged form including goods in freight containers and portable tanks;

.2 purpose-built container ships and cargo spaces intended for the carriage of dangerous goods in freight containers and portable tanks;

.3 ro-ro ships and ro-ro spaces intended for the carriage of dangerous goods;

.4 ships and cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk; and

.5 ships and cargo spaces intended for carriage of dangerous goods other than liquids and gases in bulk in shipborne barges.

3 Special requirements

Unless otherwise specified, the following requirements shall govern the application of tables 19.1, 19.2 and 19.3 to both "on-deck" and "under-deck" stowage of dangerous goods where the numbers of the following paragraphs are indicated in the first column of the tables.

3.1 Water supplies

3.1.1 Arrangements shall be made to ensure immediate availability of a supply of water from the fire main at the required pressure either by permanent pressurization or by suitably placed remote arrangements for the fire pumps.

3.1.2 The quantity of water delivered shall

kunna försörja fyra munstycken av dimension och tryck som anges i regel 10.2 och som kan riktas mot varje del av lastutrymmet när detta är tomt. Denna vattenmängd kan användas även på något annat likvärdigt sätt som tillfredsställer administrationen.

3.1.3 Det skall finnas anordningar för effektiv nedkylning av de angivna lastutrymmena under däck med minst 5 l vatten per minut per kvadratmeter av den horisontala ytan i lastutrymmena antingen i form av en fast anordning med spridarmunstycken eller genom flödning av lastutrymmet med vatten. Slangar får användas för detta ändamål i små lastutrymmen och inom små delar av större lastutrymmen enligt administrations bedömning. Dränerings- och pumpanordningarna skall vara sådana att de förhindrar att fria vätskeytor byggs upp. Dräneringssystemet skall dimensioneras så att det avlägsnar minst 125 % av det sammanlagda flödet från både vattenspridningssystemets pumpar och det föreskrivna antalet munstycken till brandledningarna. Dräneringssystemets ventiler skall kunna användas utanför det utrymme som skall skyddas från en plats i närheten av släckningssystemets kontroller. Länsbrunnarna skall ha tillräcklig volym och placeras i fartygets bordläggning på ett avstånd av högst 40 m från varandra i varje vattentät avdelning. Om detta inte är möjligt skall den ogynnsamma effekten på stabiliteten som föranleds av tillkommande vikt och fri vätskeyta beaktas i den utsträckning administrationen anser det nödvändigt vid godkännandet av stabilitetsuppgifterna.³²

3.1.4 Flödning enligt moment 3.1.3 kan ersättas med bestämmelser om flödning av ett angivet lastutrymme under däck med lämpliga, särskilt angivna medel.

3.1.5 Den totala kapaciteten av vattentillgångar som krävs skall uppfylla bestämmelserna i punkt 3.1.2 och 3.1.3 om de tillämpas, räknat enligt det största lastutrymmet som angivits. Kapacitetsfordringarna i punkt 3.1.2 skall stämma överens med huvudbrandpumpens eller huvudbrandpumparnas total kapacitet med undantag av nödbrandpumpens kapacitet. Ifall ett vattenspridningssystem används för att uppfylla kraven i 3.1.3 skall vattenspridningspumpens kapacitet också räknas med i den totala kapaciteten.

1....1..7.

be capable of supplying four nozzles of a size and at pressures as specified in regulation 10.2, capable of being trained on any part of the cargo space when empty. This amount of water may be applied by equivalent means to the satisfaction of the Administration.

3.1.3 Means shall be provided for effectively cooling the designated underdeck cargo space by at least 5 l/min per square metre of the horizontal area of cargo spaces, either by a fixed arrangement of spraying nozzles or flooding the cargo space with water. Hoses may be used for this purpose in small cargo spaces and in small areas of larger cargo spaces at the discretion of the Administration. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.³²

3.1.4 Provision to flood a designated underdeck cargo space with suitable specified media may be substituted for the requirements in paragraph 3.1.3.

3.1.5 The total required capacity of the water supply shall satisfy paragraphs 3.1.2 and 3.1.3, if applicable, simultaneously calculated for the largest designated cargo space. The capacity requirements of paragraph 3.1.2 shall be met by the total capacity of the main fire pump(s) not including the capacity of the emergency fire pump, if fitted. If a drencher system is used to satisfy paragraph 3.1.3, the drencher pump shall also be taken into account in this total capacity calculation.

3.1.6 Antändningskällor

Elektrisk utrustning och elektriska ledningar får inte finnas i slutna lastutrymmen eller fordonsutrymmen om detta inte enligt administrationens uppfattning är nödvändigt med hänsyn till fartygets användning. Dock skall elektrisk utrustning som installeras i sådana utrymmen vara av certifierad, funktionssäker typ³³ för användning i den farliga miljö som den kan komma att utsättas för, om det inte är möjligt att fullständigt avskilja den elektriska anläggningen genom att avlägsna andra länkar i anläggningen än säkerhetsproppar. Kabelgenomföringar i däck och skott skall förseglas så att inte gas eller ångor tränger igenom. Kabelgenomföringar och kablar inom lastutrymmena skall vara skyddade mot yttre åverkan. Varje annan utrustning som kan utgöra antändningskälla för flambär gas är förbjuden.

3.3 Anläggningar för upptäckande av brand I ro-ro-utrymmen skall installeras en fast anläggning för upptäckande av brand och brandlarm som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem. I alla andra typer av lastutrymmen skall installeras antingen en fast anläggning för upptäckande av brand och brandlarm eller ett system med rökdetektorer som baserar sig på provtagning och som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem. Om ett på provtagning baserat system med rökdetektorer installeras skall särskild uppmärksamhet fästas vid bestämmelserna i 10 kapitel 2.1.3 punkten i koden för brandsäkerhetssystem för att förhindra att giftig ånga läcker ut i sådana utrymmen där människor vistas.

3.4 Ventilation

3.4.1 Adekvat mekanisk ventilation skall finnas i slutna lastutrymmen. Anordningen skall vara sådan att den ger minst sex luftbyten i timmen i lastutrymmet, baserat på ett tomt lastutrymme, och att den avlägsnar ångor från lastutrymmets övre eller undre delar beroende på vilket som är tillämpligt.

3.4.2 Ventilationsfläktarna skall vara utformade så att möjligheten för antändning av flambär gas-luft-blandningar undviks. Lämpliga skyddsnät av metall skall finnas över ventilationsöppningarnas intag och utsläpp.

3.4.3 I fråga om sådana slutna lastutrymmen som är avsedda för transport av farligt

1....1..7.

3.2 Sources of ignition

Electrical equipment and wiring shall not be fitted in enclosed cargo spaces or vehicle spaces unless it is essential for operational purposes in the opinion of the Administration. However, if electrical equipment is fitted in such spaces, it shall be of a certified safe type³³ for use in the dangerous environments to which it may be exposed unless it is possible to completely isolate the electrical system (e.g. by removal of links in the system, other than fuses). Cable penetrations of the decks and bulkheads shall be sealed against the passage of gas or vapour. Through runs of cables and cables within the cargo spaces shall be protected against damage from impact. Any other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapour shall not be permitted.

3.3 Detection system

Ro-ro spaces shall be fitted with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. All other types of cargo spaces shall be fitted with either a fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. If a sample extraction smoke detection system is fitted, particular attention shall be made to paragraph 2.1.3 in chapter 10 of the Fire Safety Systems Code in order to prevent the leakage of toxic fumes into occupied areas.

3.4 Ventilation

3.4.1 Adequate power ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces. The arrangement shall be such as to provide for at least six air changes per hour in the cargo space based on an empty cargo space and for removal of vapours from the upper or lower parts of the cargo space, as appropriate.

3.4.2 The fans shall be such as to avoid the possibility of ignition of flammable gas air mixtures. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlet and outlet ventilation openings.

goods som fast bulklast skall luftkonditioneringen ske manuellt ifall det inte finns några bestämmelser om automatisk ventilation.

3.5 Länspumpning

3.5.1 Vid transport av flambara eller giftiga vätskor i slutna lastutrymmen skall länspumpanläggningen vara så utformad att oavsiktlig pumpning av sådana vätskor genom maskineriutrymmenas rörledningar eller pumpar inte kan ske. Transporteras sådan vätskor i stora mängder skall ytterligare avloppsanordningar för dessa lastutrymmen övervägas. vätskor i slutna

3.5.2 Om länspumpsystemet används för att komplettera pumpsystemet i maskineriutrymmet skall länspumpsystemets kapacitet vara minst 10 m³/h per lastutrymme som det betjänar. Om det kompletterande systemet är gemensamt för utrymmena behöver inte kapaciteten överstiga 25 m³/h. Vid beräkning av det kompletterande länspumpsystemets effekt behöver inte säkringen beaktas.

3.5.3 Ifall fartyget transporterar flambara eller giftiga vätskor skall den tömningsledning som leder till maskineriutrymmet isoleras antingen med en blindfläns eller en avstängningsventil.

3.5.4 I utrymmen utanför maskineriutrymmena där det finns tömningspumpar som betjänar lastutrymmen som är avsedda att användas för transport av flambara eller giftiga vätskor skall installeras ett skiljt mekaniskt ventilationssystem som byter ut luften minst 6 ggr per timme. Ifall det finns tillträde till utrymmet från ett annat slutet utrymme skall dörren vara självstängande.

3.5.5 Om tömningsavloppet i lastutrymmet fungerar med hjälp av tyngdkraften skall avloppet ledas antingen direkt överbord eller till en stängd dräneringstank utanför maskineriutrymmena. I tanken skall finnas ett ventilationsrör som leder till en säker plats på öppet däck. Dräneringen av lastutrymmet till en länssbrunn i ett lägre utrymme kan tillåtas endast på det villkoret att ifrågavarande utrymme uppfyller samma krav som maskineriutrymmet ovanför.

3.6 Skydd för personal

3.6.1 Fyra ställ av heltäckande skyddskläder som motstår kemiska angrepp skall finnas utöver den brandmansutrustning som föreskrivs i regel 10.10. Dessa skyddskläder skall täcka all hud så att ingen del av kroppen är oskyddad.

1....1..7.

3.4.3 Natural ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk, where there is no provision for mechanical ventilation.

3.5 Bilge pumping

3.5.1 Where it is intended to carry flammable or toxic liquids in enclosed cargo spaces, the bilge pumping system shall be designed to protect against inadvertent pumping of such liquids through machinery space piping or pumps. Where large quantities of such liquids are carried, consideration shall be given to the provision of additional means of draining those cargo spaces.

3.5.2 If the bilge drainage system is additional to the system served by pumps in the machinery space, the capacity of the system shall be not less than 10 m³/h per cargo space served. If the additional system is common, the capacity need not exceed 25 m³/h. The additional bilge system need not be arranged with redundancy.

3.5.3 Whenever flammable or toxic liquids are carried, the bilge line into the machinery space shall be isolated either by fitting a blank flange or by a closed lockable valve.

3.5.4 Enclosed spaces outside machinery spaces containing bilge pumps serving cargo spaces intended for carriage of flammable or toxic liquids should be fitted with separate mechanical ventilation giving at least 6 air changes per hour. If the space has access from another enclosed space, the door shall be self-closing.

3.5.5 If bilge drainage of cargo spaces is arranged by gravity drainage, the drainage shall be either led directly overboard or to a closed drain tank located outside the machinery spaces. The tank shall be provided with a vent pipe to a safe location on the open deck. Drainage from a cargo space into bilge wells in a lower space is only permitted if that space satisfies the same requirements as the cargo space above.

3.6 Personnel protection

3.6.1 Four sets of full protective clothing resistant to chemical attack shall be provided in addition to the fire-fighter's outfits required by regulation 10.10. The protective clothing shall cover all skin, so that no part

3.6.2 Utöver de i regel 10 föreskrivna andningsapparaterna skall det finnas minst två andningsapparater som används självständigt. För varje föreskriven andningsapparat skall finnas två reservbehållare som är lämpliga att användas tillsammans med andningsapparaterna. På passagerarfartyg som medför högst 36 passagerare och på sådana lastfartyg som är försedda med för ändamålet lämpligt placerade anordningar så, att luftbehållarna kan fyllas fria från faromoment, skall finnas endast en reservbehållare per andningsapparat.

3.7 Handbrandsläckare

För lastutrymmena skall finnas transportabla skumsläckare med en total kapacitet av minst 12 kg torrt pulver eller därmed likvärdigt släckmedel. Dessa släckare skall finnas utöver de handbrandsläckare som föreskrivs på andra ställen i denna regel.

3.8 Isolering av avgränsningar till maskineriutrymmen

Skott som utgör avgränsningar mellan lastutrymmen och maskineriutrymme av kategori A skall vara isolerade enligt A-60-standard, om inte det farliga godset stuvats minst 3 meter, horisontellt räknat, från sådant skott. Andra avgränsningar mellan sådana utrymmen skall vara isolerade enligt A-60-standard.

3.9 Vattenspridningsanläggning

Varje öppet ro-ro-lastutrymme, som har ett däck ovanför sig och varje utrymme, som anses vara ett slutet ro-ro-lastutrymme som inte kan tillslutas tätt, skall vara försett med en godkänd fast, manuellt manövrerad anläggning för brandsläckning genom vattenspridning under tryck som skyddar alla delar av varje däck och fordonsplattform inom ett sådant utrymme. Administrationen kan dock tillåta användningen av någon annan fast brandsläckningsanläggning som genom prov i full skala har visat sig vara minst lika effektiv. Dränerings- och pumpanordningarna skall dock vara sådana att uppkomsten av fria vätskeytor förhindras. Dräneringssystemet skall dimensioneras så, att det avlägsnar minst 125 % det sammanlagda flödet från både vattenspridningssystemets pumpar och det föreskrivna antalet munstycken till brandledningarna. Ventilerna i dräneringssystemet skall kunna användas utanför det utrymme som skall skyddas och från en plats som ligger i närheten av släckningssystemets kontroller. Länsbrunnarna

1....1..7.

of the body is unprotected.

3.6.2 At least two self-contained breathing apparatuses additional to those required by regulation 10 shall be provided. Two spare charges suitable for use with the breathing apparatus shall be provided for each required apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus.

3.7 Portable fire extinguishers

Portable fire extinguishers with a total capacity of at least 12 kg of dry powder or equivalent shall be provided for the cargo spaces. These extinguishers shall be in addition to any portable fire extinguishers required elsewhere in this chapter.

3.8 Insulation of machinery space boundaries

Bulkheads forming boundaries between cargo spaces and machinery spaces of category A shall be insulated to "A-60" class standard, unless the dangerous goods are stowed at least 3 m horizontally away from such bulkheads. Other boundaries between such spaces shall be insulated to "A-60" class standard.

3.9 Water spray system

Each open ro-ro space having a deck above it and each space deemed to be a closed ro-ro space not capable of being sealed, shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in the space, except that the Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown by full-scale test to be no less effective. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a dis-

skall ha tillräcklig volym och de skall placeras i fartygets bordläggning på ett avstånd av högst 40 m från varandra i varje vattentät avdelning. Om detta inte är möjligt skall den ogynnsamma effekten på stabiliteten som orsakas av tillkommande vikt och fri vätskeyta beaktas i den utsträckning administrationen anser det nödvändigt vid godkännandet av stabilitetsuppgifterna.³⁴

3.10 Avskiljning av ro-ro-utrymmen

3.10.1 På fartyg som har ro-ro-utrymmen skall ett slutet ro-ro-utrymme avskiljas från ett anslutet öppet ro-ro-utrymme. Avskiljningen skall ske så, att risken för att farliga ångor och vätskor passerar mellan utrymmena är så liten som möjligt. Alternativt behöver utrymmena inte avskiljas om ro-ro-utrymmet anses utgöra ett slutet lastutrymme i hela dess längd och helt stämma överens med de särskilda bestämmelser i denna punkt som kommer i fråga.

3.10.2 På fartyg som har ro-ro-utrymmen skall ett slutet ro-ro-utrymme avskiljas från ett väderdäck som ligger i anslutning till det. Avskiljningen skall ske så, att risken för att farliga ångor och vätskor passerar mellan utrymmena är så liten som möjligt. Alternativt behöver rummen inte avskiljas om arrangemangen för de slutna ro-ro-utrymmena stämmer överens med de arrangemang som krävs för transport av farligt gods på anslutna väderdäck.

4 Dokument som visar att reglerna är uppfyllda

Administrationn skall förse fartyget med ett lämpligt dokument som bevis på att fartygets konstruktion och utrustning uppfyller föreskrifterna i denna regel. Med undantag av farligt gods i bulklast krävs inte något certifikat för farligt gods då det gäller farligt gods som anges i klass 6.2 och 7 och farligt gods i begränsade kvantiteter.³⁵

tance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.³⁴

3.10 Separation of ro-ro spaces

3.10.1 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and an adjacent open ro-ro space. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, such separation need not be provided if the ro-ro space is considered to be a closed cargo space over its entire length and shall fully comply with the relevant special requirements of this regulation.

3.10.2 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and the adjacent weather deck. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, a separation need not be provided if the arrangements of the closed ro-ro spaces are in accordance with those required for the dangerous goods carried on adjacent weather deck.

4 Document of compliance³⁵

The Administration shall provide the ship with an appropriate document as evidence of compliance of construction and equipment with the requirements of this regulation. Certification for dangerous goods, except solid dangerous goods in bulk, is not required for those cargoes specified as class 6.2 and 7 and dangerous goods in limited quantities.

Tabell 19.1 - Tillämpning av föreskrifterna för olika sätt att transportera farligt gods i fartyg och lastutrymmen

Varhelst X uppträder i tabell 19.1 avses att denna föreskrift är tillämplig på alla kategorier av farligt gods som anges i tillämplig rad i tabell 19.3 dock med undantag för vad som anges i fotnoterna.

Regel 19.2.2		.1	.2	.3	.3	.4	.5
Regel 19.	Väder däck 1 - .5 inklusive	Inte särskild utformade	Container lastutrymmen	Slutna ro-ro utrymmen ⁵	Öppna ro-ro utrymmen	Fast farligt gods i bulk	Fartygsburna pråmar
3.1.1	x	X	x	x	x	För tillämpning av föreskrifterna i regel 19 på olika klasser av farligt gods, se tabell 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		x ⁴
3.3	-	X	x	x	-		x ⁴
3.4.1	-	X	x ¹	x	-		x ⁴
3.4.2	-	X	x ¹	x	-		x ⁴
3.5	-	X	x	x	-		-
3.6.1	x	X	x	x	x		-
3.6.2	x	X	x	x	x		-
3.7	x	X	-	-	x		-
3.8	x	X	x ²	x	x		-
3.9	-	-	-	x ³	x		-
3.10.1	-	-	-	x	-		-
3.10.2	-	-	-	x	-		-

Anmärkningar:

1 För kategorierna 4 och 5.1 inte tillämpligt för slutna fraktcontainrar.

För kategorierna 2, 3, 6.1 och 8 när de medförs i slutna fraktcontainrar, får ventilationen reduceras till minst två luftbyten. Vid tillämpning av denna föreskrift skall en flyttbar tank anses vara en sluten fraktcontainer.

2 Tillämplig endast vid transport på däck.

3 Tillämplig endast på slutna ro-ro-lastutrymmen som inte kan tillslutas tätt.

4 I det särskilda fall då pråmar kan innehålla flambar gas eller alternativt om de kan avge flambar gas till ett säkert utrymme utanför pråmens lastutrymme genom ventilationstrummor som är anslutna till pråmen, kan administrationen reducera eller bortse från dessa krav.

5 Vid transport av farligt gods skall utrymmen av särskild kategori behandlas som slutna ro-ro-utrymmen.

Table 19.1 - Application of the requirements to different modes of carriage of dangerous goods in ships and cargo spaces

Where x appears in table 19.1 it means this requirement is applicable to all classes of dangerous goods as given in the appropriate line of table 19.3, except as indicated by the notes. Regulation 19.2.2 .1 .2 .3 .4 .5 Regulation 19 Weather decks .1 to .5 inclusive Not specially designed Container cargo spaces Closed ro-ro spaces⁵ Open ro-ro spaces Solid dangerous goods in bulk Shipborne barges 3.1.1

Regulation 19.2.2		.1	.2	.3	.3	.4	.5
Regulation 19.	Weather decks .1 to .5 inclusive	Not specially designed	Container cargo spaces	Closed ro-ro spaces ⁵	Open ro-ro spaces	Solid dangerous goods in bulk	Shipborne barges
3.1.1	x	X	x	x	x	For application of requirements of regulation 19 to different classes of dangerous goods, see table 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		x ⁴
3.3	-	X	x	x	-		x ⁴
3.4.1	-	X	x ¹	x	-		x ⁴
3.4.2	-	X	x ¹	x	-		x ⁴
3.5	-	X	x	x	-		-
3.6.1	x	X	x	x	x		-
3.6.2	x	X	x	x	x		-
3.7	x	X	-	-	x		-
3.8	x	X	x ²	x	x		-
3.9	-	-	-	x ³	x		-
3.10.1	-	-	-	x	-		-
3.10.2	-	-	-	x	-		-

Notes 1 For classes 4 and 5.1 not applicable to closed freight containers.

For classes 2, 3, 6.1 and 8 when carried in closed freight containers the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes. For the purpose of this requirement a portable tank is a closed freight container.

2 Applicable to decks only.

3 Applies only to closed ro-ro spaces, not capable of being sealed.

4 In the special case where the barges are capable of containing flammable vapours or alternatively if they are capable of discharging flammable vapours to a safe space outside the barge carrier compartment by means of ventilation ducts connected to the barges, these requirements may be reduced or waived to the satisfaction of the Administration.

5 Special category spaces shall be treated as closed ro-ro spaces when dangerous goods are carried.

Tabell 19.2 - Tillämpning av föreskrifterna för olika kategorier av farligt gods i fartyg och lastutrymmen i vilka fast farligt gods i bulk transporteras

Klass	4.1	4.2	4.3 ⁶	5.1	6.1	8	9
Regel 19							
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

Anmärkningar

6 Riskerna då det gäller sådana ämnen som hör till denna kategori som kan transporteras i bulk är sådana att administrationen skall fästa särskild uppmärksamhet vid fartygets konstruktion och utrustning utöver att kraven i denna tabell skall uppfyllas.

7 Tillämpas endast på ämnet Seedcake som innehåller lösningsextrakt, på ammoniumnitrat och på gödselmedel som innehåller ammoniumnitrat.

8 Tillämpas endast på ammoniumnitrat och på gödselmedel som innehåller ammoniumnitrat. Dock är en sådan skyddsnivå tillräcklig som stämmer överens med standarderna i Internationella elektrotekniska kommissionens publikation 60079, Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres.

9 Endast för ändamålet lämpliga nätskydd krävs.

10 Sådana krav räcker som stämmer överens med koden för fasta bulkklaster godkänd enligt resolution A.434(XI), sådan den lyder ändrad.

Table 19.2 – Application of the requirements to different classes of dangerous goods for ships and cargo spaces carrying solid dangerous goods in bulk

Class	4.1	4.2	4.3 ⁶	5.1	6.1	8	9
Regulation 19							
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

6 The hazards of substances in this class which may be carried in bulk are such that special consideration must be given by the Administration to the construction and equipment of the ship involved in addition to meeting the requirements enumerated in this table.

7 Only applicable to Seedcake containing solvent extractions, to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers.

8 Only applicable to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers. However, a degree of protection in accordance with standards contained in the International Electrotechnical Commission publication 60079, Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, is sufficient.

9 Only suitable wire mesh guards are required.

10 The requirements of the Code of Safe Practice for Solid bulk Cargoes adopted by resolution A.434(XI), as amended, are sufficient.

Tabell 19.3 - Tillämpning av föreskrifterna för olika kategorier av farligt gods utom fast farligt gods i bulk

Klass Regel 19	1.1- 1.6	1.4S	2.1	2.1	2.3	3.1 3.2 fluida = 23°C ¹⁵	3.3 fluida >23°C ¹⁵ =61°C	4.1	4.2	4.3
3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.3	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-
3.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.4.1	-	-	x	-	x	x	-	x ¹¹	x ¹¹	x
3.4.2	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
3.6	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
3.7	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
3.8	x ¹²	-	x	x	x	x	x	x	x	x
3.9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Klass Regel 19	5.1	5.2	6.1 fluida	6.1 fluida =23°C ¹⁵	6.1 fluida >23°C ¹⁵ =61°C	6.1 solid	8 fluida	8 fluida =23°C ¹⁵	8 fluida >23°C ¹⁵ =61°C	8 solid	9
3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
3.3	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
3.4.1	x ¹¹	-	-	x	x	x ¹¹	-	x	x	-	x ¹¹
3.4.2	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.5	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-
3.6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x ¹⁴
3.7	x	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.8	x ¹³	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.9	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
3.10.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Table 19.3 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods except solid dangerous goods in bulk

Class Regulation 19	1.1- 1.6	1.4S	2.1	2.1	2.3	3.1 3.2 liquids = 23°C ¹⁵	3.3 liquids >23°C ¹⁵ =61°C	4.1	4.2	4.3
3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.3	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-
3.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.4.1	-	-	x	-	x	x	-	x ¹¹	x ¹¹	x
3.4.2	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
3.6	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
3.7	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
3.8	x ¹²	-	x	x	x	x	x	x	x	x
3.9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Class Regulation 19	5.1	5.2	6.1 liquids	6.1 liquids =23°C ¹⁵	6.1 liquids >23°C ¹⁵ =61°C	6.1 solids	8 liquids	8 liquids =23°C ¹⁵	8 liquids >23°C ¹⁵ =61°C	8 solids	9
3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
3.3	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
3.4.1	x ¹¹	-	-	x	x	x ¹¹	-	x	x	-	x ¹¹
3.4.2	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.5	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-
3.6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x ¹⁴
3.7	x	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.8	x ¹³	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-
3.9	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
3.10.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Anmärkningar:

11 När "maskinellt ventilerade utrymmen" krävs enligt den internationella koden för transport av farligt gods till sjöss.

12 Skall under alla omständigheter stivas horisontellt 3 m från maskineriutrymmets avgränsningar.

13 Se koden för transport av farligt gods till sjöss, sådan den lyder ändrad.

14 På det sätt som det transporterade godset förutsätter.

15 Avser flampunkt.

Regel 20

Fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och skydd av ro-ro-utrymmen

1 Syfte

Syftet med denna regel är att vidta ytterligare åtgärder som hänför sig till målsättningarna för brandsäkerheten enligt denna regel då det gäller fartyg med fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och ro-ro-utrymmen. I detta syfte skall följande funktionella mål uppfyllas:

.1 på fartyget skall finnas sådana brandsäkerhetssystem att fartyget i tillräckligt hög grad skyddas mot sådana brandrisker som hänför sig till fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och ro-ro-utrymmen,

.2 fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och ro-ro-utrymmen skall avskiljas från antändningskällor, och

.3 ventilationen i fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och ro-ro-utrymmen skall vara tillräcklig.

2 Särskilda krav

2.1 Tillämpning

Utöver att kraven i regel B, C, D och E skall tillämpas i tillämpliga delar skall fordonsutrymmen, särskilda utrymmen och ro-ro-utrymmen uppfylla bestämmelserna i denna regel.

2.2 Grundläggande principer gällande passagerarfartyg

2.2.1 Enligt den grundläggande princip som utgör bas för denna regel är indelning av ett fartyg i vertikala huvudzoner, som krävs enligt regel 9.2, inte nödvändigtvis alltid möjligt då det gäller fordonsutrymmen i passagerarfartyg och därför bör ett likvärdigt skydd skapas med hjälp av horisontala

1....1..7.

Notes

11 When "mechanically-ventilated spaces" are required by the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.

12 Stow 3 m horizontally away from the machinery space boundaries in all cases.

13 Refer to the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.

14 As appropriate to the goods to be carried.

15 Refers to flashpoint.

Regulation 20

Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with vehicle, special category and ro-ro spaces. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with vehicle, special category and ro-ro spaces;

.2 ignition sources shall be separated from vehicle, special category and ro-ro spaces; and

.3 vehicle, special category and ro-ro spaces shall be adequately ventilated.

2 General requirements

2.1 Application

In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, vehicle, special category and ro-ro spaces shall comply with the requirements of this regulation.

2.2 Basic principles for passenger ships

2.2.1 The basic principle underlying the provisions of this regulation is that the main vertical zoning required by regulation 9.2 may not be practicable in vehicle spaces of passenger ships and, therefore, equivalent protection must be obtained in such spaces on the basis of a horizontal zone concept and by the provision of an efficient fixed

zoner och ett effektivt, fast släckningssystem. På basis av denna lösning kan vid tillämpning av denna regel en horisontal zon gälla särskild utrymmen på flera än ett däck förutsatt att den fria totala höjd som avses för fordon inte överstiger 10 m.

2.2.2 Den grundläggande princip som anges i 2.2.1 tillämpas även på ro-ro-utrymmen.

2.2.3 Bestämmelserna i detta kapitel vilka gäller ventilationssystem samt öppningar och genomföringar i avgränsningar av A-klass, vilkas uppgift är att upprätthålla integriteten i vertikala zoner, skall tillämpas även på sådana däck och skott som bildar avgränsningar som skiljer horisontala zoner från varandra eller det övriga fartyget.

3 Säkerhetsåtgärder för antändning av flambara ångor i slutna fordonsutrymmen och ro-ro-utrymmen samt särskilda utrymmen

3.1 Ventilationsanläggning

3.1.1 Ventilationsanläggningens kapacitet
Det skall finnas en effektiv mekanisk ventilationsanläggning som är tillräcklig för att ge minst följande luftväxlingar:

.1 Passagerarfartyg	Antalet luftväxlingar
Utrymmen av särskild kategori	10
Slutna ro-ro-utrymmen och fordonsutrymmen andra än utrymmen av särskild kategori på passagerarfartyg som medför högst 36 passagerare	10
Slutna ro-ro-utrymmen och fordonsutrymmen andra än utrymmen av särskild kategori på passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare	6

.2 Lastfartyg 6
Administrationn kan kräva att antalet luftväxlingar ökas när fordon lastas eller lossas.

3.1.2 Ventilationsanläggningens funktion

3.1.2.1 På passagerarfartyg skall den mekaniska ventilationsanläggning som avses i punkt 3.1.1 vara skild från övriga ventilationsanläggningar och den skall alltid vara i gång då det finns fordon i dessa utrymmen. Ventilationstrummor som på ett effektivt sätt betjänar lastutrymmen som kan slutas tätt skall skiljas åt så att det betjänar endast varje enskilt utrymme. Ventilationsanläggningen skall kunna kontrolleras från en plats utanför utrymmena.

3.1.2.2 På lastfartyg skall ventilationsfläk-

1....1..7.

fire-extinguishing system. Based on this concept, a horizontal zone for the purpose of this regulation may include special category spaces on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

2.2.2 The basic principle underlying the provisions of paragraph 2.2.1 are also applicable to ro-ro spaces.

2.2.3 The requirements of ventilation systems, openings in "A" class divisions and penetrations in "A" class divisions for maintaining the integrity of vertical zones in this chapter shall be applied equally to decks and bulkheads forming the boundaries separating horizontal zones from each other and from the remainder of the ship.

3 Precaution against ignition of flammable vapours in closed vehicle spaces, closed ro-ro spaces and special category spaces.

3.1 Ventilation systems

3.1.1 Capacity of ventilation systems

There shall be provided an effective power ventilation system sufficient to give at least the following air changes:

1 Passenger ships	air changes per hour
Special category spaces	10
Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying more than 36 passengers	10
Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying not more than 36 passengers	6

.2 Cargo ships

6
The Administration may require an increased number of air changes when vehicles are being loaded and unloaded.

3.1.2 Performance of ventilation systems

3.1.2.1 In passenger ships, the power ventilation system required in paragraph 3.1.1 shall be separate from other ventilation systems and shall be in operation at all times when vehicles are in such spaces. Ventilation ducts serving such cargo spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each such space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

tarna under normala förhållanden hållas i gång hela tiden då det finns fordon ombord. Om detta inte är möjligt på grund av praktiska orsaker skall fläktarna hållas i gång dagligen under en viss tid då vädret tillåter det och i varje fall före lasten lossas under en tillräckligt lång tid efter vilken ro-ro-utrymmena eller fordonsutrymmena skall konstateras vara fria från gas. På fartyget skall för detta ändamål finnas en eller flera portabla detektorer för upptäckande av rök-gas. Systemet skall vara helt separat från övriga system. Ventilationstrummor som betjänar ro-ro-utrymmena och fordonsutrymmena skall effektivt kunna tillslutas tätt då det gäller varje lastutrymme. Ventilationstrummorna skall kunna kontrolleras från en plats utanför utrymmena.

3.1.2.3 Ventilationssystemet skall kunna hindra att luften lägger sig i lager och att det bildas luftluckor.

3.1.3 Mätinstrument för ventilationsanläggningar

På kommandobryggan skall finnas mätinstrument med hjälp av vilka kan konstateras om ventilationskapaciteten minskar.

3.1.4 Stängningsanordningar och kanaler

3.1.4.1 På fartyget skall finnas arrangemang med hjälp av vilka ventilationsanläggningen med beaktande av väderleksförhållanden och sjögång snabbt kan stängas av och effektivt tillslutas från en plats utanför utrymmet vid brand.

3.1.4.2 Ventilationskanaler, inklusive brandbegränsare, inom en gemensam horisontal zon skall vara av stål. På passagerarfartyg skall ventilationskanaler som passerar genom andra horisontala zoner eller maskineriutrymmen vara av A-klassens kanaler av stål som konstruerats i enlighet med regel 9.7.2.1.1 och 9.7.2.1.2.

3.1.5 Permanenta öppningar

Permanent öppningar i utrymmens bordläggning, ändarna och skott skall placeras så att vid en brand i lastutrymmet inte utgör någon fara för sådana stuvningsområden, embarkeringsstationer för livbåtar, bostads- och arbetsutrymmen eller kontrollstationer som finns i överbyggnaden eller däckshusen ovanför lastutrymmet.

3.2 Elektrisk utrustning och elektriska ledningar

3.2.1 Med undantag av det som föreskrivs i punkt 3.2.2 skall elektrisk utrustning och elektriska ledningar vara av en lämplig typ

1....1..7.

3.1.2.2 In cargo ships, ventilation fans shall normally be run continuously whenever vehicles are on board. Where this is impracticable, they shall be operated for a limited period daily as weather permits and in any case for a reasonable period prior to discharge, after which period the ro-ro or vehicle space shall be proved gas-free. One or more portable combustible gas detecting instruments shall be carried for this purpose. The system shall be entirely separate from other ventilating systems. Ventilation ducts serving ro-ro or vehicle spaces shall be capable of being effectively sealed for each cargo space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

3.1.2.3 The ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets.

3.1.3 Indication of ventilation systems

Means shall be provided on the navigation bridge to indicate any loss of the required ventilating capacity.

3.1.4 Closing appliances and ducts

3.1.4.1 Arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilation system from outside of the space in case of fire, taking into account the weather and sea conditions.

3.1.4.2 Ventilation ducts, including dampers, within a common horizontal zone shall be made of steel. In passenger ships, ventilation ducts that pass through other horizontal zones or machinery spaces shall be "A-60" class steel ducts constructed in accordance with regulations 9.7.2.1.1 and 9.7.2.1.2.

3.1.5 Permanent openings

Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of the space shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces.

3.2 Electrical equipment and wiring

3.2.1 Except as provided in paragraph 3.2.2, electrical equipment and wiring shall be of

för användning i samband med explosiva blandningar av bensin och luft.³⁶

3.2.2 I fråga om andra utrymmen än utrymmen av särskild kategori som ligger under skottdäck kan utan hinder av föreskrifterna i punkt 3.2.1 på en höjd av 450 mm från däck och från varje fordonsplattform, om lämpligt, med undantag av plattformar med tillräckliga öppningar för att tillåta att bensinångor tränger igenom neråt, alternativt tillåtas en elektrisk utrustning av en sådan tillsluten och skyddad typ att gnistor inte sprider sig, under den förutsättningen att ventilationen är så konstruerad och fungerar så att den hela tiden ventilerar lastutrymmena med en hastighet av 10 ventilationsväxlingar per timme, närhelst det finns fordon ombord.

3.3 Elektrisk utrustning och elektriska ledningar i ventilationstrummor för utsugning av luft

Elektrisk utrustning och elektriska ledningar som installeras i en ventilationstrumma för utsugning av luft, skall vara av en typ som är godkänd för användning i explosiva blandningar av bensin och luft. Den yttre mynningen av varje sådan trumma skall vara belägen på en säker plats med hänsyn till andra möjliga antändningskällor.

3.4 Andra antändningskällor

Annan utrustning som kan utgöra en antändningskälla för flambara vätskor får inte tillåtas.

3.5 Spygatt och utlopp

Spygatt får inte leda till maskineri- eller andra utrymmen där antändningskällor kan finnas.

4 Upptäckande av brand och brandalarm

4.1 Fasta anläggningar för upptäckande av brand och för brandalarm

Med undantag av vad som anges i punkt 4.3.1 skall på fartyg finnas en fast anläggning för upptäckande av brand och för brandalarm som stämmer överens med koden för brandsäkerhetssystem. Den fasta anläggningen för upptäckande av brand skall snabbt kunna upptäcka att en brand uppstått. Typen av detektorer och periodiseringen och placeringen av dem skall vara sådana att det tillfredsställer administrationen då ventilationen och andra relevanta faktorer beaktas. Efter det att anläggningen har installerats skall den testas under normala ventilationsförhållanden och som helhet skall anläggningens reaktionstid vara

1....1..7.

a type suitable for use in an explosive petrol and air mixture.³⁶

3.2.2 In case of other than special category spaces below the bulkhead deck, notwithstanding the provisions in paragraph 3.2.1, above a height of 450 mm from the deck and from each platform for vehicles, if fitted, except platforms with openings of sufficient size permitting penetration of petrol gases downwards, electrical equipment of a type so enclosed and protected as to prevent the escape of sparks shall be permitted as an alternative on condition that the ventilation system is so designed and operated as to provide continuous ventilation of the cargo spaces at the rate of at least ten air changes per hour whenever vehicles are on board.

3.3 Electrical equipment and wiring in exhaust ventilation ducts

Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

3.4 Other ignition sources

Other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapours shall not be permitted.

3.5 Scuppers and discharges

Scuppers shall not be led to machinery or other spaces where sources of ignition may be present.

4 Detection and alarm

4.1 Fixed fire detection and fire alarm systems

Except as provided in paragraph 4.3.1, there shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. The fixed fire detection system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. The type of detectors and their spacing and location shall be to the satisfaction of the Administration taking into account the effects of ventilation and other relevant factors. After being installed the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Administration.

sådan att den tillfredsställer administrationen.

4.2 Rökdetektorssystem som baserar sig på provtagning

Med undantag av öppna ro-ro-utrymmen, öppna fordonsutrymmen och utrymmen av särskild kategori kan ett rökdetektorssystem som baserar sig på provtagning och som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem användas som alternativ till den fasta anläggning för upptäckande av brand och för brandalarm som anges i punkt 4.1.

4.3 Utrymmen av särskild kategori

4.3.1 I utrymmen av särskild kategori skall ordnas ett effektivt brandpatrulleringssystem. Om dock ett effektivt brandpatrulleringssystem upprätthålls genom en kontinuerlig brandvakt under alla tider på dygnet under hela resan, förutsätts inte någon fast anläggning för upptäckande av brand och för brandalarm.

4.3.2 Tryckknapparna för brandalarm skall placeras med sådana mellanrum att ingen del av utrymmet är mera än 20 m från en tryckknapp och en alarmknapp skall placeras vid alla utgångar från utrymmena.

5 Strukturell brandsäkerhet

På passagerarfartyg som medför flera än 36 passagerare skall sådana skott och däck som bildar avgränsningar mellan utrymmen av särskild kategori och ro-ro-utrymmen utan hinder av vad som bestäms i punkt 9.2.2 isoleras enligt A-60-standard. Ifall en sådan avgränsning dock på en sida avgränsar till ett utrymme av klass (5), (9) eller (10) som anges i punkt 9.2.2.3 kan den lägre A-0-standard tillämpas. Ifall brännoljetankar ligger under utrymmen av särskild kategori eller ro-ro-utrymmen kan integriteten hos däck mellan utrymmena vara av A-0-standard.

6 Släckning

6.1 Fasta släckningsanläggningar³⁷

6.1.1 I fordonsutrymmen och ro-ro-utrymmen som inte är utrymmen av särskild kategori och som kan tillslutas tätt från en plats utanför lastutrymmena skall installeras en fast gassläckningsanläggning i enlighet med koden för brandsäkerhetssystem med följande undantag:

.1 Om ett koldioxidssystem installeras skall den gasmängd som står till förfogande vara tillräcklig för att frigöra minst den mängd gas som motsvarar 45 % av den totala vo-

1....1..7.

4.2 Sample extraction smoke detection systems

Except open ro-ro spaces, open vehicle spaces and special category spaces, a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code may be used as an alternative of the fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.

4.3 Special category spaces

4.3.1 An efficient fire patrol system shall be maintained in special category spaces. However, if an efficient fire patrol system is maintained by a continuous fire watch at all times during the voyage, a fixed fire detection and fire alarm systems is not required.

4.3.2 Manually operated call points shall be spaced so that no part of the space is more than 20 m from a manually operated call point, and one shall be placed close to each exit from such spaces.

5 Structural protection

Notwithstanding the provisions of regulation 9.2.2, in passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category spaces and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in regulation 9.2.2.3, is on one side of the division the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space or a ro-ro space, the integrity of the deck between such spaces, may be reduced to "A-0" standard.

6 Fire -extinction

6.1 Fixed fire-extinguishing systems³⁷

6.1.1 Vehicle spaces and ro-ro spaces which are not special category spaces and are capable of being sealed from a location outside of the cargo spaces shall be fitted with a fixed gas fire-extinguishing system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code, except that:

.1 if a carbon dioxide system is fitted, the quantity of gas available shall be at least sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 45% of the gross volume

lymen av det största lastutrymmet som kan tillslutas tätt och arrangemangen skall vara sådana att minst en tredjedel av den gas som krävs för utrymmet i fråga kan matas in på 10 minuter.

.2 Vilket som helst annan brandsläckningsanläggning med inertgas eller skumsläckningsanläggning kan installeras om administrationen är övertygad om att ett likvärdigt skydd uppnås, och

.3 alternativt att ett system som stämmer överens med bestämmelserna i punkt 6.1.2 kan installeras.

6.1.2 I ro-ro-utrymmen och fordonsutrymmen som inte kan slutas tätt, samt i utrymmen av särskild kategori skall installeras ett godkänt fast tryckbaserat vattenspridarsystem³⁸ för manuellt bruk som skall skydda alla delar av däck och fordonsplattformar i dessa utrymmen. I sådana vattenspridarsystem skall finnas:

.1 tryckmätare i ventilernas grenrör,

.2 i varje grenrörs ventil ett klart märke som anger vilket utrymme ventilen gäller,

.3 service- och bruksanvisningar som skall förvaras i ventilrummet,

.4 ett tillräckligt antal dräneringsventiler.

6.1.3 Administrationen kan godkänna vilken annan fast släckningsanläggning³⁹ som helst som genom ett fullskaligt test i förhållanden som simulerar en brand förorsakad av flytande bensin i ett fordonsutrymme eller ro-ro-utrymme har visat sig vara lika effektiv i kontroll av bränder som eventuellt kan uppstå i sådana utrymmen.

6.1.4 Då fasta tryckbaserade vattenspridarsystem installeras skall med tanke på att ansamling av stora kvantiteter vatten på ett eller flera däck då det fasta vattenspridarsystemet är i användning kan förorsaka allvarliga fel i fartygets stabilitet följande åtgärder vidtas:

.1 på passagerarfartyg

.1.1 i utrymmen ovanför skottdäcket skall med spilltratt säkerställas att överloppsvatten snabbt kastas överbord,

.1.2.1 på ro-ro-passagerarfartyg skall sådana avloppsventiler för spilltrattar, i vilka enligt gällande internationella konvention om lastlinjer har installerats säkra stängningsanordningar som används från en plats ovanför skottdäcket, hålls öppna när fartyg

1....1..7.

of the largest such cargo space which is capable of being sealed, and the arrangements shall be such as to ensure that at least two thirds of the gas required for the relevant space shall be introduced within 10 min;

.2 any other fixed inert gas fire-extinguishing system or fixed high expansion foam fire-extinguishing system may be fitted provided the Administration is satisfied that an equivalent protection is achieved; and

.3 as an alternative, a system meeting the requirements of paragraph 6.1.2 may be fitted.

6.1.2 Ro-ro and vehicle spaces not capable of being sealed and special category spaces shall be fitted with an approved fixed pressure water spraying system³⁸ for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in such spaces. Such water spray systems shall have:

.1 a pressure gauge on the valve manifold;

.2 clear marking on each manifold valve indicating the spaces served;

.3 instructions for maintenance and operation located in the valve room; and

.4 a sufficient number of drainage valves.

6.1.3 The Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system³⁹ that has been shown that it is not less effective by a full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a vehicle space or a ro-ro space in controlling fires likely to occur in such a space.

6.1.4 When fixed pressure water-spraying systems are provided, in view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or decks during the operation of the fixed pressure water-spraying system, the following arrangements shall be provided:

.1 in passenger ships:

.1.1 in the spaces above the bulkhead deck, scuppers shall be fitted so as to ensure that such water is rapidly discharged directly overboard;

.1.2.1 in ro-ro passenger ships discharge valves for scuppers, fitted with positive means of closing operable from a position above the bulkhead deck in accordance with the requirements of the International Convention on Load Lines in force, shall be

get rör sig till havs,

1.2.2 all användning av ventiler som nämns i punkt 6.1.4.1.2.1 skall antecknas i loggboken,

.1.3 i utrymmen under skottdäcket kan administrationen kräva att pump- och avloppsarrangemangen är mera omfattande än vad som krävs i kapitel II-1 regel 21. I sådana fall skall avloppssystemet dimensioneras så att det avlägsnar minst 125 % av den sammanlagda kapaciteten hos både vattenspridningssystemets pumpar och det föreskrivna antalet munstycken i brandslangarna. Avloppssystemets ventiler skall kunna användas från en plats utanför det utrymme som skall skyddas och ligga i närheten av kontrollerna för släckningsanläggningen. Länsbrunnarna skall ha tillräcklig kapacitet och de skall placeras i fartygets bordläggning på ett avstånd av högst 40 m i varje vattentät avdelning, samt

.2 avlopps- och pumpsystemet i lastfartyg skall förhindra att fria vattenytor bildas. Avloppssystemet skall dimensioneras så att det avlägsnar minst 125 % av den sammanlagda kapaciteten hos både vattenspridningssystemets pumpar och det föreskrivna antalet munstycken i brandslangarna. Avloppssystemets ventiler skall kunna användas från en plats utanför det utrymme som skall skyddas och ligga i närheten av kontrollerna för släckningsanläggningen. Länsbrunnarna skall ha tillräcklig kapacitet och de skall placeras i fartygets bordläggning på ett avstånd av högst 40 m i varje vattentät avdelning. Ifall detta inte är möjligt skall den motsatta effekten som gäller stabilitet och ökad tyngd samt fri vattenyta beaktas i den utsträckning som administrationen anser det nödvändigt vid godkännande av uppgifterna om fartygets stabilitet⁴⁰. Dessa uppgifter skall på det sätt som anges i kapitel II-1 regel 22 ingå i de stabilitetsuppgifter som ges fartygets befälhavare.

6.2 Handbrandsläckare

6.2.2 I varje lastutrymme eller avdelning på varje däcksnivå där fordon transporteras, skall finnas handbrandsläckare som placerats högst 20 m från varandra på var sin sida av utrymmet. Minst en handbrandsläckare skall placeras i närheten av varje ingång till lastutrymme.

6.2.3 Utöver det antal handbrandsläckare som anges i punkt 6.2.1 skall i sådana for-

1....1..7.

kept open while the ships are at sea;

.1.2.2 any operation of valves referred to in paragraph 6.1.4.1.2.1 shall be recorded in the log-book;

.1.3 in the spaces below the bulkhead deck, the Administration may require pumping and drainage facilities to be provided additional to the requirements of regulation II-1/21. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment;

.2 in cargo ships, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.⁴⁰ Such information shall be included in the stability information supplied to the master as required by regulation II-1/22.

6.2 Portable fire extinguishers

6.2.1 Portable extinguishers shall be provided at each deck level in each hold or compartment where vehicles are carried, spaced not more than 20 m apart on both sides of the space. At least one portable fire-extinguisher shall be located at each access to such a cargo space.

6.2.2 In addition to the provision of paragraph 6.2.1, the following fire extinguishing appliances shall be provided in vehicle, ro-

donsutrymmen, ro-ro-utrymmen och utrymmen av särskild kategori som är avsedda för transport av sådana motorfordon som har bränsle i tanken för framförande av dem finnas följande släckningsanordningar:

- .1 minst tre vattenspridare, och
- .2 en portabel skumsläckningsenhet, som uppfyller bestämmelserna i koden för brandsäkerhetssystem, under förutsättning att på fartyget finns åtminstone två sådana enheter som kan användas i ro-ro-utrymmen."

¹Här hänvisas till Guidelines on emergency towing arrangements for tankers som sjösäkerhetskommittén (Maritime Safety Committee)(MSC) godkänt genom sin resolution MSC.35(63), med eventuella ändringar.

² Här hänvisas till konkurrens av hamnstat med SOLAS dispens (MSC/Circ.606).

³Här hänvisas till Guidelines for performance and testing criteria and surveys of expansion foam concentrates for fire-extinguishing systems for chemical tankers (MSC/Circ.799).

⁴Här hänvisas till Information of flashpoint and recommended fire-fighting media for chemicals to which neither IBC nor BCH Codes apply (MSC/Circ.533).

⁵Här hänvisas till Guidelines för inert gas systems MSC (Circ.353), så som anvisningarna lyder ändrade genom MSC/Circ.387.

⁶Här hänvisas till Recommended procedures to prevent the illegal or accidental use of low flashpoint cargo oil as fuel som organisationen har antagit genom sin resolution A.565(14).

⁷Här hänvisas till Internationella standardiseringsorganisationens rekommendationer, särskilt ISO 15540:1999 Test methods for fire resistance of hose assemblies och ISO 15541:1999 Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies.

⁸Här hänvisas till MSC/Circ.677 Revised standards for the design, testing and locating of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers och MSC/Circ.450/Rev.1 Revised factors to be taken into consideration when designing cargo tank venting and gas-freeing arrangements.

⁹Här hänvisas till Regulation for inert gas systems on chemical tankers som organisationen har godkänt genom resolution A.567(14) and Corr.1.

¹⁰Här hänvisas till Internationella standardiseringsor-
1....1..7.

ro and special category spaces intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion:

- .1 at least three water-fog applicators; and
- .2 one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that at least two such units are available in the ship for use in such ro-ro spaces. "

¹Refer to the Guidelines on emergency towing arrangements for tankers adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.35(63), as may be amended.

²Refer to port State concurrence with SOLAS exemptions (MSC/Circ.606)

³Refer to the Guidelines for performance and testing criteria and surveys of expansion foam concentrates for fire-extinguishing systems for chemical tankers (MSC/Circ.799).

⁴Refer to the Information on flashpoint and recommended fire-fighting media for chemicals to which neither the IBC nor BCH Codes apply (MSC/Circ.553).

⁵Refer to the Guidelines for inert gas systems (MSC/Circ.353), as amended by MSC/Circ.387.

⁶Refer to the Recommended procedures to prevent the illegal or accidental use of low flashpoint cargo oil as fuel adopted by the Organization by resolution A.565(14).

⁷Refer to recommendations published by the International Organization for Standardization, in particular, Publications ISO 15540:1999 on Test methods for fire resistance of hose assemblies and ISO 15541:1999 on Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies.

⁸Refer to MSC/Circ.677 on Revised standards for the design, testing and locating of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers and to MSC/Circ.450/Rev.1 on Revised factors to be taken into consideration when designing cargo tank venting and gas-freeing arrangements.

⁹Refer to the Regulation for inert gas systems on chemical tankers adopted by the Organization by resolution A.567(14) and Corr.1.

¹⁰Refer to the recommendations published by the International Organization for Standardization, in par-

ganisationens rekommendationer, särskilt ISO 1716:1973 Determination of calorific potential.

¹¹Här hänvisas till Code of Alarms and Indicators, som organisationen har godkänt genom resolution A.830(90).

¹²Med termen fri genomskärningsarea avses även i fråga om förisolerade kanaler en genomskärningsarea som räknas ut på basis av kanalens inre diameter.

¹³En vattendimspridare kan bestå av en "L"-formad rörpipa av metall vars långa ben, med en längd av cirka 2 meter, kan kopplas till en brandslang och vars korta ben, med en längd av cirka 250 mm, har ett fast dimspridarmunstycke eller kan förses med ett dimspridarmunstycke.

¹⁴Här hänvisas till Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces (MSC/Circ.913).

¹⁵Här hänvisas till Internationella standardiseringsorganisationens rekommendationer, särskilt ISO 15371:2000 Fire-extinguishing systems for protection of galley deep-fat cooking equipment.

¹⁶Här hänvisas till Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes – Emergency Schedule B 14, entry for coal och List of solid bulk cargoes which are non-combustible or constitute a low fire risk or for which a fixed gas fire-extinguishing system is ineffective (MSC/Circ.671).

¹⁷Här hänvisas till Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing device (MSC/Circ.849).

¹⁸Här hänvisas till samma dokument som i den förra fotnoten.

¹⁹Här hänvisas till Indication of the "assembly stations" in passenger ships (MSC/Circ.777).

²⁰Här hänvisas till Symbols related to life-saving appliances and arrangements som organisationen har godkänt genom sin resolution A.760(18).

²¹Här hänvisas till Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of ro-ro passenger ships (MSC/Circ.909).

²²Här hänvisas till Guidelines on maintenance and inspection of fire protection systems and appliances (MSC/Circ.850).

²³Här hänvisas till Graphical symbols for fire control

tical, Publication ISO 1716:1973 on Determination of calorific potential.

¹¹Refer to the Code of Alarms and Indicators adopted by the Organization by resolution A.830(19).

¹²The term "free cross-sectional area" means, even in the case of a pre-insulated duct, the area calculated on the basis of the inner diameter of the duct.

¹³A water fog applicator might consist of a metal L-shaped pipe, the long limb being about 2 m in length capable of being fitted to a fire hose and the short limb being about 250 mm in length fitted with a fixed water fog nozzle or capable of being fitted with a water spray nozzle.

¹⁴Refer to the Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces (MSC/Circ.913).

¹⁵Refer to the recommendations by the International Organization for Standardization, in particular, Publication ISO 15371:2000 on Fire-extinguishing systems for protection of galley deep-fat cooking equipment.

¹⁶Refer to the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes – Emergency Schedule B14, entry for coal and to the List of solid bulk cargoes which are non-combustible or constitute a low fire risk or for which a fixed gas fire-extinguishing system is ineffective (MSC/Circ.671).

¹⁷Refer to the Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing devices (MSC/Circ.849).

¹⁸Refer to the Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing devices (MSC/Circ.849).

¹⁹Refer to the Indication of the "assembly stations" in passenger ships (MSC/Circ.777).

²⁰Refer to the Symbols related to life-saving appliances and arrangements adopted by the Organization by resolution A.760(18).

²¹Refer to the Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of ro-ro passenger ships (MSC/Circ.909).

²²Refer to the Guidelines on maintenance and inspection of fire protection systems and appliances (MSC/Circ.850).

²³Refer to the Graphical symbols for fire control plans, adopted by the Organization by resolution

plans, som organisationen har godkänt genom resolution A.654(16).

²⁴Här hänvisas till Guidance concerning the location of fire control plans for assistance of shoreside fire-fighting personnel (MSC/Circ.451).

²⁵Här hänvisas till Guidelines on the information to be provided with fire control plans and booklets required by SOLAS regulations II-2/20 and 41-2, adopted by the Organization by resolution A.756(18).

²⁶Här hänvisas till anvisningar som kommer att beredas av organisationen.

²⁷Här hänvisas till anvisningar som kommer att beredas av organisationen.

²⁸Här hänvisas till 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".

²⁹Här hänvisas till Interim guidelines for open-top containerships (MSC/Circ.608/Rev.1).

³⁰Här hänvisas till del 7 i den internationella koden för transport av farligt gods till sjöss.

³¹Här hänvisas till kapitel 3.4 i ovan nämnda kod.

³²Här hänvisas till Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces antagen av organisationen genom resolution A.123(V).

³³Här hänvisas till rekommendationer publicerade av International Electrotechnical Commission och då särskilt publikation IEC 60092 Electrical Installations in Ships.

³⁴Här hänvisas till Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces antagen av organisationen genom resolution A.123(V).

³⁵Här hänvisas till Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods under de procisions of regulation II-2/54 of SOLAS 74, as amended (MSC/Circ.642).

³⁶Här hänvisas till Internationella elektrotekniska kommissionens rekommendationer, särskilt publikation 60079.

³⁷Här hänvisas till Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

³⁸Här hänvisas till Recommendation on fixed fire-

A.654(16).

²⁴Refer to the Guidance concerning the location of fire control plans for assistance of shoreside fire-fighting personnel (MSC/Circ.451).

²⁵Refer to the Guidelines on the information to be provided with fire control plans and booklets required by SOLAS regulations II-2/20 and 41-2, adopted by the Organization by resolution A.756(18).

²⁶Refer to the Guidelines to be developed by the Organization.

²⁷Refer to the Guidelines to be developed by the Organization.

²⁸Refer to the International Civil Aviation Organization 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'.

²⁹Refer to the Interim guidelines for open-top containerships (MSC/Circ.608/Rev.1).

³⁰Refer to part 7 of the International Maritime Dangerous Goods Code.

³¹Refer to chapter 3.4 of the International Maritime Dangerous Goods Code.

³²Refer to the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces adopted by the Organization by resolution A.123(V).

³³Refer to the recommendations of the International Electrotechnical Commission, in particular, publication IEC 60092 on Electrical installations in ships.

³⁴Refer to the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces adopted by the Organization by resolution A.123(V).

³⁵Refer to the Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods under the provisions of regulation II-2/54 of SOLAS 74, as amended (MSC/Circ.642).

³⁶Refer to the recommendations of the International Electrotechnical Commission, in particular publication 60079.

³⁷Refer to the Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

³⁸Refer to the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces

extinguishing systems for special cargo spaces, som godkänts av organisationen genom resolution A.123(V).

³⁹Här hänvisas till Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

⁴⁰Här hänvisas till Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces, som organisationen har antagit genom resolution A.123(V).

adopted by the Organization by resolution A.123(V).

³⁹Refer to the Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

⁴⁰Refer to the Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces adopted by the Organization by resolution A.123(V).

KAPITEL V
SJÖTRAFIKSÄKERHETEN
(bilaga till RP 22/2002 rd)

KAPITEL IX
SÄKERHETSLEDNING AV FARTYG

Regel 1 - Definitioner

8 I stycke 8 skall hänvisningen "kapitel X regel 1 punkt 2" ersättas med "kapitel X regel 1".

Regel 3 - Säkerhetsledningskrav

9 Till gällande stycke 1 fogas följande text:
"Vid tillämpning av denna regel skall kraven i regeln betraktas som obligatoriska".

Regel 6 - Verifiering och kontroll

10 Från gällande stycke 6.2 stryks orden
"Med förbehåll för bestämmelserna i punkt 3 i denna regel".

11 Gällande stycke 6.3 slopas.

KAPITEL X

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR
HÖGHASTIGHETSFARTYG

Regel 1 - Definitioner

12 Gällande stycke 1 ersätts som följer:
"I detta stycke avses med:

1 1994 års kod för höghastighetsfartyg (HSC-koden 1994) internationella säkerhetskoden för höghastighetsfartyg, som ingår i organisationens sjösäkerhetskommittés resolution MSC.36(63), sådan den kan lyda ändrad av organisationen, förutsatt att ändringarna har godkänts, satts i kraft och blivit tillämpbara genom det ändringsförfarande som anges i artikel VIII i konventionen som tillämpas på bilagan till konventionen, med undantag av kapitel 1.

2 2000 års kod för höghastighetsfartyg 1....1..7.

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

CHAPTER IX
MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1 - Definitions

8 In paragraph 8, the reference "X/1.2" is replaced by "X/1".

Regulation 3 - Safety management requirements

9 At the end of existing paragraph 1, the following text is added:
"For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory."

Regulation 6 - Verification and control

10 In existing paragraph 6.2, the words "Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation" are deleted.

11 Existing paragraph 6.3 is deleted.

CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH-SPEED CRAFT

Regulation 1 - Definitions

12 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"For the purpose of this chapter:

1 High-Speed Craft Code, 1994 (1994 HSC Code) means the International Code of Safety for High-Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 High-Speed Craft Code, 2000 (2000 HSC

(HSC-koden 2000) den internationella säkerhetskoden för höghastighetsfartyg, som ingår i organisationens sjösäkerhetskommittés resolution MSC.97(73), sådan den kan lyda ändrad av organisationen, förutsatt att ändringarna har godkänts, satts i kraft och blivit tillämplbara genom det ändringsförfarande som anges i artikel VII i konventionen som tillämpas på bilagan till konventionen, med undantag av kapitel 1.

13 Gällande stycke 2 ändras som följer:

"3 Med höghastighetsfartyg avses ett fartyg som kan framdrivas med en högsta fart i meter per sekund (m/s), lika med eller större än

$3.7 \nabla^{0.1667}$

där

∇ = displacement som svarar mot konstruktionsvattenlinjen (m^3), med undantag av fartyg vars skrov under icke deplacerande driftsförhållanden bärs upp över vattenytan av aerodynamiska krafter."

14 Gällande stycken 3 och 4 omnumreras till stycke 4 och 5.

15 I stycke .2 under det omnummerade stycke 5 ersätts talet 1 % med talet 3 %.

Regel 2 - Tillämpning

16 I stycke 2 ändras datumet "den 1 januari 1996" till "den 1 juli 2002" på två ställen.

Regel 3 - Krav gällande höghastighetsfartyg

17 Gällande kapitel 1 ersätts som följer:

"1 Utan hinder av vad som bestäms i kapitlen I-IV samt V/18, V/19 och V/20,

.1 höghastighetsfartyg som är byggt den 1 januari 1996 eller därefter men före den 1 juli 2002 och som uppfyller 1994 års kod för höghastighetsfartyg i sin helhet samt som är besiktigat och försett med certifikat enligt koden anses uppfylla kraven i kapitlen I-IV och i reglerna V/18, V/19 och V/20 i 1....1..7.

Code) means the International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000 adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.97(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

13 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"3 High-speed craft is a craft capable of a maximum speed, in metres per second (m/s), equal to or exceeding:

$3.7 \nabla^{0.1667}$

where:

∇ = volume of displacement corresponding to the design waterline (m^3), excluding craft the hull of which is supported completely clear above the water surface in non-displacement mode by aerodynamic forces generated by ground effect."

14 The existing paragraphs 3 and 4 are re-numbered as paragraphs 4 and 5.

15 In the renumbered paragraph 5, in subparagraph .2, the figure "1%" is replaced by 3%".

Regulation 2 - Application

16 In paragraph 2, the date "1 January 1996" is replaced by "1 July 2002" in two places.

Regulation 3 - Requirements for high-speed craft

17 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20: .1 a high-speed craft constructed on or after 1 January 1996 but before 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 1994 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20. For the purpose of this

kapitlet. Vid tillämpning av denna regel är koden obligatorisk.

.2 höghastighetsfartyg som är byggt den 1 juli 2002 eller därefter och som uppfyller 2000 års kod för höghastighetsfartyg i sin helhet samt som är besiktigat och försett med certifikat enligt koden anses uppfylla kraven i kapitel I-IV och regel V/18, V/19 och V/20 i kapitlet.

regulation, the requirements of that Code shall be treated as mandatory.

.2 a high-speed craft constructed on or after 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 2000 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20."

TILLÄGG

Förteckning över utrustningen i säkerhetscertifikatet för utrustningen på passagerarfartyg (Blankett P)

18 Gällande avdelningar 5 och 6 slopas och en ny avdelning 5 med följande text läggs till*:

* Säkerhetscertifikatet och bilagan till det utfärdas på engelska, varför texten är enbart på engelska.

APPENDIX

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

18 Existing sections 5 and 6 are deleted and a new section 5 is inserted as follows:

“5 Details of navigational systems and equipment

Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*
1.2	Spare magnetic compass*
1.3	Gyro compass*
1.4	Gyro compass heading repeater*
1.5	Gyro compass bearing repeater*
1.6	Heading or track control system*
1.7	Pelorus or compass bearing device*
1.8	Means of correcting heading and bearings
1.9	Transmitting heading device (THD)*
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**
2.2	Back up arrangements for ECDIS
2.3	Nautical publications
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system*,**
3.2	9 GHz radar*
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz**)*
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*
3.5	Automatic tracking aid*
3.6	Second automatic tracking aid*
3.7	Electronic plotting aid *
4	Automatic identification system (AIS)
5	Voyage data recorder (VDR)
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*
7	Echo sounding device*
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*
8.2	Rate of turn indicator*
9	Sound reception system*
10	Telephone to emergency steering position*
11	Daylight signalling lamp*
12	Radar reflector*
13	International Code of Signals

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate.”

Förteckning över utrustningen i säkerhetscertifikatet för utrustningen på lastfartyg (Blankett E)

19 Gällande avdelning 3 och fotnoten till den slopas och en ny avdelning med följande text läggs till*:

* Säkerhetscertifikatet och bilagan till det utfärdas på engelska, varför texten är enbart på engelska.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

19 Existing section 3 and related footnote are deleted and a new section 3 is inserted as follows:

“3 Details of navigational systems and equipment

Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*
1.2	Spare magnetic compass*
1.3	Gyro compass*
1.4	Gyro compass heading repeater*
1.5	Gyro compass bearing repeater*
1.6	Heading or track control system*
1.7	Pelorus or compass bearing device*
1.8	Means of correcting heading and bearings
1.9	Transmitting heading device (THD)*
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**
2.2	Back up arrangements for ECDIS
2.3	Nautical publications
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system*,**
3.2	9 GHz radar*
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz**)*
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*
3.5	Automatic tracking aid*
3.6	Second automatic tracking aid*
3.7	Electronic plotting aid *
4	Automatic identification system (AIS)
5	Voyage data recorder (VDR)
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*
7	Echo sounding device*
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*
8.2	Rate of turn indicator*
9	Sound reception system*
10	Telephone to emergency steering position*
11	Daylight signalling lamp*
12	Radar reflector*
13	International Code of Signals

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate.”

INTERNATIONELL SÄKERHETSKOD FÖR HÖGHASTIGHETSFARTYGG, 2000

INNEHÅLL

Inledning

KAPITEL 1 – ALLMÄNNA KOMMENTARER OCH KRAV

- 1.1 Allmänna kommentarer
- 1.2 Allmänna krav
- 1.3 Tillämpningsområde
- 1.4 Definitioner
- 1.5 Besiktningar
- 1.6 Godkännanden
- 1.7 Bibehållande av fartygets tillstånd efter besiktning
- 1.8 Säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg
- 1.9 Drifttillstånd för höghastighetsfartyg
- 1.10 Kontroll
- 1.11 Likvärdighet
- 1.12 Obligatoriska uppgifter
- 1.13 Framtida utveckling i branschen
- 1.14 Spridande av säkerhetsinformation
- 1.15 Översyn av koden

KAPITEL 2 – FLYTBARHET, STABILITET OCH INDELNING

Del A – Allmänt

- 2.1 Allmänt
- 2.2 Intaktflytbarhet, intaktvattentäthet och intaktvädertäthet
- 2.3 Intaktstabilitet i deplacerande tillstånd
- 2.4 Intaktstabilitet i icke deplacerande tillstånd
- 2.5 Intaktstabilitet i övergångstillstånd
- 2.6 Flytbarhet och stabilitet i deplacerande tillstånd efter skada
- 2.7 Krängnings- och stabilitetsinformation
- 2.8 Lastnings- och stabilitetsvärdering
- 2.9 Märkning och dokumentation av konstruktions vattenlinje

Del B – Krav för passagerarfartyg

- 2.10 Allmänt
- 2.11 Intaktstabilitet i deplacerande tillstånd
- 2.12 Intaktstabilitet i icke deplacerande tillstånd
- 2.13 Flytbarhet och stabilitet i deplacerande tillstånd efter skada
- 2.14 Krängnings- och stabilitetsinformation

Del C – Krav för lastfartyg

- 2.15 Flytbarhet och stabilitet i deplacerande tillstånd efter skada
- 2.16 Krängning

KAPITEL 3 – BYGGNADSKONSTRUKTION

- 3.1 Allmänt
- 3.2 Material
- 3.3 Konstruktionens styrka
- 3.4 Cykliska belastningar
 - 1....1..7.

- 3.5 Konstruktionskriterier
- 3.6 Provningar

KAPITEL 4 – BOSTADSUTRYMMEN OCH UTRYMNING

- 4.1 Allmänt
- 4.2 Högtalar- och informationssystem
- 4.3 Konstruktionsaccelerationsnivåer
- 4.4 Inredning av bostadsutrymmena
- 4.5 Sittplatsers konstruktion
- 4.6 Säkerhetsbälten
- 4.7 Utgångar och utrymningsvägar
- 4.8 Evakueringstid
- 4.9 Bagage-, förråds-, butiks- och lastavdelningar
- 4.10 Bullernivåer
- 4.11 Skydd av besättning och passagerare

KAPITEL 5 – SYSTEM FÖR MANÖVERKONTROLL

- 5.1 Allmänt
- 5.2 Tillförlitlighet
- 5.3 Demonstrationer
- 5.4 Manöverplats

KAPITEL 6 – ANKRING, BOGSERING OCH FÖRTÖJNING

- 6.1 Allmänt
- 6.2 Ankring
- 6.3 Bogsering
- 6.4 Förtöjning

KAPITEL 7 – BRANDSÄKERHET

Del A – Allmänt

- 7.1 Allmänna krav
- 7.2 Definitioner
- 7.3 Klassificering av utrymmen enligt användningssyfte
- 7.4 Byggnadstekniskt brandskydd
- 7.5 Tankar och system för bränsle och andra flambara vätskor
- 7.6 Ventilation
- 7.7 System för upptäckande och släckande av brand
- 7.8 Skydd av utrymmen av särskild kategori och av ro-ro-utrymmen
- 7.9 Diverse
- 7.10 Brandmansutrustning

Del B – Krav för passagerarfartyg

- 7.11 Arrangemang
- 7.12 Ventilation
- 7.13 Fasta sprinklersystem

Del C – Krav för lastfartyg

- 7.14 Kontrollstation
- 7.15 Lastutrymmen
- 1....1..7.

7.16 Fasta sprinklersystem

Del D – Krav för fartyg och lastutrymmen som är avsedda för transport av farligt gods

7.17 Allmänt

KAPITEL 8 – UTRUSTNING OCH ARRANGEMANG FÖR RÄDDNING

8.1 Allmänt och definitioner

8.2 Kommunikationer

8.3 Personlig räddningsutrustning

8.4 Besiktningslista, nödinstruktioner och manualer

8.5 Driftsinstruktioner

8.6 Förvaring av räddningsfarkoster

8.7 Embarkerings- och ombordtagningsarrangemang för räddningsfarkoster och livbåtar

8.8 Linkastningsapparater

8.9 Anordningarnas driftsberedskap, underhåll och inspektion

8.10 Räddningsfarkoster och livbåtar

KAPITEL 9 – MASKINERI

Del A – Allmänt

9.1 Allmänt

9.2 Motor (allmänt)

9.3 Gasturbiner

9.4 Dieselmotor för huvudframdrivning och väsentligt hjälpmaskineri

9.5 Transmissioner

9.6 Framdrivnings- och lyftanordningar

Del B – Krav för passagerarfartyg

9.7 Oberoende framdrivningsanordningar för fartyg av kategori B

9.8 Anordningar för att återvända till en skyddad hamn för fartyg av kategori B

Del C – Krav för lastfartyg

9.9 Väsentliga maskiner och kontrollorgan

KAPITEL 10 – HJÄLPSYSTEM

Del A – Allmänt

10.1 Allmänt

10.2 Anordningar för brännolja, smörjolja och andra flambara oljor

10.3 Länsumps- och dräneringssystem

10.4 Barlastsystem

10.5 Kylsystem

10.6 Luftintagssystem för motorerna

10.7 Ventilationssystem

10.8 Avgassystem

Del B – Krav för passagerarfartyg

10.9 Länsumps- och dräneringssystem

DEL C – Krav för lastfartyg

10.10 Länsumpssystem

KAPITEL 11 – FJÄRRKONTROLL, LARM- OCH SÄKERHETSSYSTEM

1....1..7.

Del A – Allmänt

11.1 Definitioner

11.2 Allmänt

11.3 Nödkontroller

11.4 Larmsystem

11.5 Säkerhetssystem

KAPITEL 12 – ELEKTRISKA INSTALLATIONER

Del A – Allmänt

12.1 Allmänt

12.2 Elektrisk huvudkraftkälla

12.3 Elektrisk nödkraftkälla

12.4 Startanordningar för nödgeneratoraggregat

12.5 Styrning och stabilisering

12.6 Skydd mot chock, brand och andra risker av elektriskt ursprung

Del B – Krav för passagerarfartyg

12.7 Allmänt

Del C – Krav för lastfartyg

12.8 Allmänt

KAPITEL 13 – NAVIGATIONSUTRUSTNING

13.1 Navigation (allmänt)

13.2 Kompasser

13.3 Mätning av fart och distans

13.4 Ekolodutrustning

13.5 Radarinstallationer

13.6 Elektroniska positioneringssystem

13.7 Girkastighets- och roderlägesvisare

13.8 Andra navigationshjälpmedel

13.9 Strålkastare

13.10 Utrustning för mörkerseende

13.11 Styrordningar och framdrivningsindikatorer

13.12 Automatisk styrhjälp (autopilotutrustning)

13.13 Prestandakrav

KAPITEL 14 – RADIOKOMMUNIKATION

14.1 Tillämpningsområde

14.2 Termer och definitioner

14.3 Undantag

14.4 GMDSS-identifiering

14.5 Funktionskrav

14.6 Radioutrustning

14.7 Radioutrustning, allmänt

14.8 Radioutrustning, Sjöområde A1

14.9 Radioutrustning, Sjöområde A1 och A2

14.10 Radioutrustning, Sjöområde A1, A2 och A3

14.11 Radioutrustning, Sjöområde A1, A2, A3 och A4

14.12 Vaktjänst

14.13 Energikällor

1....1..7.

- 14.14 Prestandakrav
- 14.15 Underhållskrav
- 14.16 Personal som ansvarar för radiokommunikationen
- 14.17 Loggbok för radiokommunikationen
- 14.18 Ajournering av uppgifterna om positionen

KAPITEL 15 – BRYGGANS UTFORMNING

- 15.1 Definitioner
- 15.2 Allmänt
- 15.3 Synfält från bryggan
- 15.4 Bryggan
- 15.5 Instrument och kartbord
- 15.6 Belysning
- 15.7 Fönster
- 15.8 Kommunikationsutrustning
- 15.9 Temperatur och ventilation
- 15.10 Färger
- 15.11 Säkerhetsåtgärder

KAPITEL 16 – STABILISERINGSSYSTEM

- 16.1 Definitioner
- 16.2 Allmänna krav
- 16.3 Lateral- och höjdkontrollsystem
- 16.4 Demonstrationer

KAPITEL 17 – HANTERING, KONTROLLFÖRMÅGA OCH PRESTANDA

- 17.1 Allmänt
- 17.2 Bevis om uppfyllande av kraven i koden
- 17.3 Vikt och tyngdpunkt
- 17.4 Effekten av fel
- 17.5 Kontrollbarhet och manöverförmåga
- 17.6 Byte av driftsunderlag och driftstillstånd
- 17.7 Oregelbundenhet i underlaget
- 17.8 Acceleration och retardation
- 17.9 Hastigheter
- 17.10 Minsta vattendjup
- 17.11 Frigående höjd för den hårda delen av fartygets konstruktion
- 17.12 Nattdrift

KAPITEL 18 – DRIFTSKRAV

Del A – Allmänt

- 18.1 Operativ kontroll av fartyget
- 18.2 Fartygsdokumentation
- 18.3 Utbildning och kompetens
- 18.4 Bemanning och övervakning av räddningsfarkoster
- 18.5 Nödinstruktioner och nödövningar

Del B – Krav för passagerarfartyg

- 18.6 Befattningsträning
- 18.7 Nödinstruktioner och nödövningar

1....1..7.

Del C – Krav för lastfartyg
18.8 Befattningsträning

KAPITEL 19 – INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSKRAV

Bilaga 1 Formulär för säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg och för utrustningsförteckning
Bilaga 2 Formulär för driftstillstånd för höghastighetsfartyg
Bilaga 3 Användning av sannolikhetsteori
Bilaga 4 Procedurer för feltillstånds- och effektanalys
Bilaga 5 Isbildning på alla fartygstyper
Bilaga 6 Bärplansfartygs stabilitet
Bilaga 7 Flerskrovsfartygs stabilitet
Bilaga 8 Enskrovsfartygs stabilitet
Bilaga 9 Definitioner, krav och kriterier för uppfyllande av krav som gäller drift och säkerhet
Bilaga 10 Kriterier för provning och utvärdering av sittplatser för passagerare och besättning
Bilaga 11 Öppna liksidiga livflottar

INTERNATIONAL CODE OF SAFETY FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000

CONTENTS

Preamble

CHAPTER 1 - GENERAL COMMENT AND REQUIREMENTS

- 1.1 General comments
- 1.2 General requirements
- 1.3 Application
- 1.4 Definitions
- 1.5 Surveys
- 1.6 Approvals
- 1.7 Maintenance of conditions after survey
- 1.8 High-Speed Craft Safety Certificate
- 1.9 Permit to Operate High-Speed Craft
- 1.10 Control
- 1.11 Equivalents
- 1.12 Information to be made available
- 1.13 Further developments
- 1.14 Circulation of safety information
- 1.15 Review of the Code

CHAPTER 2 - BUOYANCY, STABILITY AND SUBDIVISION

Part A – General

- 2.1 General
- 2.2 Intact buoyancy and watertight and weathertight integrity
- 2.3 Intact stability in the displacement mode
- 2.4 Intact stability in the non-displacement mode
- 2.5 Intact stability in the transitional mode
- 2.6 Buoyancy and stability in the displacement mode following damage
- 2.7 Inclining and stability information
- 2.8 Loading and stability assessment
- 2.9 Marking and recording of the design waterline

Part B - Requirements for passenger craft

- 2.10 General
- 2.11 Intact stability in the displacement mode
- 2.12 Intact stability in the non-displacement mode
- 2.13 Buoyancy and stability in the displacement mode following damage
- 2.14 Inclining and stability information.

Part C - Requirements for cargo craft

- 2.15 Buoyancy and stability in the displacement mode following damage
- 2.16 Inclining

CHAPTER 3 – STRUCTURES

- 3.1 General
- 3.2 Materials
- 3.3 Structural strength
- 3.4 Cyclic loads
 - 1....1..7.

- 3.5 Design criteria
- 3.6 Trials

CHAPTER 4 - ACCOMMODATION AND ESCAPE MEASURES

- 4.1 General
- 4.2 Public address and information system
- 4.3 Design acceleration levels
- 4.4 Accommodation design
- 4.5 Seating construction
- 4.6 Safety belts
- 4.7 Exits and means of escape
- 4.8 Evacuation time
- 4.9 Baggage, stores, shops and cargo compartments
- 4.10 Noise levels
- 4.11 Protection of the crew and passengers

CHAPTER 5 - DIRECTIONAL CONTROL SYSTEMS

- 5.1 General
- 5.2 Reliability
- 5.3 Demonstrations
- 5.4 Control position

CHAPTER 6 - ANCHORING, TOWING AND BERTHING

- 6.1 General
- 6.2 Anchoring
- 6.3 Towing
- 6.4 Berthing.

CHAPTER 7 - FIRE SAFETY

Part A - General

- 7.1 General requirements
- 7.2 Definitions
- 7.3 Classification of space use
- 7.4 Structural fire protection
- 7.5 Fuel and other flammable fluid tanks and systems
- 7.6 Ventilation
- 7.7 Fire detection and extinguishing systems
- 7.8 Protection of special-category spaces and ro-ro spaces
- 7.9 Miscellaneous
- 7.10 Firefighter's outfits

Part B - Requirements for passenger craft

- 7.11 Arrangement
- 7.12 Ventilation

7.13 Fixed sprinkler system

Part C - Requirements for cargo craft

- 7.14 Control station
- 7.15 Cargo spaces
- 7.16 Fixed sprinkler system

Part D - Requirements for craft and cargo spaces intended for

1....1..7.

the carriage of dangerous goods
7.17 General

CHAPTER 8 - LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

- 8.1 General and definitions
- 8.2 Communications
- 8.3 Personal life-saving appliances
- 8.4 Muster list, emergency instructions and manuals
- 8.5 Operating instructions
- 8.6 Survival craft stowage
- 8.7 Survival craft and rescue boat embarkation and recovery arrangements
- 8.8 Line-throwing appliance
- 8.9 Operational readiness, maintenance and inspections
- 8.10 Survival craft and rescue boats.

CHAPTER 9 – MACHINERY

Part A – General

- 9.1 General
- 9.2 Engine (general)
- 9.3 Gas turbines
- 9.4 Diesel engines for main propulsion and essential auxiliaries
- 9.5 Transmissions
- 9.6 Propulsion and lift devices

Part B - Requirements for passenger craft

- 9.7 Independent means of propulsion for category B craft
- 9.8 Means to return to a port of refuge for category B craft

Part C - Requirements for cargo craft

- 9.9 Essential machinery and control

CHAPTER 10 - AUXILIARY SYSTEMS

Part A – General

- 10.1 General
- 10.2 Arrangement of oil fuel, lubricating oil and other flammable oil
- 10.3 Bilge pumping and drainage systems
- 10.4 Ballast systems
- 10.5 Cooling systems
- 10.6 Engine air intake systems
- 10.7 Ventilation systems
- 10.8 Exhaust systems

Part B - Requirements for passenger craft

- 10.9 Bilge pumping and drainage systems

Part C - Requirements for cargo craft

- 10.10 Bilge pumping systems

CHAPTER 11 - REMOTE CONTROL, ALARM AND SAFETY SYSTEMS

Part A – General

- 11.1 Definitions

1....1..7.

- 11.2 General
- 11.3 Emergency controls
- 11.4 Alarm system
- 11.5 Safety system.

CHAPTER 12 - ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part A – General

- 12.1 General
- 12.2 Main source of electrical power
- 12.3 Emergency source of electrical power
- 12.4 Starting arrangements for emergency generating sets
- 12.5 Steering and stabilization
- 12.6 Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin

Part B - Requirements for passenger craft

- 12.7 General

Part C - Requirements for cargo craft

- 12.8 General

CHAPTER 13 - NAVIGATIONAL EQUIPMENT

- 13.1 Navigation (general)
- 13.2 Compasses
- 13.3 Speed and distance measurement
- 13.4 Echo-sounding device
- 13.5 Radar installations
- 13.6 Electronic positioning systems
- 13.7 Rate-of-turn indicator and rudder angle indicator
- 13.8 Other navigational aids
- 13.9 Searchlight
- 13.10 Night vision equipment
- 13.11 Steering arrangement and propulsion indicators
- 13.12 Automatic steering aid (automatic pilot equipment)
- 13.13 Performance standards

CHAPTER 14 – RADIOCOMMUNICATIONS

- 14.1 Application
 - 14.2 Terms and definitions
 - 14.3 Exemptions
 - 14.4 Global Maritime Distress and Safety Identities
 - 14.5 Functional requirements
 - 14.6 Radio installations
 - 14.7 Radio equipment: general
 - 14.8 Radio equipment: sea area A1
 - 14.9 Radio equipment: sea areas A1 and A2
 - 14.10 Radio equipment: sea areas A1, A2 and A3
 - 14.11 Radio equipment: sea areas A1, A2, A3 and A4.
 - 14.12 Watches
 - 14.13 Sources of energy
 - 14.14 Performance standards
 - 14.15 Maintenance requirements
 - 14.16 Radio personnel
- 1....1..7.

- 14.17 Radio records
- 14.18 Position-updating

CHAPTER 15 - OPERATING COMPARTMENT LAYOUT

- 15.1 Definitions
- 15.2 General
- 15.3 Field of vision from the operating compartment
- 15.4 Operating compartment
- 15.5 Instruments and chart table
- 15.6 Lighting
- 15.7 Windows
- 15.8 Communication facilities
- 15.9 Temperature and ventilation
- 15.10 Colours
- 15.11 Safety measures

CHAPTER 16 - STABILIZATION SYSTEMS

- 16.1 Definitions
- 16.2 General requirements
- 16.3 Lateral and height control systems
- 16.4 Demonstrations

CHAPTER 17 - HANDLING, CONTROLLABILITY AND PERFORMANCE

- 17.1 General
- 17.2 Proof of compliance
- 17.3 Weight and centre of gravity
- 17.4 Effect of failures
- 17.5 Controllability and manoeuvrability
- 17.6 Change of operating surface and mode
- 17.7 Surface irregularities
- 17.8 Acceleration and deceleration
- 17.9 Speeds
- 17.10 Minimum depth of water
- 17.11 Hard structure clearance
- 17.12 Night operation.

CHAPTER 18 - OPERATIONAL REQUIREMENTS

Part A – General

- 18.1 Craft operational control
- 18.2 Craft documentation
- 18.3 Training and qualifications
- 18.4 Manning of survival craft and supervision
- 18.5 Emergency instructions and drills

Part B - Requirements for passenger craft

- 18.6 Type rating training
- 18.7 Emergency instructions and drills

Part C - Requirements for cargo craft

- 18.8 Type rating training

1....1..7.

CHAPTER 19 - INSPECTION AND MAINTENANCE REQUIREMENTS

- Annex 1 Form of High-Speed Craft Safety Certificate and Record of Equipment
- Annex 2 Form of Permit to Operate High-Speed Craft
- Annex 3 Use of probability concept
- Annex 4 Procedures for failure mode and effects analysis
- Annex 5 Ice accretion applicable to all types of craft
- Annex 6 Stability of hydrofoil craft
- Annex 7 Stability of multihull craft
- Annex 8 Stability of monohull craft
- Annex 9 Definitions, requirements and compliance criteria related to operational and safety performance
- Annex 10 Criteria for testing and evaluation of revenue and crew seats
- Annex 11 Open reversible liferafts.

KAPITEL 1

ALLMÄNNA KOMMENTARER OCH KRAV

1.1 Allmänna kommentarer

Denna kod skall tillämpas som en fullständig uppsättning av heltäckande krav. Den innehåller krav som gäller konstruktion och byggande av höghastighetsfartyg använda på internationella resor, den utrustning som skall finnas och villkoren för dess drift och underhåll. Huvudsyftet med koden är att ange säkerhetsnivåer som är likvärdiga med de för konventionella fartyg enligt 1974 års internationella konvention om säkerheten för människor till sjöss (SOLAS-konventionen), jämte ändringar, och 1966 års internationella konvention om lastlinjer (internationella lastlinjekonventionen) och för uppnående av vilka konstruktions- och utrustningsnormer i förening med strikt kontroll av nyttjandet tillämpas*.

* Jfr MSC:s cirkulär 652 och tillämpning av 1966 års internationella lastlinjekonvention på höghastighetsfartyg.

1.2 Allmänna krav

Bestämmelserna i koden skall tillämpas med beaktande av följande krav:

.1 att koden tillämpas i sin helhet,
.2 att ledningen för det bolag som driver fartyget utövar strikt kontroll över dess drift och underhåll genom ett kvalitetssäkrings-system,

** Här hänvisas till the International Safety Management (ISM) Code som organisationen har godkänt genom resolution A.741(18), så som anvisningarna lyder ändrade.

.3 att ledningen tillförsäkrar att endast personer som är kompetenta att handha den särskilda typ av fartyg som används på den avsedda ruten är anställda,

.4 att i höghastighetsfartygstrafik rutterna och svårast tänkbara förhållanden begränsas så att begränsningar för nyttjande anges,

.5 att ett fartyg alltid kommer att vara i rim-

1....1..7.

CHAPTER 1

GENERAL COMMENTS AND REQUIREMENTS

1.1 General Comments

This Code shall be applied as a complete set of comprehensive requirements. It contains requirements for the design and construction of high-speed craft engaged on international voyages, the equipment which shall be provided and the conditions for their operation and maintenance. The basic aim of the Code is to set levels of safety which are equivalent to those of conventional ships required by the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended, (SOLAS Convention) and the International Convention on Load Lines, 1966, (Load Line Convention) by the application of constructional and equipment standards in conjunction with strict operational controls. *

* Refer to MSC/Circ.652 on Application of the 1966 LL Convention to high-speed craft.

1.2 General requirements

The application of the provisions of this Code is subject to the following general requirements that:

.1 the Code will be applied in its entirety;
.2 the management of the company operating the craft exercises strict control over its operation and maintenance by a quality-management system ** ;

** Refer to the International Safety Management (ISM) Code adopted by the Organization by resolution A.741(18), as may be amended.

.3 the management ensures that only persons qualified to operate the specific type of craft used on the intended route are employed;

.4 the distances covered and the worst intended conditions in which high-speed craft operations are permitted will be restricted by the imposition of operational limits;

.5 the craft will at all times be in reasonable

lig närhet av en plats där det kans söka skydd med beaktande av punkt 1.3.4 på tillbörligt sätt,

.6 att tillräckliga kommunikationsmöjligheter, väderprognoser och underhållsresurser är tillgängliga inom det område som fartyget trafikerar,

.7 att rätta räddningsresurser kommer att vara snabbt tillgängliga inom det området som fartyget avses trafikera,

.8 att områden med stor brandrisk, sådana som maskineriutrymmena och utrymmen av särskild kategori, är skyddade med brand-säkert material och brandsläckningssystem för att säkerställa att en brand innesluts och släcks så snabbt som möjligt,

.9 att ändamålsenliga anordningar finns för snabb och säker evakuering av alla personer till räddningsfarkoster,

.10 att alla passagerare och besättningsmedlemmar har en sittplats,

.11 att det inte finns några slutna sovhytter för passagerare.

1.3 Tillämpningsområde

1.3.1 Denna kod skall tillämpas på höghastighetsfartyg som anges i 1.3.4 som används på internationella resor och vilkas köl har sträckts eller som befann sig i motsvarande byggnadsskede den 1 juli 2002 eller därefter.

1.3.2 med motsvarande byggnadsskede avses i denna kod det skede där

.1 man kan fastställa vilken typ av fartyg som håller på att byggas,

.2 monteringen av fartyget har inletts och det omfattar minst 50 ton eller tre procent av den beräknade totala mängden av allt byggnadsmaterial, överbyggnader och däckskonstruktioner medräknade, enligt det mindre talet.

1.3.3 I denna kod:

.1 avses med byggda fartyg, fartyg vilkas köl har sträckts och som befinner sig i motsvarande byggnadsskede och

.2 skall lastfartyg som har ändrats till passagerarfartyg, oberoende av byggnadstidpunkt, behandlas som passagerarfartyg och som dess byggnadstidpunkt den dag då ändringsarbetena inleddes.

1.3.4 Denna kod skall tillämpas på:

.1 passagerarfartyg som under sina resor
1....1..7.

proximity to a place of refuge, having due regard to the provisions of 1.3.4;

.6 adequate communications facilities, weather forecasts and maintenance facilities are available within the area of craft operation;

.7 in the intended area of operation suitable rescue facilities will be readily available;

.8 areas of high fire risk, such as machinery spaces and special category spaces, are protected with fire-resistant materials and fire-extinguishing systems to ensure, as far as is practicable, containment and rapid extinguishing of fire;

.9 efficient facilities are provided for the rapid and safe evacuation of all persons into survival craft;

.10 all passengers and crew are provided with seats;

.11 no enclosed sleeping berths for passengers are provided.

1.3 Application

1.3.1 This Code applies to high speed craft as specified in 1.3.4 engaged in international voyages the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 2002.

1.3.2 For the purpose of this Code, the term "a similar stage of construction" means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific craft begins; and

.2 assembly of that craft has commenced comprising at least 50 tonnes or three per cent of the estimated mass of all material used in the structure, including superstructure and deckhouse, whichever is less.

1.3.3 For the purpose of this Code :

.1 the expression "craft constructed" means craft the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction; and

.2 a cargo craft, whenever built, which is converted to a passenger craft shall be treated as a passenger craft constructed on the date on which such a conversion commences.

1.3.4 This Code applies to:

.1 passenger craft which do not proceed in the course of their voyage more than four hours at operational speed from a place of

inte går mer än fyra timmar, fullastat i driftshastighet, från en plats där fartyget kan söka skydd, och

.2 lastfartyg med en bruttodräktighet av minst 500 som under sina resor inte går mera än åtta timmar, fullastat i driftshastighet, från en plats där fartyget kan söka skydd.

1.3.5 Om annat inte uttryckligen anges, skall denna kod inte tillämpas på:

- .1 örlogsfartyg och trupptransportfartyg,
- .2 fartyg utan mekanisk framdrivning,

.3 träfartyg av primitiv konstruktion,

.4 fritidsfartyg som inte används i handelsjöfart, och

.5 fiskefartyg.

1.3.6 Denna kod skall inte tillämpas på ett fartyg som uteslutande används på Stora sjöarna i Nordamerika och St Lawrencefloden i farvatten som begränsas i öster av en rak linje från Cap des Rosier till West Point på Anticosti Island och på nordsidan av Anticosti Island, av sextiotredje meridianen.

1.3.7 Administrationen skall godkänna tillämpningsområdet för denna kod som skall godtas av regeringarna i de stater i vilka fartygen kommer att trafikera.

1.4 Definitioner

Om inte annat uttryckligen anges, gäller vid tillämpningen av denna kod att de uttryck som används har de betydelser som anges i följande punkter. Ytterligare definitioner finns i de allmänna delarna av de olika kapitlen.

1.4.1 Med en administration avses regeringen i den stat vars flagga fartyget är berättigat att föra.

1.4.2 Med en svävare avses ett fartyg vars vikt helt eller delvis kan bäras, både i vila och i rörelse, av en kontinuerligt alstrad luftkudde som för sin funktion är beroende av närheten till den yta över vilken fartyget framförs.

1.4.3 Med årsdag avses det datum som motsvarar den dag då säkerhetscertifikatet upphör att gälla.

1.4.4 Med uppsamlingsstation avses det område där passagerarna kan samlas i en nödsituation och där de kan få anvisningar

1....1..7.

refuge; and

.2 cargo craft of 500 gross tonnage and upwards which do not proceed in the course of their voyage more than 8 h at operational speed from a place of refuge when fully laden.

1.3.5 This Code, unless expressly provided otherwise, does not apply to:

- .1 craft of war and troopcraft;
- .2 craft not propelled by mechanical means;
- .3 wooden craft of primitive build;
- .4 pleasure craft not engaged in trade; and

.5 fishing craft.

1.3.6 This Code does not apply to craft solely navigating the Great Lakes of North America and the River St. Lawrence as far east as a straight line drawn from Cap des Rosiers to West Point, Anticosti Island and, on the north side of Anticosti Island, the 63rd meridian.

1.3.7 The application of this Code shall be verified by the Administration and be acceptable to the Governments of the States to which the craft will be operating.

1.4 Definitions

For the purpose of this Code, unless expressly provided otherwise, the terms used therein have the meanings defined in the following paragraphs. Additional definitions are given in the general parts of the various chapters.

1.4.1 "Administration" means the Government of the State whose flag the craft is entitled to fly.

1.4.2 "Air-cushion vehicle (ACV)" is a craft such that the whole or a significant part of its weight can be supported, whether at rest or in motion, by a continuously generated cushion of air dependent for its effectiveness on the proximity of the surface over which the craft operates.

1.4.3 "Anniversary date" means the day and the month of each year which will correspond to the date of expiry of the relevant certificate.

1.4.4 "Assembly station" is an area where passengers can be gathered in the event of an emergency, given instructions and prepared to abandon the craft, if necessary. The passenger spaces may serve as assembly stations if all passengers can be in-

och förberedas att lämna fartyget om så behövs. Passagerarutrymmena kan fungera som uppsamlingsstation om där kan ges anvisningar till passagerarna och förbereda dem för att lämna fartyget.

1.4.5 Med hjälpmaskineriutrymme avses utrymmen som innehåller förbränningsmotorer med en effekt av 110 kW eller mindre, som driver generatorer, sprinkler, vattenspridnings- eller brandpumpar, läns-pumpar m.m. oljepåfyllningsstationer, instrumenttavlor med en samlad kapacitet av mer än 800 kW, liknande utrymmen och trummor till sådana utrymmen.

1.4.6 Med hjälpmaskineriutrymmen med liten eller ingen brandrisk avses sådana utrymmen som kyl-, stabiliserings-, ventilations- och luftkonditioneringsmaskineri, instrumenttavlor med en samlad kapacitet av 800 kW eller mindre, liknande utrymmen och trummor till sådana utrymmen.

1.4.7 Med en hemmahamn avses en särskild hamn angiven i driftshandboken för den aktuella rutten som är försedd med:

.1 lämpliga resurser som medger kontinuerlig radiokommunikation med fartyget vare sig det är i hamn eller till sjöss,

.2 anordningar för införskaffande av tillförlitliga väderprognoser för området och dess vidarebefordran till alla fartyg i aktuell trafik,

.3 för fartyg av kategori A, tillgång till lämplig räddningsutrustning,

.4 tillgång till service för fartygsunderhåll med rätt utrustning.

1.4.8 Med hemmahamnstat avses den stat i vilken hemmahamn är belägen.

1.4.9 Med bredd (B) avses den mallade bredden av den bredaste delen av det fasta skrovets vattentäta inneslutning, bortsett från bihang, vid eller under konstruktionsvattenlinjen i deplacerande tillstånd utan aktiva lyft- eller framdrivningsmaskinerier.

1.4.10 Med lastfartyg avses varje höghastighetsfartyg som inte är ett passagerarfartyg och som efter en skada i en av avdelningarna ombord kan bibehålla huvudfunktionerna och säkerhetssystemen då det gäller de utrymmen som inte är berörda.

1.4.11 Med lastutrymme avses alla utrymmen med undantag av utrymmen av särskild kategori och ro-ro-utrymmen som används för last samt trummor till sådana utrymmen. I kapitel 7 i del D i koden avses med lastut-

1....1..7.

struktured there and prepared to abandon the craft.

1.4.5 "Auxiliary machinery spaces" are spaces containing internal combustion engines of power output up to and including 110 kW driving generators, sprinkler, drencher or fire pumps, bilge pumps, etc., oil filling stations, switchboards of aggregate capacity exceeding 800 kW, similar spaces and trunks to such spaces.

1.4.6 "Auxiliary machinery spaces having little or no fire risk" are spaces such as refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, switchboards of aggregate capacity 800 kW or less, similar spaces and trunks to such spaces.

1.4.7 "Base port" is a specific port identified in the route operational manual and provided with:

.1 appropriate facilities providing continuous radio communications with the craft at all times while in ports and at sea;

.2 means for obtaining a reliable weather forecast for the corresponding region and its due transmission to all craft in operation;

.3 for a category A craft, access to facilities provided with appropriate rescue and survival equipment; and

.4 access to craft maintenance services with appropriate equipment.

1.4.8 "Base port State" means the State in which the base port is located.

1.4.9 "Breadth (B)" means breadth of the broadest part of the moulded watertight envelope of the rigid hull, excluding appendages, at or below the design waterline in the displacement mode with no lift or propulsion machinery active.

1.4.10 "Cargo craft" is any high-speed craft other than passenger craft, and which is capable of maintaining the main functions and safety systems of unaffected spaces, after damage in any one compartment on board.

1.4.11 "Cargo spaces" are all spaces other than special category spaces and ro-ro spaces used for cargo and trunks to such spaces. For the purposes of Chapter 7, part D, "cargo spaces" include ro-ro spaces, special category spaces and open deck spaces.

1.4.12 "Category A craft" is any high-speed

rymme ro-ro-utrymmen, utrymmen av särskild kategori och öppna däcksutrymmen.

1.4.12 Med ett fartyg av kategori A avses varje höghastighetspassagerarfartyg:

.1 som används på en på en rutt där det tillfredsställande har visats för flagg- och hamnstaterna att det vid vilken punkt som helst på rutten, i händelse av evakuering, är stor sannolikhet att alla passagerare och besättningsmedlemmar kan bli räddade säkert inom den kortaste av följande tider:

- den tid som, under svåraste tänkbara förhållanden, förhindra personer i räddningsfarkoster från exponering som orsakar hypotermi,

- lämplig tid med hänsyn till miljöförhållanden och geografiska särdrag på rutten, eller

- fyra timmar, och

.2 som medför högst 450 passagerare.

1.4.13 Med ett fartyg av kategori B avses varje höghastighetspassagerarfartyg annat än ett fartyg av kategori A, med maskineri- och säkerhetssystem så arrangerade att fartyget bibehåller förmågan att navigera säkert, i händelse av skada i en avdelning som gör något väsentligt maskineri- och säkerhetssystem oanvändbart.

1.4.14 Med ett bolag avses bolag som definieras i kapitel IX i konventionen.

1.4.15 Med en kontinuerligt bemannad kontrollstation avses en kontrollstation som är kontinuerligt bemannad med en ansvarig besättningsmedlem när fartyget är i normal drift.

1.4.16 Med kontrollstationer avses de utrymmen i vilka fartygets radio- eller navigeringsutrustning eller nödkraftkälla och nödinstrumenttavla är belägna eller i vilka brandregistrerings- eller brandkontrollutrustningen är centraliserad eller i vilka andra funktioner som är väsentliga för en säker drift av fartyget såsom framdrivningskontroll, högtalarsystem, stabiliseringssystem m.m. är placerade.

1.4.17 Med konventionen avses 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss (the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS 1974) med ändringar.

1.4.18 Med besättningens inredning avses de utrymmen som är avdelade för användning av besättningen och som omfattar hytter, sjukhytter, kontor, sanitära utrymmen,

1....1..7.

passenger craft:

.1 operating on a route where it has been demonstrated to the satisfaction of the flag and port States that there is a high probability that in the event of an evacuation at any point of the route, all passengers and crew can be rescued safely within the least of:

- the time to prevent persons in survival craft from exposure causing hypothermia in the worst intended conditions,

- the time appropriate with respect to environmental conditions and geographical features of the route, or

- 4 hours; and

.2 carrying not more than 450 passengers.

1.4.13 "Category B craft" is any high-speed passenger craft other than a category A craft, with machinery and safety systems arranged such that, in the event of any essential machinery and safety systems in any one compartment being disabled, the craft retains the capability to navigate safely. The damage scenarios considered in chapter 2 should not be inferred in this respect.

1.4.14 "Company" means the company as defined in chapter IX of the Convention.

1.4.15 "Continuously manned control station" is a control station which is continuously manned by a responsible member of the crew while the craft is in normal service.

1.4.16 "Control stations" are those spaces in which the craft's radio or navigating equipment or the emergency source of power and emergency switchboard are located, or where the fire recording or fire control equipment is centralized, or where other functions essential to the safe operation of the craft such as propulsion control, public address, stabilization systems, etc., are located.

1.4.17 "Convention" means the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended.

1.4.18 "Crew accommodation" are those spaces allocated for the use of the crew, and include cabins, sick bays, offices, lavatories, lounges and similar spaces.

1.4.19 "Critical design conditions" means the limiting specified conditions, chosen for

dagrum och liknande utrymmen.

1.4.19 Med kritiska konstruktionsförhållanden avses de begränsade förhållanden som angivits och valts för konstruktionsändamål vilka fartyget skall hålla i deplacerande tillstånd. Dessa förhållanden måste i tillräcklig utsträckning vara svårare än de svåraste tänkbara trafikeringsförhållanden, för att en tillräcklig säkerhetsnivå skall kunna tryggas vid en olycka.

1.4.20 Med grundläggande nivå avses ett vattentätt däck eller en motsvarande icke vattentät däckskonstruktion på vilken finns en tillräckligt stark vädertät konstruktion för att upprätthålla vädertätheten och vars stängningsanordningar är vattentäta.

1.4.21 Med konstruktionsvattenlinje avses den vattenlinje som svarar mot fartygets största driftsvikt, utan aktiva lyft- eller framdriftsmaskinerier. Den är begränsad genom kraven i kapitlen 2 och 3.

1.4.22 Med deplacerande tillstånd avses det tillstånd, oavsett om det är i vilka eller i rörelse, där fartygets vikt är helt eller till övervägande del uppbyggt av hydrostatiska krafter.

1.4.23 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), dvs. feltillstånds- och effektanalyser, är en undersökning, enligt bilaga 4, av fartygets system och utrustning för att utvärdera om något rimligt sannolikt fel eller olämpligt handhavande kan medföra en riskabel eller katastrofal följd.

1.4.24 Med koden för brandtester (FTP Code) avses den internationella koden för brandtester som definieras i kapitel II, regel 2 i konventionen.

1.4.25 Med klaff avses en del utformad som en integrerad del av eller som en förlängning av ett bärplan, och som används för att justera bärplanets hydro- eller aerodynamiska lyftkraft.

1.4.26 Med flampunkt avses en flampunkt bestämd genom ett prov med en apparat med slutet behållare (close-up) som beskrivs i den internationella koden för farligt gods till sjöss.

1.4.27 Med bärplan avses en platta eller annan tredimensionell konstruktion med bestämd profil så att en hydrodynamisk lyftkraft uppstår när fartyget är under framdrift.

1.4.28 Med helt nedsänkt bärplan avses ett bärplan som inte har någon lyftkomponent som bryter genom vattenytan i bärplansburen drift.

1....1..7.

design purposes, which the craft shall keep in displacement mode. Such conditions shall be more severe than the "worst intended conditions" by a suitable margin to provide for adequate safety in the survival condition.

1.4.20 "Datum" means a watertight deck or equivalent structure of a non-watertight deck covered by a weathertight structure of adequate strength to maintain the weathertight integrity and fitted with weathertight closing appliances.

1.4.21 "Design waterline" means the waterline corresponding to the maximum operational weight of the craft with no lift or propulsion machinery active and is limited by the requirements of chapters 2 and 3.

1.4.22 "Displacement mode" means the regime, whether at rest or in motion, where the weight of the craft is fully or predominantly supported by hydrostatic forces.

1.4.23 "Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)" is an examination, in accordance with annex 4, of the craft's system and equipment to determine whether any reasonably probable failure or improper operation can result in a hazardous or catastrophic effect.

1.4.24 "Fire Test Procedures Code (FTP Code)" means the International Code for Application of Fire Test Procedures, as defined in chapter II-2 of the Convention.

1.4.25 "Flap" means an element formed as integrated part of, or an extension of, a foil, used to adjust the hydrodynamic or aerodynamic lift of the foil.

1.4.26 "Flashpoint" means a flashpoint determined by a test using the closed-cup apparatus referenced in the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code.

1.4.27 "Foil" means a profiled plate or three dimensional construction at which hydrodynamic lift is generated when the craft is under way.

1.4.28 "Fully submerged foil" means a foil having no lift components piercing the surface of the water in the foil-borne mode.

1.4.29 "Galley" are those enclosed spaces containing cooking facilities with exposed heating surfaces, or which have any cook-

1.4.29 Med pentry avses slutna utrymmen där det är möjligt att laga mat på öppna värmeytor eller där det finns kok- och uppvärmningsutrustning som fungerar med en effekt på över 5 kW.

1.4.30 Med höghastighetsfartyg avses ett fartyg som kan framdrivas med en högsta fart i meter per sekund (m/s), lika med eller större än:

$3.7 \nabla^{0.1667}$ där:

∇ = displacement som svarar mot konstruktionsvattenlinjen (m^3)

med undantag av fartyg som under icke deplacerande driftsförhållanden bärs upp över vattenytan av aerodynamiska krafter.

1.4.31 Med bärplansfartyg avses ett fartyg som under icke deplacerande driftsförhållanden bärs upp över vattenytan av hydrodynamiska krafter som alstras av bärplan.

1.4.32 Med längd (L) avses den största längd av den vattentäta delen av det fasta skrovet under vattenlinjen, bortsett från bihang, vid eller under konstruktionsvattenlinjen i deplacerande drift utan aktiva lyft- eller framdrivningsmaskiner.

1.4.33 Med lättvikt avses fartygets displacement i ton utan last, bränsle, smörjolja, barlastvatten, färskvatten och matarvatten i tankar samt förråd, passagerare och besättning samt deras tillhörigheter.

1.4.34 Med koden för räddningsanordningar (LSA Code) avses den internationella kod för räddningsanordningar som definieras i kapitel III i konventionen.

1.4.35 Med maskineriutrymme avses alla utrymmen som innehåller förbränningsmotorer med ett sammanlagt totalt effektuttag av mer än 110 kW, generatorer, brännoljenheter, framdrivningsmaskineri, större elektriskt maskineri och liknande utrymmen liksom trummor till sådana utrymmen.

1.4.36 Med största driftsvikt avses den största vikten vid avsett driftssätt som administrationen tillåter.

1.4.37 Med högsta fart avses den fart som uppnås vid största kontinuerliga framdrivningseffekt för vilken fartyget vid största driftsvikt och i lugnt vatten är certifierat.

1.4.38 Med icke deplacerande tillstånd avses ett fartygs normala driftssätt då icke hydrostatiska krafter huvudsakligen eller till

1....1..7.

ing or heating appliances each having a power of more than 5 kW.

1.4.30 "High-speed craft" is a craft capable of maximum speed, in metres per second (m/s), equal to or exceeding:

$3.7 \nabla^{0.1667}$ where:

∇ = volume of displacement corresponding to the design waterline (m^3)

excluding craft the hull of which is supported completely clear above the water surface in non-displacement mode by aerodynamic forces generated by ground effect.

1.4.31 "Hydrofoil craft" is a craft the hull of which is supported completely clear above the water surface in non-displacement mode by hydrodynamic forces generated on foils.

1.4.32 "Length (L)" means the overall length of the underwater watertight envelope of the rigid hull, excluding appendages, at or below the design waterline in the displacement mode with no lift or propulsion machinery active.

1.4.33 "Lightweight" is the displacement of the craft in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, passengers and crew and their effects.

1.4.34 "Life-Saving Appliances Code (LSA Code)" means the International Life-Saving Appliance Code as defined in chapter III of the Convention.

1.4.35 "Machinery spaces" are spaces containing internal combustion engines with aggregate total power output of more than 110 kW, generators, oil fuel units, propulsion machinery, major electrical machinery and similar spaces and trunks to such spaces.

1.4.36 "Maximum operational weight" means the overall weight up to which operation in the intended mode is permitted by the Administration.

1.4.37 "Maximum speed" is the speed achieved at the maximum continuous propulsion power for which the craft is certified at maximum operational weight and in smooth water.

1.4.38 "Non-displacement mode" means the normal operational regime of a craft when non-hydrostatic forces substantially or predominantly support the weight of the craft.

1.4.39 "Oil fuel unit" includes any equipment for the preparation of oil fuel and delivery of oil fuel, heated or not, to boilers

övervägande del bär upp fartygets vikt.

1.4.39 Med brännoljeenhet avses utrustning som används för preparering av brännolja för matning till en oljeeldad panna, eller för matning av uppvärmd olja till en förbränningsmotor. Utrustningen omfattar varje oljetryckspump, filter och värmare som hanterar olja vid ett tryck av mer än 0,18 N/mm².

1.4.40 Med öppna ro-ro-utrymmen avses utrymmen:

.1 dit alla passagerare på fartyget har tillträde och

.2 som antingen

.2.1 är öppna i vardera ändan,

.2.2 eller öppna i endera ändan och i vilkas sidobordläggning eller skott eller ovanför utrymmena finns permanenta öppningar vilkas totala yta är minst 10 % av sidornas totala yta.

1.4.41 Med trafikeringsbegränsningar avses begränsningar som gäller hantering och manövrering av fartyget samt dess prestation och förfaranden som begränsar trafikering med fartyget.

1.4.42 Med bryggan avses det inneslutna utrymme från vilket fartygets navigering och övervakning sker.

1.4.43 Med manöverplats avses ett begränsat område på bryggan utrustat med anordningar som krävs för navigering, manövrering och kommunikation och från vilket funktionerna för navigering, manövrering, kommunikation, ordergivning, ledning och utkik utförs.

1.4.44 Med driftsfart avses 90 % av högsta fart.

1.4.45 Med organisation avses den internationella sjöfartsorganisationen.

1.4.46 Med passagerare avses varje person som inte är:

.1 befälhavare och medlem av besättningen eller andra anställda eller tagna i tjänst på fartyget vilkas uppgifter hör till trafikering av fartyget, och

.2 barn under ett år.

1.4.47 Med passagerarfartyg avses fartyg som medför mer än 12 passagerare.

1.4.48 Med plats där fartyget kan finna skydd avses varje naturligt eller artificiellt skyddat område som kan användas som ett skydd av ett fartyg under förhållanden som antagligen skulle sätta dess säkerhet i fara.

1.4.49 Med allmänna utrymmen avses så

1....1..7.

and engines (including gas turbines) at a pressure of more than 0,18 N/mm².

1.4.40 "Open ro-ro spaces" are those ro-ro spaces:

.1 to which any passengers carried have access; and

.2 either:

.2.1 are open at both ends; or

.2.2 have an opening at one end and are provided with permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

1.4.41 "Operating limitations" means the craft limitations in respect of handling, controllability and performance and the craft operational procedures within which the craft is to operate.

1.4.42 "Operating compartment" means the enclosed area from which the navigation and control of the craft is exercised.

1.4.43 "Operating station" means a confined area of the operating compartment equipped with necessary means for navigation, manoeuvring and communication, and from where the functions of navigating, manoeuvring, communication, commanding, conning and lookout are carried out.

1.4.44 "Operational speed" is 90% of maximum speed.

1.4.45 "Organization" means the International Maritime Organization.

1.4.46 "Passenger" is every person other than:

.1 the master and members of the crew or other persons employed or engaged in any capacity on board a craft on the business of that craft; and

.2 a child under one year of age.

1.4.47 "Passenger craft" is a craft which carries more than twelve passengers.

1.4.48 "Place of refuge" is any naturally or artificially sheltered area which may be used as a shelter by a craft under conditions likely to endanger its safety.

1.4.49 "Public spaces" are those spaces allocated for the passengers and include bars, refreshment kiosks, smoke rooms, main seating areas, lounges, dining rooms, recreation rooms, lobbies, lavatories and similar spaces, and may include sales shops.

dana utrymmen som är avsedda för passagerarna. De omfattar bl.a. barer, kiosker, rökrum, sittplatser för passagerarna, sällskapsrum, matsalar, vilorum, lobbyn, sanitetsutrymmen och motsvarande utrymmen samt även butiksutrymmen.

1.4.50 Med kiosk avses utrymmen där det serveras förfriskningar och där det finns utrustning med en total effekt på högst 5 kW för uppvärmning av mat samt en öppen uppvärmningsyta, med en maximal temperatur på 150°C.

1.4.51 Med ro-ro-fartyg avses fartyg där det finns ett eller flera ro-ro-utrymmen.

1.4.52 Med ro-ro-utrymmen avses utrymmen som i allmänhet inte är uppdelade och som vanligen sträcker sig från fartygets för till aktern eller över en stor del av fartyget och i vilka kan lastas horisontalt och lossas sådana fordon i vilkas bränsletankar finns bränsle för framdrivning av fordonen och/eller sådant gods som är packat eller löst gods i transportvagnar för järnvägs- eller landsvägstransport, i fordon inklusive tankvagnar för järnvägs- och landsvägstransport, i trailers, containers, lavar och löstagbara tankar eller som är lastat i andra motsvarande transportenheter eller kärl.

1.4.53 Med arbetsutrymmen avses slutna utrymmen använda såsom pentryn som innehåller matuppvärmningsutrustning men inga kokmöjligheter på öppna uppvärmningsytor, skåp, affärer, förrådsrum och slutna bagagerum.

1.4.54 Med signifikant våghöjd avses medelhöjden av den högsta tredjedelen av de vågor som observerats under en bestämd tidsperiod.

1.4.55 Med utrymmen av särskild kategori avses slutna ro-ro-utrymmen till vilka passagerarna har tillträde. Utrymmen av särskild kategori kan placeras på flera än ett däck ifall det fria utrymmet för ett fordon totala höjd är högst 10 m.

1.4.56 Med yteffekt fartyg avses svävar vars luftkudde helt eller delvis bibehålls genom permanent nedsänkta hårda konstruktioner.

1.4.57 Med övergångsdrift avses tillståndet mellan deplacerande och icke deplacerande tillstånd.

1.4.58 Med vattentät avses konstruktionens förmåga att förhindra att vatten tränger igenom i alla riktningar antingen oskadd eller under skadade förhållanden på grund av den

1....1..7.

1.4.50 "Refreshment kiosks" are those spaces which are not enclosed, serving refreshments and containing food warming equipment having a total power of 5 kW or less and with an exposed heating surface temperature not above 150°C.

1.4.51 "Ro-ro craft" is a craft fitted with one or more ro-ro spaces.

1.4.52 "Ro-ro spaces" are spaces not normally subdivided in any way and normally extending to either a substantial length or the entire length of the craft in which motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion and/or goods (packaged or in bulk, in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles) can be loaded and unloaded, normally in a horizontal direction.

1.4.53 "Service spaces" are those enclosed spaces used for pantries containing food warming equipment but no cooking facilities with exposed heating surfaces, lockers, sales shops, store-rooms and enclosed baggage rooms.

1.4.54 "Significant wave height" is the average height of the one third highest observed wave heights over a given period.

1.4.55 "Special category spaces" are those enclosed ro-ro spaces to which passengers have access. Special category spaces may be accommodated on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

1.4.56 "Surface-effect ship" (SES) is an air-cushion vehicle whose cushion is totally or partially retained by permanently immersed hard structures.

1.4.57 "Transitional mode" means the regime between displacement and non-displacement modes.

1.4.58 "Watertight" in relation to a structure means capable of preventing the passage of water through the structure in any direction under the head of water likely to occur in the intact or damaged condition.

1.4.59 "Weather deck" is a deck which is completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

1.4.60 "Weathertight" means that water will not penetrate into the craft in any wind and

vattenpelare som sannolikt uppstår.

1.4.59 Med väderdäck avses ett däck som inte är täckt och öppet åtminstone på två sidor.

1.4.60 Med vädertät avses att vatten inte tränger in i fartyget under vind- och vågförhållanden som inte överskrider kritiska planeringsförhållanden.

1.4.61 Med svårast tänkbara förhållanden avses de yttre förhållanden inom vilka driften av fartyget medge och som motsvarar villkoren i fartygets certifikat. Härvid skall olika parametrar beaktas, såsom högsta tillåtna vindstyrka, signifikant våghöjd (inklusive ogynnsam kombination av längd och riktning av vågorna), lägsta lufttemperatur, siktförhållande och vattendjup för säker drift och sådana andra parametrar som administrationen med hänsyn till det område som fartyget trafikerar kan kräva.

1.5 Besiktningar

1.5.1 Varje fartyg skall underkastas de besiktningar, som anges nedan:

.1 en första besiktning innan fartyget sätts i trafik eller innan certifikatet utfärdas för första gången,

.2 en förnyelsebesiktning med tidsintervaller som anges av administrationen men som inte får överstiga fem år, med undantag av de fall där punkt 1.8.5 eller 1.8.10 är tillämplig,

.3 en periodisk besiktning inom tre månader före eller efter varje årsdag enligt certifikatet, och

.4 en ytterligare besiktning vid behov.

1.5.2 De besiktningar som avses i 1.5.1 skall utföras som anges nedan:

1. den första besiktningen skall omfatta:

.1.1 en värdering av de antaganden som gjorts och de begränsningar som föreslagits gällande lastning, miljö, fart och manöverförmåga,

.1.2 en värdering av de uppgifter som styrker konstruktionens säkerhet som erhållits från beräkningar, tester och provningar,

.1.3 en feltillstånds- och effektanalysenligt kodens krav,

.1.4 en undersökning att de manualer, som

1....1..7.

wave conditions up to those specified as critical design conditions.

1.4.61 "Worst intended conditions" means the specified environmental conditions within which the intentional operation of the craft is provided for in the certification of the craft. This shall take into account parameters such as the worst conditions of wind force allowable, significant wave height (including unfavourable combinations of length and direction of waves), minimum air temperature, visibility and depth of water for safe operation and such other parameters as the Administration may require in considering the type of craft in the area of operation.

1.5 Surveys

1.5.1 Each craft shall be subject to the surveys specified below:

.1 an initial survey before the craft is put in service or before the Certificate is issued for the first time;

.2 a renewal survey at intervals specified by the Administration but not exceeding 5 years except where 1.8.5 or 1.8.10 is applicable;

.3 a periodical survey within three months before or after each anniversary date of the Certificate; and

.4 an additional survey as the occasion arises.

1.5.2 The surveys referred to in 1.5.1 shall be carried out as follows:

.1 the initial survey shall include:

.1.1 an appraisal of the assumptions made and limitations proposed in relation to loadings, environment, speed and manoeuvrability;

.1.2 an appraisal of the data supporting the safety of the design, obtained, as appropriate, from calculations, tests and trials;

.1.3 a failure mode and effect analysis as required by this Code;

.1.4 an investigation into the adequacy of the various manuals to be supplied with the craft; and

.1.5 a complete inspection of the structure, safety equipment, radio installations and other equipment, fittings, arrangements and materials to ensure that they comply with

skall tilldelas fartyget, är lämpliga och tillräckliga,

.1.5 en fullständig inspektion av fartygets byggnadskonstruktion, säkerhetsutrustning, radioinstallationer och annan utrustning, andra installationer, anordningar och material för att tillförsäkra att de uppfyller kodens krav, är i ett tillfredsställande skick och lämpliga för den tjänst för vilken fartyget är avsett,

.2 förnyelsebesiktningar och periodiska besiktningar skall omfatta en fullständig inspektion av byggnadskonstruktionen, inklusive utsidan av fartygets botten och tillhörande delar, säkerhetsutrustning, radioinstallationer och annan utrustning som avses i 1.5.2.1 för att tillförsäkra att de uppfyller kraven i koden, är i tillfredsställande skick och lämpliga för den tjänst för vilken fartyget är avsett. Inspektionen av fartygets botten skall utföras med fartyget torrsatt och under förhållanden som är lämpliga för en noggrann undersökning av varje skadat område eller av problemområden, och

.3 en ytterligare besiktning, antingen allmän eller partiell beroende på omständigheterna, skall utföras efter en reparation föranledd av undersökningen föreskriven i 1.7.3 eller efter att viktiga reparationer eller förnyelser har gjorts. Besiktningen skall vara sådan att det säkerställs att de nödvändiga reparationerna eller förnyelserna har gjorts på ett effektivt sätt, att material och arbetsutförandet vid sådana reparationer och förnyelser är i alla avseenden tillfredsställande och att fartyget i alla avseenden uppfyller kodens krav.

1.5.3 De periodiska besiktningarna som avses i 1.5.1.3 skall antecknas i säkerhetscertifikatet för höghastighetsfartyg.

1.5.4 Administrationens tjänstemän skall ombesörja inspektionen och besiktningen av fartyget för att säkerställa att kodens bestämmelser tillämpas. Administrationen kan dock anförtro inspektioner och besiktningar åt inspektörer som har utsetts för ändamålet eller åt organisationer som den har godkänt.

1.5.5 En administration som utnämner inspektörer eller godkänner organisationer att utföra inspektioner och besiktningar enligt 1.5.4 skall som ett minimum bemyndiga varje utsedd inspektör eller godkänd organisation att:

.1 kräva reparationer av fartyg, och

1....1..7.

the requirements of the Code, are in satisfactory condition and are fit for the service for which the craft is intended;

.2 the renewal and periodical surveys shall include a complete inspection of the structure, including the outside of the craft's bottom and related items, safety equipment, radio installations and other equipment as referred to in 1.5.2.1 to ensure that they comply with the requirements of the Code, are in satisfactory condition and are fit for the service for which the craft is intended. The inspection of the craft's bottom shall be conducted with the craft out of the water under suitable conditions for close-up examination of any damaged or problem areas; and

.3 an additional survey, either general or partial according to the circumstances, shall be made after a repair resulting from investigations prescribed in 1.7.3, or wherever any important repairs or renewals are made. The survey shall be such as to ensure that the necessary repairs or renewals have been effectively made, that the material and workmanship of such repairs or renewals are in all respects satisfactory, and that the craft complies in all respects with the requirements of the Code.

1.5.3 The periodical surveys referred to in 1.5.1.3 shall be endorsed on the High-Speed Craft Safety Certificate.

1.5.4 The inspection and survey of the craft, so far as regards the enforcement of the provisions of the Code, shall be carried out by officers of the Administration. The Administration may, however, entrust the inspections and surveys either to surveyors nominated for the purpose or to organizations recognized by it.

1.5.5 An Administration nominating surveyors or recognizing organizations to conduct inspections and surveys as set forth in 1.5.4 shall, as a minimum, empower any nominated surveyor or recognized organization to:

.1 require repairs to a craft; and

.2 carry out inspections and surveys if requested by the appropriate authorities of a port State.

The Administration shall notify the Organization of the specific responsibilities and conditions of the authority delegated to

.2 utföra inspektioner och besiktningar som sådana begärs av behörig hamnstatsmyndighet.

Administrationen skall meddela organisationen vilka skyldigheter och villkor som överförs på utsedda inspektörer eller godkända organisationer.

1.5.6 När en utsedd inspektör eller godkänd organisation konstaterar att fartyget eller dess utrustning är i sådant skick att det i väsentligt avseende inte motsvarar uppgifterna i certifikatet eller att skicket är sådant att fartyget inte utan fara för fartyget eller ombordvarande personer kan vara i drift, skall inspektören eller organisationen omedelbart tillförsäkra att rättelse vidtas och i vederbörlig ordning meddela administrationen. Om sådan rättelse inte vidtas skall certifikatet dras in och administrationen omedelbart underrättas. Om fartyget befinner sig under en annan regerings jurisdiktion skall även berörda myndigheter i hamnstaten omedelbart underrättas. När en av administrationens tjänstemän, en utsedd inspektör eller en godkänd organisation har underrättat berörda myndigheter i hamnstaten, skall regeringen i hamnstaten lämna sådan tjänsteman, inspektör eller organisation all nödvändig hjälp för att de skall kunna fullgöra sina skyldigheter enligt denna regel. Vid behov skall regeringen i hamnstaten tillförsäkra att fartyget inte tas i drift förrän det utan fara för fartyget eller ombordvarande personer kan tas i drift.

1.5.7 Under alla förhållanden skall administrationen till alla delar säkerställa att inspektionen och besiktningen är fullständig och ändamålsenlig och tillförsäkra att nödvändiga åtgärder vidtas för att uppfylla denna skyldighet.

1.6 Godkännanden

Ett fartygs ägare är skyldig att lämna tillräcklig information för att göra det möjligt för administrationen att till fullo bedöma konstruktionens egenskaper. Det rekommenderas bestämt att ägaren och administrationen och vid behov, hamnstaten eller hamnstaterna, inleder diskussionerna så tidigt som möjligt så att administrationen till fullo kan bedöma konstruktionen och ta

1....1..7.

nominated surveyors or recognized organizations.

1.5.6 When a nominated surveyor or recognized organization determines that the condition of the craft or its equipment does not correspond substantially with the particulars of the Certificate or is such that the craft is not fit to operate without danger to the craft or persons on board, the surveyor or organization shall immediately ensure that corrective action is taken and shall, in due course, notify the Administration. If such corrective action is not taken, the Certificate shall be withdrawn and the Administration shall be notified immediately; and, if the craft is in an area under the jurisdiction of another Government, the appropriate authorities of the port State shall be notified immediately. When an officer of the Administration, a nominated surveyor or a recognized organization has notified the appropriate authorities of the port State, the Government of the port State concerned shall give such officer, surveyor or organization any necessary assistance to carry out their obligations under this section. When applicable, the Government of the port State concerned shall ensure that the craft shall not continue to operate until it can do so without danger to the craft or the persons on board.

1.5.7 In every case, the Administration shall fully guarantee the completeness and efficiency of the inspection and survey, and shall undertake to ensure the necessary arrangements to satisfy this obligation.

1.6 Approvals

The owner of a craft shall accept the obligation to supply sufficient information to enable the Administration to fully assess the features of the design. It is strongly recommended that the Company and the Administration and, where appropriate, the port State or States shall commence discussions at the earliest possible stage so that the Administration may fully evaluate the design in determining what additional or alternative requirements shall be applied to the craft, to achieve the required level of safety.

1.7 Maintenance of conditions after survey

ställning till vilka ytterligare eller alternativa krav som skall tillämpas på fartyget så att den säkerhetsnivå som krävs uppnås.

1.7 Bibehållande av fartygets tillstånd efter besiktning

1.7.1 Fartyget och dess utrustning skall hållas i skick i enlighet med bestämmelserna i denna kod för att säkerställa att fartyget i alla avseende förblir lämpat att hålla as i drift utan fara för fartyget eller ombordvarande personer.

1.7.2 Efter det att en besiktning med stöd av 1.5 utförts och avslutat har administrationen rätt att utfärda sanktioner om ändringar görs på fartygets konstruktion, utrustning, installationer, anordningar och material som besiktigats.

1.7.3 Närhelst ett fartyg råkar ut för en olycka, eller en brist upptäcks som påverkar fartygets säkerhet eller fullständiga funktion av strukturer, utrustning, installationer, anordningar och material, skall en för fartyget ansvarig person eller ägare snarast möjligt göra anmälan till den ansvariga administrationen, den utsedda inspektören eller den godkända organisationen som skall se till att undersökningar inleds för att fastställa om en besiktning som föreskrivs i 1.5 är nödvändig. Om fartyget befinner sig i ett område under en annan regerings jurisdiktion skall en för fartyget ansvarig person eller ägaren också omedelbart meddela berörda myndigheter i hamnstaten och den utsedda inspektören eller godkända organisationen skall förvissa sig om att sådant meddelande lämnats.

1.8 Säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg

1.8.1 Ett certifikat, kallat säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg, utfärdas efter det att en första eller förnyad besiktning avslutats för ett fartyg som uppfyller kodens krav. Certifikatet skall utfärdas eller godkännas antingen av administrationen eller av en person eller organisation som har godkänts av den. Administrationen bär under alla förhållanden det fulla ansvaret för certifikatet.

1.8.2 En till konventionen ansluten regeringen kan på framställning av administra-

1....1..7.

1.7.1 The condition of the craft and its equipment shall be maintained to conform with the provisions of this Code to ensure that the craft in all respects will remain fit to operate without danger to the craft or the persons on board.

1.7.2 After any survey of the craft under section 1.5 has been completed, no change shall be made to structure, equipment, fittings, arrangements and materials covered by the survey, without the sanction of the Administration.

1.7.3 Whenever an accident occurs to a craft or a defect is discovered, either of which affects the safety of the craft or the efficiency or completeness of structure, equipment, fittings, arrangements and materials, the person in charge or owner of the craft shall report at the earliest opportunity to the Administration, the nominated surveyor or recognized organization responsible, who shall cause investigations to be initiated to determine whether a survey, as required by section 1.5, is necessary. If the craft is in an area under the jurisdiction of another Government, the person in charge or the owner shall also report immediately to the appropriate authorities of the port State and the nominated surveyor or recognized organization shall ascertain that such a report has been made.

1.8 High-Speed Craft Safety Certificate

1.8.1 A Certificate called a High-Speed Craft Safety Certificate is issued after completion of an initial or renewal survey to a craft which complies with the requirements of the Code. The Certificate shall be issued or endorsed either by the Administration or by any person or organization recognized by it. In every case, that Administration assumes full responsibility for the Certificate.

1.8.2 A Contracting Government to the Convention may, at the request of the Administration, cause a craft to be surveyed and, if satisfied that the requirements of the Code are complied with, shall issue or authorise the issue of a Certificate to the craft and, where appropriate, endorse or authorise the endorsement of a Certificate on the craft in accordance with the Code. Any Certificate so issued shall contain a

tionen låta ett fartyg undergå besiktning och skall, om det konstaterar att kraven i koden är uppfyllda, utfärda eller låta utfärda certifikat för fartyget och där så är tillämpligt bestyrka eller låta bestyrka fartygets certifikat enligt koden. Varje certifikat skall innehålla en förklaring för att det har utfärdats på framställning av regeringen i den stats vars flagga fartyget är berättigat att föra och ett sådant certifikat skall ha samma giltighet och få samma erkännande som ett certifikat, utfärdat enligt 1.8.1.

1.8.3 Certifikatet skall överensstämma med förebilden i bilaga 1 i denna kod. Om certifikatet inte är skrivet på engelska, franska eller spanska skall en översättning till ett av dessa språk fogas till certifikatet.

1.8.4 Ett säkerhetscertifikat för ett höghastighetsfartyg skall utfärdas för en tid som anges av administrationen men får inte överstiga fem år.

1.8.5 Utan hinder av kraven i 1.8.4 skall det nya certifikatet när förnyelsebesiktningen avslutas inom tre månader före utgången av giltighetstiden för det existerande certifikatet, gälla från datum för förnyelsebesiktningens avslutande till ett datum som inte är mer än fem år senare än datum för utgången av det existerande certifikatets giltighet.

1.8.6 När förnyelsebesiktningen avslutas efter utgången av det existerande certifikatets giltighet, skall det nya certifikatet gälla från datum för förnyelsebesiktningens avslutande till ett datum som inte är mer än fem år senare än datum för utgången av det existerande certifikatets giltighet.

1.8.7 När förnyelsebesiktningen avslutas mer än tre månader före datum för utgången av det existerande certifikatets giltighet, skall det nya certifikatet gälla från datum för förnyelsebesiktningens avslutande till ett datum som inte är mer än fem år senare än datum för utgången av förnyelsebesiktningens avslutande.

1.8.8 Om ett certifikat är utfärdat för en period av mindre än fem år kan administrationen utsträcka certifikatets giltighet utgången av giltigheten till den maximiperiod som anges i 1.8.4 förutsatt att de besiktningar som avses när ett certifikat utfärdas för en period av fem år är utförda.

1.8.9 Om en förnyelsebesiktning har avslutats och ett nytt certifikat inte kan utfärdas

1....1..7.

statement to the effect that it has been issued at the request of the Government of the State the flag of which the craft is entitled to fly, and it shall have the same force and receive the same recognition as a Certificate issued under 1.8.1.

1.8.3 The Certificate shall be that of the model given in the annex 1 to the Code. If the language used is not English, French or Spanish, the text shall include a translation into one of these languages.

1.8.4 The High-Speed Craft Safety Certificate shall be issued for a period specified by the Administration which shall not exceed 5 years.

1.8.5 Notwithstanding the requirements of 1.8.4, when the renewal survey is completed within three months before the expiry date of the existing Certificate, the new Certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding 5 years from the date of expiry of the existing Certificate.

1.8.6 When the renewal survey is completed after the expiry date of the existing Certificate, the new Certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding 5 years from the date of expiry of the existing Certificate.

1.8.7 When the renewal survey is completed more than 3 months before the expiry date of the existing Certificate, the new Certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding 5 years from the date of completion of the renewal survey.

1.8.8 If a Certificate is issued for a period of less than 5 years, the Administration may extend the validity of the Certificate beyond the expiry date to the maximum period specified in 1.8.4, provided that the surveys when a Certificate is issued for a period of 5 years are carried out.

1.8.9 If a renewal survey has been completed and a new Certificate cannot be issued or placed on board the craft before the expiry date of the existing Certificate, the person or organization authorized by the Administration may endorse the existing Certificate and such a Certificate shall be accepted as valid for a further period which shall not exceed 5 months from the expiry

eller placeras ombord i fartyget före utgången av giltighetstiden för det existerande certifikatet kan den person eller organisation som bemyndigats av administrationen godkänna det existerande certifikatet som skall godtas som giltigt under en ytterligare period som inte får överstiga fem månader från datum för utgången av giltighetstiden.

1.8.10 Om ett fartyg vid tidpunkten för utgången av ett certifikat inte befinner sig på den plats där det skall besiktigas, kan certifikatets giltighet förlängas av administrationen. En sådan förlängning kan dock medges endast för att fartyget skall kunna fortsätta sin resa till den plats där det skall besiktigas, och endast i fall när förlängningen är lämplig och rimlig. Ett certifikat får inte förlängas för en längre period än en månad och ett fartyg vars certifikat har förlängts får inte efter sin ankomst till den plats där det skall besiktigas lämna platsen utan att ha fått ett nytt certifikat. När förnyelsebesiktningen är avslutad skall det nya certifikatet gälla högst fem år efter datumet för utgången av det existerande certifikatets giltighet innan förlängningen beviljades.

1.8.11 Vid särskilda omständigheter som konstateras av administrationen behöver ett nytt certifikat inte dateras från datum för utgången av det existerande certifikatets giltighet, vilket krävs enligt 1.8.6 eller 1.8.10. Härvid skall det nya certifikatet gälla högst fem år efter datumet för förnyelsebesiktningens avslutande.

1.8.12 Om periodisk besiktning avslutas före den period som anges i 1.5 skall:

.1 det datum som antecknats i certifikatet ändras till ett datum som är högst tre månader senare än det datum då besiktningen avslutades,

.2 efterföljande periodiska besiktningar enligt 1.5 utförs efter de perioder som föreskrivs i 1.5 med tillämpning av det nya datumet, och

.3 datum för utgången av giltigheten hållas oförändrat om en eller flera periodiska besiktningar utförs så att de maximala tider mellan besiktningarna som anges i 1.5.1.3 inte överskrids.

1.8.13 Ett certifikat som utfärdats enligt 1....1..7.

date.

1.8.10 If a craft, at the time when a Certificate expires, is not in the place in which it is to be surveyed, the Administration may extend the period of validity of the Certificate but this extension shall be granted only for the purpose of allowing the craft to proceed to the place in which it is to be surveyed, and then only in cases where it appears proper and reasonable to do so. No Certificate shall be extended for a period longer than one month, and a craft to which an extension is granted shall not, on its arrival in the place in which it is to be surveyed, be entitled by virtue of such extension to leave that place without having a new Certificate. When the renewal survey is completed, the new Certificate shall be valid to a date not exceeding 5 years from the date of expiry of the existing Certificate before the extension was granted.

1.8.11 In special circumstances, as determined by the Administration, a new Certificate need not be dated from the date of expiry of the existing Certificate as required by 1.8.6 or 1.8.10. In these circumstances, the new Certificate shall be valid to a date not exceeding 5 years from the date of completion of the renewal survey.

1.8.12 If a periodical survey is completed before the period specified in section 1.5 then:

.1 the anniversary date shown on the relevant Certificate shall be amended by endorsement to a date which shall not be more than 3 months later than the date on which the survey was completed;

.2 the subsequent periodical survey required by section 1.5 shall be completed at the intervals prescribed by 1.5 using the new anniversary date; and

.3 the expiry date may remain unchanged provided one or more periodical surveys are carried out so that the maximum intervals between the surveys prescribed by 1.5.1.3 are not exceeded;

1.8.13 A Certificate issued under 1.8.1 or 1.8.2 shall cease to be valid in any of the following cases:

.1 if the relevant surveys are not completed with the periods specified in 1.5.1;

.2 if the Certificate is not endorsed in accordance with 1.5.3;

.3 upon transfer of the craft to the flag of

1.8.1 och 1.8.2 skall upphöra att gälla i följande fall:

.1 om behövliga besiktningar inte utförs inom de perioder som anges i 1.5.1,
.2 om certifikatet inte är bestyrkt enligt 1.5.3, eller
.3 efter överförande av fartyget till en annan stats flagga. Ett nytt certifikat skall endast utfärdas då regeringen som skall utfärda det är helt övertygad om att fartyget uppfyller kraven i 1.7.1 och 1.7.2. Då överföring sker mellan regeringar som är fördragsslutande till konventionen och om framställning görs inom tre månader efter det överföringen skett, skall regeringen i den stat vars flagga fartyget tidigare var berättigat att föra, så snart som möjligt, till administrationen översända kopior av det certifikat som fartyget hade före överföringen och kopior av eventuella besiktningsrapporter.

1.8.14 Förmånsrättigheterna enligt koden kan inte åberopas att gälla för ett fartyg som inte har ett giltigt certifikat.

1.9 Trafiktillstånd för höghastighetsfartyg

1.9.1 Ett fartyg skall inte vara i drift kommersiellt om det inte tillika med säkerhetscertifikatet för höghastighetsfartyg har utfärdats ett trafiktillstånd för höghastighetsfartyg. En transitresa utan passagerare eller last får företas utan ett trafiktillstånd för höghastighetsfartyg.

1.9.2 Administrationen utfärdar ett trafiktillstånd för höghastighetsfartyg för att intyga att kraven i 1.2.2 - 1.2.7 är uppfyllda. I tillståndet utfärdas driftsvillkor för fartyget och tillståndet utformas med ledning av den information som finns i driftsmanualen för rutten, som krävs enligt kapitel 18 i koden.

1.9.3 Administrationen skall innan ett trafiktillstånd utfärdas samråda med varje hamnstat för att skaffa ingående uppgifter om driftsvillkor som är förenade med fartygets drift i dessa stater. Administrationen skall i trafiktillståndet ange de villkor som uppställts och ta med dem i driftsmanualen för rutten.

1.9.4 En hamnstat får inspektera ett fartyg och undersöka dess dokumentation endast i syfte att verifiera att fartyget uppfyller det som certifierats och villkoren i trafiktillståndet. Där brister avslöjas vid en sådan undersökning förlorar trafiktillståndet sin

1....1..7.

another State. A new Certificate shall only be issued when the Government issuing the new Certificate is fully satisfied that the craft is in compliance with the requirements of 1.7.1 and 1.7.2. In the case of a transfer between Governments that are Contracting Governments to the Convention if requested within 3 months after the transfer has taken place, the Government of the State whose flag the craft was formerly entitled to fly shall, as soon as possible, transmit to the Administration a copy of the Certificate carried by the craft before the transfer and, if available, copies of the relevant survey reports.

1.8.14 The privileges of the Code may not be claimed in favour of any craft unless it holds a valid Certificate.

1.9 Permit to Operate High-Speed Craft

1.9.1 The craft shall not operate commercially unless a Permit to Operate High-Speed Craft is issued and valid in addition to the High-Speed Craft Safety Certificate. Transit voyage without passengers or cargo may be undertaken without the Permit to Operate High-Speed Craft.

1.9.2 The Permit to Operate High-Speed Craft shall be issued by the Administration to certify compliance with 1.2.2 to 1.2.7 and stipulate conditions of the operation of the craft and drawn up on the basis of the information contained in the route operational manual specified in chapter 18 of this Code.

1.9.3 Before issuing the Permit to Operate, the Administration shall consult with each port State to obtain details of any operational conditions associated with operation of the craft in that State. Any such conditions imposed shall be shown by the Administration on the Permit to Operate and included in the route operational manual.

1.9.4 A port State may inspect the craft and audit its documentation for the sole purpose of verifying its compliance with the matters certified by and conditions associated with the Permit to Operate. Where deficiencies are shown by such an audit, the Permit to Operate ceases to be valid until such deficiencies are corrected or otherwise resolved.

1.9.5 The provisions of 1.8 shall apply to the issue and the period of validity of the Permit to Operate High-Speed Craft.

1.9.6 The Permit to Operate High-Speed

giltighet tills dessa brister avhjälpes eller på annat sätt inte längre kvarstår.

1.9.5 Bestämmelserna i 1.8 skall tillämpas på utfärdandet av och giltighetstiden för trafiktillstånd för höghastighetsfartyg.

1.9.6 Ett trafiktillstånd för ett höghastighetsfartyg skall överensstämma med förebilden i bilaga 2 i denna kod. Om trafiktillståndet inte har skrivits på vare sig engelska, franska eller spanska skall en översättning till ett av dessa språk fogas till texten.

1.10 Kontroll

1.10.1 Bestämmelserna i kapitel I regel 19 i konventionen skall tillämpas på trafiktillstånd för höghastighetsfartyg och på certifikat utfärdat enligt 1.8.

1.11 Likvärdighet

1.11.1 Om det i denna kod föreskrivs att ett särskilt tillbehör, material, ett redskap eller en apparat av något visst slag eller typ därav, skall placeras på ett fartyg eller finnas ombord eller att någon särskild åtgärd skall vidtas, får administrationen medge att ett tillbehör, material, ett redskap eller en apparat av annat slag eller annan typ därav, får placeras eller finnas eller någon annan åtgärd vidtas ombord på detta fartyg, om administrationen efter ett prov eller på annat sätt övertygats om att tillbehöret, materialet, redskapet eller apparaten eller typen därav eller åtgärden är minst lika effektiv som dess i koden föreskrivna motsvarighet.

1.11.2 Om uppfyllande av något av kraven i koden skulle vara omöjligt i fråga om en viss utformning av fartyget får administrationen ersätta sådana med alternativa bestämmelser förutsatt att likvärdig säkerhet uppnås. Administrationen som medger sådan ersättning skall delge organisationen uppgift om de närmare detaljerna beträffande ersättningen och skälen för denna. Organisationens skall informera övriga medlemsländer om dessa uppgifter.

1.12 Obligatoriska uppgifter

1.12.1 Administrationen skall tillförsäkra att ledningen för det bolag som driver far-
1....1..7.

Craft shall be that of the model given in annex 2 to this Code. If the language used is not English, French or Spanish, the text shall include a translation into one of these languages.

1.10 Control

1.10.1 The provisions of regulation I/19 of the Convention shall be applied to include the Permit to Operate High-Speed Craft in addition to the Certificate issued under 1.8.

1.11 Equivalents

1.11.1 Where this Code requires that a particular fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, shall be fitted or carried in a craft, or that any particular provision shall be made, the Administration may allow any other fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, to be fitted or carried, or any other provision to be made in the craft, if it is satisfied by trial thereof or otherwise that such fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, or provision, is at least as effective as that required by this Code.

1.11.2 Where compliance with any of the requirements of this Code would be impractical for the particular designs of the craft, the Administration may substitute those with alternative requirements provided that equivalent safety is achieved. The Administration which allows any such substitution shall communicate to the Organization Particulars of these substitutions and the reasons therefor, which the Organization shall circulate to its Member Governments for their information.

1.12 Information to be made available

1.12.1 The Administration shall ensure that the management of the company operating the craft has provided the craft with adequate information and guidance in the form of manuals to enable the craft to be operated and maintained safely. These manuals shall include a route operational manual, craft operating manual, maintenance manual and servicing schedule. Such information shall be updated as necessary.

tyget har försett det med manualer som innehåller tillräcklig information och anvisning som möjliggör att fartyget kan drivas och bibehållas säkert. Dessa manualer skall omfatta driftsmanual för rutten, driftsmanual för fartyget, underhållsmanual och servischeschema. Informationen i manualerna skall uppdateras vid behov.

1.12.2 Manualerna skall innehålla minst den information som specificeras i kapitel 18 och vara avfattade på ett språk som förstås av besättningen. Där detta språk inte är engelska skall en översättning till engelska finnas åtminstone av driftsmanualen för rutten och för fartyget.

1.13 Framtida utveckling

1.13.1 Det är allmänt känt att det pågår mycket forskning och utveckling beträffande utformning av höghastighetsfartyg och att nya typer kan komma fram som har en annan geometri än den som förutsatts under denna kods formulering. Det är viktigt att koden inte begränsar dessa framsteg och utveckling av nya konstruktioner.

1.13.2 Det är möjligt att en konstruktion som inte uppfyller bestämmelserna i koden utvecklas. I ett sådant fall skall administrationen avgöra i vilken utsträckning bestämmelserna i koden är tillämpliga på konstruktionen och, om nödvändigt, utarbeta tilläggskrav eller alternativa krav för att åstadkomma en likvärdig säkerhetsnivå för fartyget.

1.13.3 Det föregående skall beaktas av administrationen vid godkännande av likvärdighetsbedömning enligt koden.

1.14 Spridande av säkerhetsinformation

1.14.1 Då en administration har anledning att undersöka en olycka, där den en parten har varit ett fartyg på vilket koden tillämpas, skall en kopia av den officiella rapporten skickas till organisationen som därefter uppmanar medlemsstaterna att uppmärksamma rapporten och att skaffa en kopia av den.

1.14.2 I händelse av att driftserfarenhet avslöjar strukturella fel eller utrustningsfel, som påverkar säkerheten av en viss konstruktion, skall fartygets ägare informera administrationen.

1.12.2 The manuals shall contain at least the information specified in chapter 18, and shall be in a language understood by the crew. Where this language is not English, a translation into English shall be provided of at least the route operational manual and the craft operating manual.

1.13 Further developments

1.13.1 It is recognized that there is much ongoing research and development in the design of high-speed craft and that new types may emerge which have different geometry to that envisaged during the formulation of this Code. It is important that this Code does not restrict this progress and the development of new designs.

1.13.2 A design may be produced which cannot comply with the provisions of this Code. In such a case the Administration shall determine the extent to which the provisions of the Code are applicable to the design and, if necessary, develop additional or alternative requirements to provide an equivalent level of safety for the craft.

1.13.3 The foregoing shall be considered by the Administration when assessing the granting of equivalents under the Code.

1.14 Circulation of safety information

1.14.1 In the event that an Administration has cause to investigate an accident involving a craft to which this Code applies, that Administration shall provide a copy of the official report to the Organization, which will invite Member States to note the existence of the report and to obtain a copy.

1.14.2 In the event that operational experience reveals structural or equipment failures affecting the safety of a design, craft owners shall inform the Administration.

1.15 Review of the Code

1.15.1 The Code shall be reviewed by the Organization at intervals preferably not exceeding four years to consider revision of existing requirements to take account of new developments in design and technology.

1.15.2 Where a new development in design

1.15 Översyn av koden

1.15.1 Koden skall ses över organisationen med en intervall som helst inte överstiger fyra år, för att överväga revision av existerande krav med beaktande av nya framsteg som gjorts inom konstruktion och teknologi.

1.15.2 När ett nytt framsteg som gäller konstruktion och teknologi har godtagits av en administration skall den sända detaljerade uppgifter om detta till organisationen som skall överväga huruvida dessa skall infogas i koden vid en periodisk översyn.

KAPITEL 18

DRIFTSKRAV

DEL A – ALLMÄNT

18.1 Operativ kontroll av fartyget

18.1.1 På ett fartyg skall finnas säkerhetscertifikat för höghastighetsfartyg, trafiktillstånd för höghastighetsfartyg, eller bestyrkta kopior av dessa, och kopior av ruttdriftsmanualen och driftsmanualen, samt en kopia av sådana delar av underhållsmanualen som administrationen kan kräva.

18.1.2 Fartyget får inte avsiktligt framföras utanför de svårast tänkbara förhållandena och de begränsningar som anges i trafiktillståndet för höghastighetsfartyg, i säkerhetscertifikatet för höghastighetsfartyg eller i dokument till vilka det hänvisas i dessa certifikat.

18.1.3 Administrationen skall utfärda trafiktillstånd för höghastighetsfartyg när den är övertygad om att redaren har vidtagit allmänt adekvata åtgärder från säkerhetssynpunkt, inklusive de faktorer som nämns nedan och återkalla trafiktillståndet om sådana åtgärder inte är vidmakthållna på sätt som tillfredsställer administrationen. Följande skall i synnerhet beaktas.

.1 fartygets lämplighet för den avsedda användningen med beaktande av de säkerhetsbegränsningar och den säkerhetsinformation som anges i ruttdriftsmanualen,
.2 fartygets lämplighet för de driftsvillkor som anges i ruttdriftsmanualen,

1....1..7.

and technology has been found acceptable to an Administration, that Administration may submit particulars of such development to the Organization for consideration for incorporation into the Code during periodical review.

CHAPTER 18

OPERATIONAL REQUIREMENTS

PART A - GENERAL

18.1 Craft operational control

18.1.1 The High-Speed Craft Safety Certificate, the Permit to Operate High-Speed Craft or certified copies thereof, and copies of the route operational manual, craft operating manual, and a copy of such elements of the maintenance manual as the Administration may require shall be carried on board.

18.1.2 The craft shall not be intentionally operated outside the worst intended conditions and limitations specified in the Permit to Operate High-Speed Craft, in the High-Speed Craft Safety Certificate, or in documents referred to therein.

18.1.3 The Administration shall issue a Permit to Operate High-Speed Craft when it is satisfied that the operator has made adequate provisions from the point of view of safety generally, including the following matters specifically, and shall revoke the Permit to Operate if such provisions are not maintained to its satisfaction:

.1 the suitability of the craft for the service intended, having regard to the safety limitations and information contained in the route operational manual;

.2 the suitability of the operating conditions in the route operational manual;

.3 the arrangements for obtaining weather information on the basis of which the commencement of a voyage may be authorized;

.4 provision in the area of operation of a base port fitted with facilities in accordance with 18.1.4;

.5 the designation of the person responsible for decisions to cancel or delay a particular voyage, e.g. in the light of the weather in-

.3 arrangemang för att införskaffa väderinformation på vilken en resa kan tillåtas påbörjas,

.4 tillgången av en hemmahamn i driftsområdet i enlighet med 18.1.4,

.5 den person som är ansvarig för beslut om att inställa eller fördröja en viss resa, till exempel med ledning av tillgänglig väderinformation skall anges,

.6 tillräcklig besättning som krävs för fartygets drift, utsättning och bemanning av räddningsfarkoster, övervakning av passagerare, fordon och last under både normala förhållanden och nödsituationer enligt vad som angivits i trafiktillståndet skall finnas. Besättningens sammansättning skall vara sådan att två befäl tjänstgör på bryggan när fartyget är under gång, en av dessa kan vara befälhavaren,

.7 besättningens kompetens och träning, inklusive kompetens i förhållande till avsedd särskild typ av fartyg och tjänst samt deras instruktioner i avseende på säkra driftsprocedurer,

.8 begränsningar som gäller besättningens arbetstid, tjänstgöringslistor och varje annat arrangemang för att förhindra trötthet, inklusive adekvata viloperioder,

.9 besättningens träning i fartygets drifts- och nödprocedurer,

.10 upprätthållande av besättningens kompetens då det gäller drifts- och nödprocedurer,

.11 säkerhetsarrangemang vid terminaler och uppfyllande av existerande säkerhetsarrangemang, när så är tillämpligt,

.12 trafikregleringsarrangemang och uppfyllande av existerande trafikreglering, när så är tillämpligt,

.13 begränsningar och/eller bestämmelser som hänför sig till positionsbestämning och drift nattetid eller under begränsade siktförhållanden, inklusive användning av radar och/eller annan elektronisk navigationshjälp, när så är tillämpligt,

.14 ytterligare utrustning som kan krävas på grund av särskilda förhållanden vid avsedd användning, till exempel nattdrift,

.15 kommunikationsarrangemang mellan fartyg, kustradiostationer, hemmahamnars radiostationer, räddningstjänster och andra fartyg, inklusive radiofrekvenser som skall användas och vakt som skall hållas.

1....1..7.

formation available;

.6 sufficient crew complement required for operating the craft, deploying and manning survival craft, the supervision of passengers, vehicles and cargo in both normal and emergency conditions as defined in the Permit to Operate. The crew complement shall be such that two officers are on duty in the operating compartment when the craft is under way, one of whom may be the master;

.7 crew qualifications and training, including competence in relation to the particular type of craft and service intended, and their instructions in regard to safe operational procedures;

.8 restrictions with regard to working hours, rostering of crews and any other arrangements to prevent fatigue, including adequate rest periods;

.9 the training of crew in craft operation and emergency procedures;

.10 the maintenance of crew competence in regard to operation and emergency procedures;

.11 safety arrangements at terminals and compliance with any existing safety arrangements, as appropriate;

.12 traffic control arrangements and compliance with any existing traffic control, as appropriate;

.13 restrictions and/or provisions relating to position fixing and to operation by night or in restricted visibility, including the use of radar and/or other electronic aids to navigation, as appropriate;

.14 additional equipment which may be required, due to the specific characteristics of the service intended, for example, night operation;

.15 communication arrangements between craft, coast radio stations, base ports radio stations, emergency services and other ships, including radio frequencies to be used and watch to be kept;

.16 the keeping of records to enable the Administration to verify:

.16.1 that the craft is operated within the specified parameters,

.16.2 the observance of emergency and safety drills/procedures;

.16.3 the hours worked by the operating crew;

.16.4 the number of passengers on board;

.16 dokumentation så att administrationen kan kontrollera:

.16.1 att fartyget handhas inom angivna parametrar,

.16.2 att nöd- och säkerhetsprocedurer iakttagits och övats,

.16.3 arbetad tid för driftsbesättningen,

.16.4 antal passagerare ombord,

.16.5 att bestämmelserna gällande fartyget iakttas,

.16.6 fartygsdrift, och

.16.7 underhåll av fartyget och dess maskineri enligt godkända tidtabeller,

.17 arrangemang för att säkerställa att utrustning underhålls enligt administrationens krav och för att säkerställa samordning av information om fartygets och utrustningens brukbarhet mellan drifts- och underhållsorganen i redarens organisation,

.18 förekomsten och användningen av lämpliga instruktioner gällande:

.18.1 fartygets lastning så att vikts- och tyngdpunktsbegränsningar kan bli riktigt uppfyllda samt så att last, när så är nödvändigt, är tillräckligt säkrad,

.18.2 säkerställande av tillräckliga bränsle-reserver,

.18.3 åtgärder i händelse av rimligen förutsägbara nödsituationer,

.19 redarens tillhandahållande av reservplaner för förutsebara händelser, inklusive alla landbaserade aktiviteter för varje scenario. Planerna skall ge driftsbesättningarna information om spanings- och räddningsmyndigheter och om lokala myndigheter och organisationer som kan komplettera de åtgärder som vidtas av besättningen med hjälp av den utrustning som är tillgänglig för dem*

* Hänvisning görs till "IMO Search and Rescue Manual (IMOSAR)", antagen av organisationen genom resolution A.439(XI) och "Use of Radar Transponders for Search and Rescue Purposes", antagen genom resolution A.530(13).

18.1.4 Administrationen skall efter bedömning enligt bestämmelserna i 18.1.3 fastställa det största tillåtna avståndet från en hemmahamn eller plats där fartyget vid behov kan söka skydd.

18.1.5 Fartygets befälhavare skall säkerställa att ett effektivt övervaknings- och alarm-system som gäller stängande och öppnande

1....1..7.

.16.5 compliance with any law to which the craft is subject;

.16.6 craft operations; and

.16.7 maintenance of the craft and its machinery in accordance with approved schedules;

.17 arrangements to ensure that equipment is maintained in compliance with the Administration's requirements, and to ensure co-ordination of information as to the serviceability of the craft and equipment between the operating and maintenance elements of the operator's organization;

.18 the existence and use of adequate instructions regarding:

.18.1 loading of the craft so that weight and centre of gravity limitations can be effectively observed and cargo is, when necessary, adequately secured;

.18.2 the provision of adequate fuel reserves;

.18.3 action in the event of reasonable foreseeable emergencies; and

.19 provision of contingency plans by operators for foreseeable incidents including all land-based activities for each scenario. The plans shall provide operating crews with information regarding search and rescue (SAR) authorities and local administrations and organizations which may complement the tasks undertaken by crews with the equipment available to them.*

* Refer to the IMO Search and Rescue Manual (IMOSAR), adopted by the Organization by resolution A.439(XI), and Use of Radar Transponders for Search and Rescue Purposes, adopted by resolution A.530(13).

18.1.4 The Administration shall determine the maximum allowable distance from a base port or place of refuge after assessing the provisions made under 18.1.3.

18.1.5 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of accesses referred to in 2.2.4.2 and 2.2.4.3 is implemented.

18.2 Craft documentation

The company shall ensure that the craft is provided with adequate information and guidance in the form of technical manual(s) to enable the craft to be operated and main-

av ingångar som avses i punkt 2.2.4.2 och 2.2.4.3 tas i bruk.

18.2 Fartygsdokumentation

För att möjliggöra säker drift och säkert underhåll av fartyget skall administrationen säkerställa att fartyget är försett med lämpliga informationer och anvisningar i form av en eller flera tekniska manualer. De tekniska manualerna skall bestå av en ruttdriftsmanual, fartygsdriftsmanual, utbildningsmanual, underhållsmanual och tidtabell för underhåll. Uppgifterna i manualerna skall uppdateras efter behov.

18.2.1 Driftsmanual

Fartygsdriftsmanualen skall innehålla åtminstone följande information:

- .1 noggranna huvuduppgifter om fartyget,
- .2 beskrivning av fartyget och dess utrustning,
- .3 procedurer för integritetskontroll av flytbarhetskomponenter,
- .4 enskilda uppgifter som uppkommer vid uppfyllande av kraven i kapitel 2 som sannolikt kommer att vara till direkt praktisk användning för besättningen vid en nödsituation,
- .5 procedurer för skadekontroll, (t.ex. de uppgifter som skall ingå i det kontrollschema över skador som anges i kapitel II-1 regel 23 eller kapitel II-1 regel 25 punkt 8.2 i SOLAS-konventionen, vid behov),
- .6 beskrivning och drift av maskinerisystemen,
- .7 beskrivning och drift av hjälpmaskinerisystem,
- .8 beskrivning och drift av fjärrkontroll- och varningssystemen,
- .9 beskrivning och drift av elektrisk utrustning,
- .10 lastningsprocedurer och lastningsbegränsningar, inklusive fartygets maximala driftsvikt, tyngdpunktsposition och fördelning av last, arrangemang för fästande av last eller vagnar samt procedurer vid driftsbegränsningar och skadesituationer. Dessa arrangemang och procedurer skall inte ingå i den särskilda manual för fästande av last som anges i kapitel VI i konventionen,
- .11 beskrivning och drift av utrustning för brandlarm och för brandsläckning,
- .12 ritningar som visar de konstruktiva brandskyddsarrangemangen,

1....1..7.

tained safely. The technical manual(s) shall consist of a route operational manual, craft operating manual, training manual, maintenance manual and servicing schedule. Arrangements shall be made for such information to be updated as necessary.

18.2.1 Craft operating manual

The craft operating manual shall contain at least the following information:

- .1 leading particulars of the craft;
- .2 description of the craft and its equipment;
- .3 procedures for checking the integrity of buoyancy compartments;
- .4 details arising from compliance with the requirements of chapter 2 likely to be of direct practical use to the crew in an emergency;
- .5 damage control procedures (e.g. information in a damage control plan required by SOLAS regulation II-1/23 or II-1/25-8.2, as appropriate);
- .6 description and operation of machinery systems;
- .7 description and operation of auxiliary systems;
- .8 description and operation of remote control and warning systems;
- .9 description and operation of electrical equipment;
- .10 loading procedures and limitations, including maximum operational weight, centre of gravity position and distribution of load, including any cargo or car securing arrangement and procedures depending on operational restrictions or damaged conditions. Such arrangement and procedures shall not be included as a separate Cargo Securing Manual as required by chapter VI of the Convention;
- .11 description and operation of fire-detection and fire-extinguishing equipment;
- .12 drawings indicating the structural fire protection arrangements;
- .13 description and operation of radio equipment and navigational aids;
- .14 information regarding the handling of the craft as determined in accordance with chapter 17;
- .15 maximum permissible towing speeds and towing loads, where applicable;
- .16 procedure for dry-docking or lifting, including limitations;

.13 beskrivning och drift av radioutrustning och navigationshjälpmedel,
.14 information om hantering av fartyget som har fastställts enligt kapitel 17,

.15 maximalt tillåten bogseringshastighet och bogseringsbelastningar, när så är tillämpligt,
.16 procedur för torrdockning eller lyftning, inklusive begränsningar,
.17 i synnerhet skall manualen ge information i tydligt avgränsade kapitel om:

.17.1 angivande av nödsituationer eller fel-funktioner som äventyrar säkerheten, åtgärder som skall vidtas och eventuellt begränsning av driften av fartyget eller dess maskineri som följer av detta,
.17.2 evakueringsprocedurer,
.17.3 de svårast tänkbara driftsförhållandena,
.17.4 begränsningsvärden för alla maskineriparametrar som skall vara uppfyllda för att ge säker drift.

När det gäller information om maskinerifel eller systemfel skall uppgifterna beakta resultaten av alla FMEA-rapporter som sammanställts under fartygets utformning.

18.2.2 Ruttdriftsmanual

Ruttdriftsmanualen skall innehålla åtminstone följande information:

.1 evakueringsprocedurer,
.2 driftsbegränsningar, inklusive de för de svårast tänkbara förhållandena,
.3 procedurer för fartygets drift inom begränsningarna enligt .2,
.4 delarna i tillämpliga katastrofplaner för primär och sekundär räddningshjälp i händelse av förutsebara händelser, inklusive landbaserade arrangemang och aktiviteter för varje händelse,
.5 arrangemang för väderinformation,

.6 identifiering av hemmahamn/ar,
.7 namnet på den person som är ansvarig för beslut om att en resa skall inställas eller fördröjas,
.8 anskaffning av kompletterande besättning, uppgifter och kvalifikationer,
.9 arbetstidsbegränsningar för besättningen,
.10 säkerhetsarrangemang vid terminaler,
.11 arrangemang och begränsningar som gäller trafikregleringar, när så är tillämpligt,
.12 särskilda förhållanden eller krav när det gäller fartygets rutt i avseende på positions-

1....1..7.

.17 in particular, the manual shall provide information, in clearly defined chapters, relating to:

.17.1 indication of emergency situations or malfunctions jeopardizing safety, required actions to be taken and any consequential restrictions on operation of the craft or its machinery;
.17.2 evacuation procedures;
.17.3 the worst intended conditions;

.17.4 limiting values of all machinery parameters requiring compliance for safe operation.

In regard to information on machinery or system failures, data shall take into account the results of any FMEA reports developed during the craft design.

18.2.2 Route operational manual

The route operational manual shall include at least the following information:

.1 evacuation procedures;
.2 operating limitations, including the worst intended conditions;
.3 procedures for operation of the craft within the limitations of .2;
.4 the elements of applicable contingency plans for primary and secondary rescue assistance in the case of foreseeable incidents, including land-based arrangements and activities for each incident;
.5 arrangements for obtaining weather information;
.6 identification of the "base port(s)";
.7 identification of the person responsible for decisions to cancel or delay voyages;

.8 identification of crew complement, functions and qualifications;
.9 restrictions on working hours of crew;

.10 safety arrangements at terminals;
.11 traffic control arrangements and limitations, as appropriate;
.12 specific route conditions or requirements relating to position fixing, operations by night and in restricted visibility, including the use of radar or other electronic aids to navigation; and

.13 communication arrangements between craft, coast radio stations, base ports radio stations, emergency services and other ships, including radio frequencies to be used and watch to be kept.

bestämning, drift nattetid och i begränsad sikt, inklusive användning av radar eller andra elektroniska navigationshjälpmedel, och

.13 kommunikationsarrangemang mellan fartyg, kustradiostationer, radiostationer i hemmahamnar, räddningstjänst och andra fartyg, inklusive radiofrekvenser som skall användas och vakt som skall hållas.

18.2.3 Utbildningsmanual

Utbildningsmanualen, som kan omfatta flera volymer, skall innehålla instruktioner och information på ett lättfattligt språk och med illustrationer, när så är möjligt, om evakuering, utrustning och system för brandbekämpning och skadekontroll samt om de bästa räddningsåtgärderna. Varje del av sådan information kan ges i audiovisuell form i stället för i manualen. Där så är lämpligt, kan innehållet i utbildningsmanualen inkluderas i fartygsdriftsmanualen. Följande saker skall förklaras i detalj:

.1 hur man tar på sig flytvästar och överlevnadsdräkter på rätt sätt,
.2 samling vid anvisade stationer,
.3 bordning, sjösättning och klargörande av räddningsfarkoster och livbåtar,
.4 sjösättningsmetod från insidan av räddningsfarkoster,
.5 frigörande av räddningsfarkosten från sjösättningsutrustningen,

.6 skyddsmetoder och användning av skyddsanordningar i sjösättningsområdena, när så är tillämpligt,

.7 belysning i sjösättningsområdena,
.8 användning av all räddningsutrustning,
.9 användning av alla typer av detektorer,
.10 användning av radioutrustning för räddningsutrustning, kompletterat med illustrationer,
.11 användning av ankare,
.12 användning av motor och tillbehör,
.13 återupphämtning av räddningsfarkoster och livbåtar inklusive stuvning och säkring,
.14 exponeringsrisker och behov av varma kläder,

.15 optimal användning av räddningsfarkoster för att överleva,
.16 metoder för räddning, inklusive användning av helikopters räddningsutrustning (slings, korgar, bårar), brottsjöboj och räddningsutrustning i land och fartygets linkastningsapparat,
.17 alla andra funktioner angivna i besikt-

1....1..7.

18.2.3 Training manual

The training manual, which may comprise several volumes, shall contain instructions and information, in easily understood terms, illustrated wherever possible, on evacuation, fire and damage control appliances and systems and on the best methods of survival. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aids in lieu of the manual. Where appropriate, the contents of the training manual may be included in the craft operating manual. The following shall be explained in detail:

.1 donning lifejackets and immersion suits, as appropriate

.2 muster at the assigned stations;

.3 boarding, launching and clearing the survival craft and rescue boats;

.4 method of launching from within the survival craft;

.5 release from launching appliances;

.6 methods and use of devices for protection in launching areas, where appropriate;

.7 illumination in launching areas;

.8 use of all survival equipment;

.9 use of all detection equipment;

.10 with the assistance of illustrations, the use of radio life-saving appliances;

.11 use of drogues;

.12 use of engine and accessories;

.13 recovery of survival craft and rescue boats, including stowage and securing;

.14 hazards of exposure and the need for warm clothing;

.15 best use of the survival craft facilities in order to survive;

.16 methods of retrieval, including the use of helicopter rescue gear (slings, baskets, stretchers), breeches-buoy and shore life-saving apparatus and craft's line-throwing apparatus;

.17 all other functions contained in the muster list and emergency instructions;

.18 instructions for emergency repair of the life-saving appliances;

.19 instructions in the use of fire protection and fire-extinguishing appliances and systems;

.20 guidelines for use of firefighter's outfit in a fire, if fitted;

ningslistan och i räddningsinstruktionerna,
 .18 instruktioner för reparation av räddningsutrustning i nödsituationer,
 .19 bruksanvisningar för brandskydds- och brandsläckningsutrustning och -arrangemang,
 .20 anvisningar för användning av brandmansutrustning vid en brand, när så är tillämpligt,
 .21 användning av larm och kommunikationsmedel i samband med brandsäkerhet,
 .22 metoder för besiktning av skador,
 .23 användning av utrustning och system för skadekontroll, inklusive handhavande av vattentäta dörrar och länspumpar, och
 .24 då det gäller passagerarfartyg, kontroll av och kommunikation med passagerare i en nödsituation.

18.2.4 Underhålls- och översynsmanual

Fartygets underhålls- och översynsmanual skall innehålla minst följande:

.1 detaljerad, illustrerad beskrivning av fartygets alla byggnadskonstruktioner, maskineriinstallationer och alla installerade utrustningar och system vilka krävs för en säker drift av fartyget,
 .2 specifikationer och mängder för alla påfyllbara vätskor och för material som kan behövas vid reparation,
 .3 driftsbegränsningar för maskineri uttryckta i värden på parametrar, vibrationer och förbrukning av påfyllbara vätskor,
 .4 begränsningar beträffande förslitning när det gäller byggnadskonstruktioner eller maskinerikomponenter, inklusive livslängd för komponenter som kräver utbyte efter en viss kalender- eller driftstid,
 .5 detaljerad beskrivning av procedurer, inklusive varje försiktighetsåtgärd som skall vidtas eller särskild utrustning som krävs, för att avlägsna och installera huvud- och hjälpmaskineri, växlar, framdrivnings- och lyftanordningar samt flexibla byggnadskonstruktionskomponenter,
 .6 provningsprocedurer som skall följas efter ersättning av maskineri- eller systemkomponenter eller för dignostisering av fel-funktioner,
 .7 procedurer för fartygets lyftning och torrdockning, inklusive varje vikts- eller inställningsbegränsning,
 .8 procedurer för fartygets vägning och fastställande av platsen för långskeppstyngdpunkten,

1....1..7.

.21 use of alarms and communications associated with fire safety;
 .22 methods for surveying damage;
 .23 use of damage control appliances and systems, including operation of watertight doors and bilge pumps; and
 .24 for passenger craft, control of and communication with passengers in an emergency.

18.2.4 Maintenance and servicing manual/system

The craft maintenance and servicing manual/system shall contain as a minimum:

.1 detailed, illustrated description of all craft structure, machinery installations and all installed equipment and systems required for safe operation of the craft;

.2 specifications and quantities of all replenishable fluids and of structural materials which may be required for repair; operational limitations of machinery in terms of values of parameters, vibration and consumption of replenished fluids;

.4 limitations of wear of structure or machinery components, including lives of components requiring calendar or operating time replacement;

.5 detailed description of procedures, including any safety precautions to be taken or special equipment required, to remove and install main and auxiliary machinery, transmissions, propulsion and lift devices and flexible structure components;

.6 test procedures to be followed subsequent to replacement of machinery or system components or for malfunction diagnosis;

.7 procedure for lifting or dry-docking the craft, including any weight or attitude limitations;

.8 procedure for weighing the craft and establishing the position of longitudinal centre of gravity (LCG);

.9 where craft may be dismantled for transportation, instructions shall be provided for dismantling, transport and re-assembly;

.10 a servicing schedule, included in the maintenance manual or published separately, detailing the routine servicing and maintenance operations required to maintain the operational safety of the craft and

.9 i sådana fall där ett fartyg kan tas isär för transport skall instruktioner finnas för isärtagning, transport och hopsättning,

.10 en tidtabell för servicen, inkluderad i underhållsmanualen eller utgiven separat, som i detalj beskriver rutinmässig översyn och underhållsåtgärder som krävs för att bibehålla driftsäkerhet för fartyget och dess maskineri och system.

18.2.5 Passageraruppgifter

18.2.5.1 Alla personer på ett passagerarfartyg skall räknas innan resan inleds.

18.2.5.2 Sådana personer som har uppgett att de i en nödsituation behöver särskild omsorg eller hjälp skall antecknas och anmälas till fartygets befälhavare innan resan inleds.

18.2.5.3 En lista med namn och kön på alla personer som finns på fartyget skall göras upp och personerna skall indelas i vuxna, barn och spädbarn för att underlätta spanings- och räddningstjänsten.

18.2.5.4 Uppgifter som anges i 18.2.5.1-18.2.5.3 skall förvaras i land så att spanings- och räddningstjänsten har lätt tillgång till dem.

18.2.5.5 Administrationen kan befria passagerarfartyg som används på rutter där resorna mellan besökshamnarna räcker endast två timmar från kravet att uppfylla bestämmelserna i 18.2.5.3.

18.3 Utbildning och kompetens

18.3.1 Den kompetensnivå och den utbildning som anses nödvändig för befälhavaren och varje besättningsmedlem skall fastställas och visas med beaktande av följande anvisningar och på det sätt som organisationen godkänner när det gäller denna typ av fartyg och den avsedda användningen av fartyget. Minst två besättningsmedlemmar skall vara utbildade för att utföra alla väsentliga uppgifter både under normala förhållanden och i nödsituationer.

18.3.2 Administrationen skall ange en lämplig längd för utbildningen för befälhavaren och varje besättningsmedlem och vid behov de tidpunkter då utbildningen skall ges.

18.3.3 Administrationen skall utfärda ett certifikat över befätningssträning till befälhavaren och allt befäl som deltar i fartygets drift och som har fått behörig praktisk utbildning eller simulatorträning och avlagt examen som innefattar praktiska prov som

1....1..7.

its machinery and systems.

18.2.5 Information on passengers

18.2.5.1 All persons on board passenger craft shall be counted prior to departure.

18.2.5.2 Details of persons who have declared a need for special care or assistance in emergency situations shall be recorded and communicated to the master prior to departure.

18.2.5.3 The names and gender of all persons on board, distinguished between adults, children and infants shall be recorded for search and rescue purposes.

18.2.5.4 The information required by 18.2.5.1, 18.2.5.2 and 18.2.5.3 shall be kept ashore and made readily available to search and rescue services when needed.

18.2.5.5 The Administration may exempt from the requirements of 18.2.5.3 passenger craft operating on voyages having a duration of 2 h or less between each port of call.

18.3 Training and qualifications

18.3.1 The level of competence and the training considered necessary in respect of the master and each crew member shall be laid down and demonstrated in the light of the following guidelines to the satisfaction of the company in respect of the particular type and model of craft concerned and the service intended. More than one crew member shall be trained to perform all essential operational tasks in both normal and emergency situations.

18.3.2 The Administration shall specify an appropriate period of operational training for the master and each member of the crew and, if necessary, the periods at which appropriate retraining shall be carried out.

18.3.3 The Administration shall issue a type rating certificate to the master and all officers having an operational role following an appropriate period of operational/simulator training and on the conclusion of an examination including practical test commensurate with the operational tasks on board the particular type and model of craft concerned and the route followed. The type rating training shall cover at least the following items:

.1 knowledge of all on-board propulsion and control systems, including communication and navigational equipment, steering, electrical, hydraulic and pneumatic systems

överensstämmer med de driftsuppgifter ombord på den typen och modellen av fartyg och på den rutt som skall följas. I befattningsträningen skall åtminstone följande faktorer beaktas:

.1 kunskap om alla framdrivnings- och kontrollsystem ombord, inklusive kommunikations- och navigationsutrustning, styrningssystem och elektriska, hydrauliska och pneumatiska system samt läns- och brandpumpssystem,

.2 felanmälningar som gäller kontroll-, styrnings- och framdrivningssystem samt lämpliga åtgärder i händelse av sådana fel,

.3 fartygets hanteringskaraktistika och de begränsande driftsförhållandena,

.4 kommunikation på bryggan och navigationsprocedurer,

.5 fartygets intaktstabilitet och stabilitet i skadat skick samt fartygets överlevnadsförmåga i skadat skick,

.6 placering och användning av fartygets räddningsutrustning, inklusive utrustning i räddningsfarkosterna,

.7 placering och användning av utgångar i fartyget och evakuering av passagerare,

.8 placering och användning av utrustning och system för brandskydd och brandsläckning, i händelse av brand ombord,

.9 placering och användning av utrustning och system för skadekontroll, inklusive användning av vattentäta dörrar och länspumpar,

.10 stuvnings- och säkringssystem för last och fordon,

.11 metoder för kontroll av och kommunikation med passagerare i en nödsituation, och

.12 placering och användning av alla andra saker som räknas upp i utbildningsmanualen.

18.3.4 Befattningscertifikatet för en viss typ och modell av fartyg skall gälla för drift endast på en viss rutt som godkänts av administrationen efter fullgjort praktiskt prov på rutten.

18.3.5 Befattningscertifikatet skall omprövas vartannat år. Proceduren för omprövning skall bestämmas av administrationen.

18.3.6 Alla besättningsmedlemmar skall ges instruktioner och utbildning enligt vad som anges i 18.3.3.6-18.3.3.12.

18.3.7 Administrationen skall ange normer för fysisk tjänstbarhet och frekvensen för

1....1..7.

and bilge and fire pumping;

.2 the failure mode of the control, steering and propulsion systems and proper response to such failures;

.3 handling characteristics of the craft and the limiting operational conditions;

.4 bridge communication and navigation procedures;

.5 intact and damage stability and survivability of the craft in damage condition;

.6 location and use of the craft's life-saving appliances, including survival craft equipment;

.7 location and use of escapes in the craft and the evacuation of passengers;

.8 location and use of fire protection and fire-extinguishing appliances and systems in the event of fire on board;

.9 location and use of damage control appliances and systems, including operation of watertight doors and bilge pumps;

.10 cargo and vehicle stowage and securing systems;

.11 methods for control of and communication with passengers in an emergency; and

.12 location and use of all other items listed in the training manual.

18.3.4 The type rating certificate for a particular type and model of craft should only be valid for service on the route to be followed when it is so endorsed by the Administration following the completion of a practical test over that route.

18.3.5 The type rating certificate shall be re-validated every two years and the Administration shall lay down the procedures for re-validation.

18.3.6 All crew members shall receive instructions and training, as specified in 18.3.3.6 to 18.3.3.12.

18.3.7 The Administration shall specify standards of physical fitness and frequency of medical examinations, having regard to the route and craft concerned.

18.3.8 The Administration of the country in which the craft is to operate, if other than the flag State, shall be satisfied with the training, experience and qualifications of the master and each crew member. A valid certificate of competency or a valid license appropriately endorsed, in accordance with

läkarundersökning med beaktande av rutten och fartyget i fråga.

18.3.8 Administrationen i det land i vilket fartyg skall trafikera, om detta är ett annat än flaggstaten, godkänner befälhavarens och varje besättningsmedlems utbildning, erfarenhet och kompetens. Ett giltigt befattningscertifikat och korrekt godkänt giltigt certifikat som innehas av en befälhavare eller besättningsmedlem skall i enlighet med bestämmelserna i 1978 års internationella konvention om normer för träning, certifiering och vakthållning för internationella sjöfarare, jämte ändringar, vara godtagbart som bevis om tillfredsställande utbildning, erfarenhet och kompetens för administrationen i det land i vilket fartyget skall trafikera.

18.4 Bemanning av räddningsfarkoster och övervakning

Bolaget och fartygets befälhavare skall säkerställa att:

.1 ett tillräckligt antal utbildade personer skall finnas ombord för besiktning och för handledning av oövade personer,

.2 på fartyget skall finnas ett tillräckligt antal besättningsmedlemmar, som kan vara däcksbefäl eller certifierade personer, för handhavande av de räddningsfarkoster, livbåtar och sjösättningsanordningar som krävs för evakuering av alla personer ombord,

.3 för varje räddningsfarkost som kommer att användas skall utses ett däcksbefäl eller en certifierad person varvid administrationen med beaktande av resans natur, antalet personer ombord och fartygets karakteristiska dock kan medge att ett däcksbefäl, en eller flera certifierade personer som är erfarna i hantering och handhavande av livflottar utses att ansvara för varje livflotte eller grupp av livflottar.

.4 den som ansvarar för en räddningsfarkost skall ha en förteckning över räddningsfarkostens besättning och se till att denna är förtrogen med sina uppgifter,

.5 för varje livbåt utses en ansvarig person som kan hantera motorn och utföra mindre reparationer,

.6 personer som anges i punkt 1, 2, och 3 fördelas jämnt mellan fartygets räddningsfarkoster.

18.5 Nödinstruktioner och nödövningar

18.5.1 Bolaget skall säkerställa att de nöd-

1....1..7.

the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW), 1978 as amended, held by the master or crew member, shall be acceptable as evidence of satisfactory training and qualification to the Administration of the country in which the craft is to operate.

18.4 Manning of survival craft and supervision

The company and the master shall ensure that:

.1 a sufficient number of trained persons are on board for mustering and assisting untrained persons;

.2 a sufficient number of crew members, who may be deck officers or certificated persons, are on board for operating the survival craft, rescue boats and launching arrangements required for abandonment by the total number of persons on board;

.3 a deck officer or certificated person is placed in charge of each survival craft to be used recognizing, however, that the Administration, having due regard to the nature of the voyage, the number of persons on board and the characteristics of the craft, may permit a deck officer, certificated person or persons practised in the handling and operation of liferafts to be placed in charge of each liferaft or group of liferafts;

.4 the person in charge of survival craft has a list of the survival craft crew and sees that those crew members are acquainted with their duties;

.5 every rescue boat and lifeboat has a person assigned who is capable of operating the engine and carrying out minor adjustments; and

.6 the persons referred to in .1 to .3 are equitably distributed among the craft's survival craft.

18.5 Emergency instructions and drills

18.5.1 The company shall ensure that the emergency instructions and drills referred to in 18.5.1 to 18.5.10 are implemented, and the master shall be responsible for the enforcement of these instructions and drills on board. On or before departure, passengers shall be instructed in the use of lifejackets and the action to be taken in an emergency. The attention of the passengers shall be drawn to the emergency instructions re-

instruktioner och nödövningar som krävs enligt 18.5.1-18.5.10 genomförs och fartygets befälhavare svarar för att dessa instruktioner och övningar genomförs på fartyget. Vid eller före avgång skall passagerarna instrueras om användning av flytvästar och de åtgärder som skall vidtas vid en nödsituation. Passagerarnas uppmärksamhet skall fästas vid de nödinstruktioner som krävs enligt 8.4.1 och 8.4.3.

18.5.2 För besättningen skall hållas brand- och evakueringsövningar ombord på fartyget minst varannan vecka på passagerarfartyg och minst varannan månad på lastfartyg.

18.5.3 Varje medlem av varje besättning skall delta i minst en evakuerings-, brand- och skadekontrollövning per månad.

18.5.4 Övningar ombord skall, så långt som är praktiskt möjligt, utföras för att simulera en verklig nödsituation. Sådana simuleringar skall innefatta evakueringsanvisningar och -åtgärder samt anordningar och system för brandbekämpning och skadekontroll.

18.5.5 Vid tillämpning av fartygets evakueringsanvisningar och -åtgärder och användning av anordningar och system för brandbekämpning och skadekontroll skall besättningsmedlemmarnas motionsidrott beaktas på lämpligt sätt.

18.5.6 Nödinstruktioner som innehåller en allmän plan över fartyget som visar platsen för alla utgångar, evakueringsrutter, särskilda samlingsstationer, nödutrustningar, räddningsanordningar och anvisningar för hur flytvästarna tas på skall vara tillgängliga för alla passagerare och besättningsmedlemmar på lämpligt språk. De skall vara placerade nära varje sittplats för passagerare och besättningsmedlemmar samt på synliga platser på samlingsstationerna och i andra passagerarutrymmen.

18.5.7 Dokumentation

18.5.7.1 Datum då besiktning hålls, uppgifter om övningar i att överge fartyget och brandövningar, övningar med annan räddningsutrustning och träning som getts ombord skall dokumenteras i sådan loggbok på det sätt som administrationen kan föreskriva. Om en fullständig besiktning, övning eller träning inte hålls vid angiven tidpunkt, skall en anteckning göras i loggboken som anger omständigheterna och omfattningen av den besiktning, övning eller träning som genomförts. En kopia av sådan anteckning

1....1..7.

quired by 8.4.1 and 8.4.3.

18.5.2 Emergency fire and evacuation drills for the crew shall be held on board the craft at intervals not exceeding one week for passenger craft and one month for cargo craft.

18.5.3 Each member of each crew shall participate in at least one evacuation, fire and damage control drill per month.

18.5.4 On-board drills shall, as far as practicable, be conducted to simulate an actual emergency. Such simulations shall include instruction and operation of the craft's evacuation, fire and damage control appliances and systems.

18.5.5 On-board instruction and operation of the craft's evacuation, fire and damage control appliances and systems shall include appropriate cross-training of crew members.

18.5.6 Emergency instructions including a general diagram of the craft showing the location of all exits, routes of evacuation, assigned assembly stations, emergency equipment, life-saving equipment and appliances and illustration of lifejacket donning shall be available to each passenger and crew member in appropriate languages. It shall be placed near each passenger and crew seat and conspicuously displayed at assembly stations and other passenger spaces.

18.5.7 Records

18.5.7.1 The date when musters are held, details of abandon craft drills and fire drills, drills of other life-saving appliances and on-board training shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration. If a full muster, drill or training session is not held at the appointed time, an entry shall be made in the log-book stating the circumstances and the extent of the muster, drill or training session held. A copy of such information shall be forwarded to the operator's management.

18.5.7.2 The master shall ensure, before the craft leaves the berth on any voyage, that a record is made of the time of the last closing of the accesses referred to 2.2.4.2 and 2.2.4.3.

18.5.8 Evacuation drills

18.5.8.1 Evacuation drill scenarios shall vary each week so that different emergency

skall översändas till rederiets ledning.

18.5.7.2 Innan fartyget lämnar kajen för en resa skall befälhavaren säkerställa att sista gången då de ingångar som avses i 2.2.4.2 och 2.2.4.3 har stängts skrivs upp.

18.5.8 Evakueringsövningar

18.5.8.1 Scenariot för evakueringsövningarna skall ändras varje vecka så att olika nödsituationer simuleras.

18.5.8.2 Fartygens evakueringsövning skall omfatta:

- .1 samling av besättning till samlingsstationer med det larm som krävs enligt 8.2.2.2 och säkerställande av att de har gjorts medvetna om ordern att överge fartyget som är angiven i besiktningslistan,
- .2 anmälning till stationer och förberedelser för de uppgifter som beskrivs i besiktningslistan,
- .3 kontroll av att besättningen är lämpligt klädd,
- .4 kontroll av att flytvästarna är korrekt påtagna,
- .5 hantering av däckar om sådana används för sjösättning av livflottar,
- .6 besättningsmedlemmars påklädning av överlevnadsdräkter eller termiska skydd,
- .7 provning av nödbelysning för samling och övergivande av fartyget,
- .8 instruerande i användning av fartygets räddningsutrustning och i överlevnad till sjöss.

18.5.8.3 Livbåtsövning

- .1 Så långt som detta är rimligt och praktiskt möjligt skall livbåtar, med sin utsedda besättning ombord, sjösättas varje månad som del av evakueringsövningen, och manövreras i vattnet. Under alla omständigheter skall detta krav uppfyllas åtminstone en gång var tredje månad.
- .2 Om sjösättning av livbåtar övas när fartyget rör sig framåt, skall sådan övning på grund av de risker som hänför sig till den, genomföras endast i skyddade vatten och endast under övervakning av en befälserson med erfarenhet av sådana övningar*.

* Hänvisning görs till resolution A.624(15) med "Guidelines on Training for the Purpose of Launching Lifeboats and Rescue Boats from Ships making Headway through the Water".

conditions are simulated.

18.5.8.2 Each evacuation craft drill shall include:

- .1 summoning of crew to assembly stations with the alarm required by 8.2.2.2 and ensuring that they are made aware of the order to abandon craft specified in the muster list;
- .2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;
- .3 checking that crew are suitably dressed;
- .4 checking that lifejackets are correctly donned;
- .5 operation of davits if any used for launching liferafts;
- .6 donning of immersion suits or thermal protective clothing by appropriate crew members;
- .7 testing of emergency lighting for mustering and abandonment; and
- .8 giving instructions in the use of the craft's life-saving appliances and in survival at sea.

18.5.8.3 Rescue boat drill

- .1 As far as is reasonable and practicable, rescue boats shall be launched each month as part of the evacuation drill, with their assigned crew aboard, and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every three months.
- .2 If rescue boat launching drills are carried out with the craft making headway, such drills shall, because of the dangers involved, be practised in sheltered waters only and under the supervision of an officer experienced in such drills. *

*Refer to the Guidelines on training for the purpose of launching lifeboats and rescue boats from ships making headway through the water, adopted by the Organization by resolution A.624(15).

18.5.8.4 Individual instructions may cover different parts of the craft's life-saving system, but all the craft's life-saving equipment and appliances shall be covered within any period of one month on passenger craft and two months on cargo craft. Each member of the crew shall be given instructions which shall include but not necessarily be limited to:

- .1 operation and use of the craft's inflatable

18.5.8.4 Individuella instruktioner kan täcka olika delar av fartygets livräddningssystem men i övningarna skall fartygets alla räddningsanordningar gås igenom på passagerarfartyg en gång i månaden och på lastfartyg två gånger i månaden. Varje besättningsmedlem skall ges instruktioner om åtminstone följande saker:

- .1 hantering och användning av fartygets uppblåsbara livflottar,
- .2 problem som hänför sig till hypotermi, förstahjälp vid hypotermi och annan lämplig förstahjälp,
- .3 särskilda instruktioner som är nödvändiga för användningen av fartygets livräddningsutrustning under svåra väderleksförhållanden och i svår sjögång.

18.5.8.5 Träning ombord i användningen av livflottar som sjösätts med dävert skall ske minst var fjärde månad på varje fartyg som är utrustat med sådana anordningar. Närhelst så är praktiskt möjligt, skall detta inkludera uppblåsning och nedfirning av en livflotte. Som livflotte kan användas en särskild livflotte avsedd endast för träningsändamål som inte hör till fartygets livräddningsutrustning. En sådan särskild livflotte skall vara tydligt märkt.

18.5.9 Brandövningar

18.5.9.1 Scenariot för brandövningar skall ändras varje vecka så att nödsituationerna i de olika fartygsavdelningarna simuleras.

18.5.9.2 Varje brandövning skall omfatta:

- .1 samling av besättning till branduppföljningsstationer,
- .2 anmälan till stationer och förberedelser för de uppgifter som beskrivs i besiktningslistan,
- .3 påtagning av brandmansutrustning,
- .4 användning av branddörrar och brandspjäll,
- .5 användning av brandpumpar och brandsläckningsutrustning,
- .6 användning av kommunikationsutrustning, nödsignaler och allmänt larm,
- .7 handhavande av system för upptäckande av brand, och
- .8 instruktion om användning av fartygets brandsläckningsutrustning samt sprinkler- och vattenspridarsystem, om sådana finns.

18.5.10 Skadekontrollövningar

18.5.10.1 Scenariot för skadekontrollövningar skall ändras varje vecka så att olika nödsituationer och olika skadeförhållanden

1....1..7.

liferafts;

.2 problems of hypothermia, first-aid treatment of hypothermia and other appropriate first-aid procedures; and

.3 special instructions necessary for use of the craft's life-saving appliances in severe weather and severe sea conditions.

18.5.8.5 On-board training in the use of davit-launched liferafts shall take place at intervals of not more than four months on every craft fitted with such appliances. Whenever practicable, this shall include the inflation and lowering of a liferaft. This liferaft may be a special liferaft intended for training purposes only, which is not part of the craft's life-saving equipment. Such a special liferaft shall be conspicuously marked.

18.5.9 Fire drills

18.5.9.1 Fire drill scenarios shall vary each week so that emergency conditions are simulated for different craft compartments.

18.5.9.2 Each fire drill shall include:

- .1 summoning of crew to fire stations;
- .2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;
- .3 donning of firefighter's outfits;
- .4 operation of fire doors and fire dampers;
- .5 operation of fire pumps and fire-fighting equipment;
- .6 operation of communication equipment, emergency signals and general alarm;
- .7 operation of fire-detection system; and

.8 instruction in the use of the craft's fire-fighting equipment and sprinkler and drencher systems, if fitted.

18.5.10 Damage control drills

18.5.10.1 Damage control drill scenarios shall vary each week so that emergency conditions are simulated for different damage conditions.

18.5.10.2 Each damage control drill shall include:

- .1 summoning of crew to damage control stations;
- .2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;
- .3 operation of watertight doors and other watertight closures;
- .4 operation of bilge pumps and testing of

simuleras.

18.5.10.2 Varje skadekontrollövning skall omfatta:

- .1 sammankallande av besättning till skadekontrollstationer,
- .2 anmälan till stationer och förberedelser för de uppgifter som beskrivs i besiktningslistan,
- .3 användning av vattentäta dörrar och andra vattentäta tillslutningsanordningar,
- .4 handhavande av länsumpar och provning av länsalarm och automatiska länsumpars startsystem, och
- .5 instruktion om skadebesiktning samt användning av fartygets skadekontrollsystem och passagerarkontroll i en nödsituation.

DEL B - KRAV FÖR PASSAGERARFARTYG

18.6 Befattningsträning

18.6.1 Bolaget skall säkerställa att befattningsträningen genomförs. För alla besättningsmedlemmar skall befattningsträningen täcka kontroll och evakuering av passagerare utöver vad som anges i 18.3.5.

18.6.2 När ett fartyg transporterar last skall fartyget uppfylla förutom kraven i denna del även kraven i del C av detta kapitel.

18.7 Nödinstruktioner och nödövningar

18.7.1 Bolaget skall säkerställa att räddningsinstruktionerna verkställs och fartygets befälhavare svarar för att nödinstruktioner ges till passagerarna då de kommer ombord.

DEL C - KRAV FÖR LASTFARTYG

18.8 Befattningsträning

Bolaget skall säkerställa att befattningsträningen genomförs enligt 18.3. I den befattningsträning som ges varje besättningsmedlem skall säkerhetssystemen i förvaringsutrymmena för last och fordon gås igenom.

bilge alarms and automatic bilge pump starting systems; and

.5 instruction in damage survey, use of the craft damage control systems and passenger control in the event of an emergency.

PART B - REQUIREMENTS FOR PASSENGER CRAFT

18.6 Type rating training

18.6.1 The company shall ensure that the type rating training is implemented. For all crew members, the type rating training shall cover the control and evacuation of passengers additionally to 18.3.5.

18.6.2 When a craft carries cargoes, the craft shall comply with the requirements of part C of this chapter in addition to this part.

18.7 Emergency instructions and drills

18.7.1 The company shall ensure that the emergency instructions are implemented, and the master shall be responsible for communicating the provisions of the emergency instructions to passenger upon boarding.

PART C - REQUIREMENTS FOR CARGO CRAFT

18.8 Type rating training

The company shall ensure that type rating training is implemented as provided in 18.3. For all crew members, the type rating training shall cover knowledge of cargo and vehicles storage area securement systems.