

SUOMEN SÄÄDÖSKOELMAN SOPIMUSSARJA

ULKOVALTAIN KANSSA TEHDYT SOPIMUKSET

2003

Julkaistu Helsingissä 30 päivänä tammikuuta 2003

N:o 5—9

SISÄLLYS

N:o		Sivu
5	Laki ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta	5
6	Tasavallan presidentin asetus ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten ja niihin liittyvien suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten ja paloturvallisuusjärjestelmäsäännösten voimaansaattamisesta sekä yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta	7
7	Laki merilain 1 ja 6 luvun muuttamisesta	282
8	Tasavallan presidentin asetus merilain 1 ja 6 luvun muuttamisesta annetun lain voimaantulosta	284
9	Tasavallan presidentin asetus Pohjois-Atlantin jäävartion taloudellisesta tuesta tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta annetun asetuksen kumoamisesta	285

N:o 5

(Suomen säädöskokoelman n:o 1358/2002)

Laki

ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta

Annettu Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2002

Eduskunnan päätöksen mukaisesti säädetään:

1 §

Ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen (SopS 11/1981) liitteeseen 5 päivänä joulukuuta 2000 hyväksytyjen muutosten ja liitteen X luvun alla hyväksyttävän suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten luvun 1 ja 18 lainsäädännön alaan kuuluvat määräykset ovat lakina voimassa sellaisina kuin Suomi on niihin sitoutunut.

2 §

Merenkulkulaitos antaa määräykset yleis-

sopimuksen liitteen V luvun 1 säännön 4 kohdan mukaisesti siitä, missä määrin alle 150 bruttovetoisuutta oleviin aluksiin ja sellaisiin alle 500 bruttovetoisuutta oleviin aluksiin, jotka liikennöivät yksinomaan Suomessa suojaisilla rannikkovesillä tai sisävesiliikenteessä, sovelletaan V luvun 15, 17, 19, 22 ja 25 sääntöä sekä kotimaan liikenteessä olevien alusten osalta myös 23 sääntöä.

Merenkulkulaitos voi antaa tarkempia määräyksiä V luvun 15—28 säännön soveltamisen teknisistä yksityiskohdista.

Merenkulkulaitos voi antaa määräyksiä V luvun 3 säännön 1 kohdan mukaisesti yleis-

HE 22/2002
HE 213/2002
LiVM 20/2002
EV 198/2002

sestä poikkeuksesta navigointilaitteistoja koskevista vaatimuksista aluksille, joilla ei ole mekaanista kuljetuskoneistoa.

Merenkulkulaitos voi tarvittaessa hyväksyä II-2 luvun 17 säännön mukaisen vaihtoehtoisen toteutustavan aluksen paloturvallisuusrakenteeseen ja -järjestelyihin edellyttäen, että toteutustapa vastaa vähintään luvussa tarkoitettua turvallisuustasoa.

Merenkulkulaitos voi tarvittaessa myöntää V luvun 3 säännön 2 kohdan mukaisen osittaisen tai ehdollisen vapautuksen tai vastaavuuden, kun alusta käytetään matkalla, jolla aluksen suurin etäisyys rannikosta, matkan pituus ja luonne, tavallisten merenkulun vaarojen puuttuminen ja muut turvallisuuteen

vaikuttavat seikat ovat sellaiset, että V luvun täysimääräinen soveltaminen on epämielekkästä tai tarpeetonta. Merenkulkulaitoksen on tällöin otettava huomioon vapautusten ja vastaavuuksien mahdolliset vaikutukset muiden alusten turvallisuuteen.

3 §

Tarkempia säännöksiä tämän lain täytäntöönpanosta voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella.

4 §

Tämän lain voimaantulosta säädetään tasavallan presidentin asetuksella.

Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2002

Tasavallan Presidentti

TARJA HALONEN

Liikenne- ja viestintäministeri *Kimmo Sasi*

N:o 6

(Suomen säädöskokoelman n:o 46/2003)

Tasavallan presidentin asetus

ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten ja niihin liittyvien suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten ja paloturvallisuusjärjestelmäsäännösten voimaansaattamisesta sekä yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta

Annettu Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan presidentin päätöksen mukaisesti, joka on tehty liikenne- ja viestintäministerin esittelystä, säädetään:

1 §

Ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen (SopS 11/1981) liitteeseen Lontoossa 5 päivänä joulukuuta 2000 tehdyt muutokset sekä suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten luvut 1 ja 18, jotka eduskunta on hyväksynyt 3 päivänä joulukuuta 2002 ja jotka tasavallan presidentti on hyväksynyt 30 päivänä joulukuuta 2002, sekä tasavallan presidentin 30 päivänä joulukuuta 2002 hyväksymät yleissopimuksen muutokseen liittyvät suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten luvut 2—17 ja 19 sekä paloturvallisuusjärjestelmäsäännöstö tulevat Suomen osalta kansainvälisesti voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003 niin kuin siitä on sovittu.

2 §

Ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta 30 päivänä joulukuuta 2002 annettu laki (1358/2002) tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003.

3 §

Yleissopimuksen muutosten ja suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten muut kuin lainsäädännön alaan kuuluvat määräykset sekä paloturvallisuusjärjestelmäsäännösten määräykset ovat asetuksena voimassa.

4 §

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003.

Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan Presidentti**TARJA HALONEN**Liikenne- ja viestintäministeri *Kimmo Sasi*

(Suurnopeusaluksia koskevan vuoden 2000 kansainvälisen turvallisuussäännösten luvut 2—17 ja 19 sekä paloturvallisuusjärjestelmäsäännöstö ovat nähtävinä ja saatavissa Merenkululaitoksessa, joka myös antaa niistä tietoja suomeksi ja ruotsiksi)

(Suomennos)

MUUTOKSET IHMISHENGEN TURVALLISUUDESTA MERELLÄ VUONNA 1974 TEHTYYN YLEISSOPIMUKSEEN, SITEN KUIN SE ON MUUTETTUNA

II-1 LUKU

RAKENNE – OSASTOIMINEN JA VAKAVUUS, KONEISTO JA SÄHKÖLAITTEET

3-4 Sääntö

Säiliöalusten hätähinausjärjestelyt

1 Nykyinen säännön teksti korvataan seuraavasti:

”3-4 sääntö

Säiliöalusten hätähinausjärjestelyt

1. Kumpaankin päähän sellaista säiliöalusta, jonka kantavuus on vähintään 20 000 tonnia, on asennettava hätähinausjärjestelyt.

2. Kun kyseessä on säiliöalus, joka on rakennettu 1.7.2002 tai sen jälkeen,

.1 järjestelyiden on oltava sellaiset, että ne voidaan ottaa nopeasti käyttöön, kun hinattavan aluksen päävoimanlähde ei ole käytettävissä, ja että ne ovat helposti yhdistettävissä hinaavaan alukseen. Ainakin yhden järjestelyistä on oltava siten valmiiksi varustettu, että sitä voidaan heti käyttää; ja

.2 järjestelyiden on molemmissa päissä oltava riittävän kestävä, kun otetaan huomioon aluksen koko ja kantavuus sekä odotettava kulkuveden laatu huonoissa sääolosuhteissa. Hätähinausjärjestelmät on suunniteltava, rakennettava ja mallikoestettava hallinnon järjestön antamien ohjeiden

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 3-4

Emergency towing arrangements on tankers

1 The existing text of the regulation is replaced by the following:

"Regulation 3-4

Emergency towing arrangements on tankers

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 ap-

mukaisesti hyväksymällä tavalla.

3. Kun kyseessä on säiliöalus, joka on rakennettu ennen 1.7.2002, hätähinausjärjestelyjen on suunnittelultaan ja rakenteeltaan oltava hallinnon järjestön antamien ohjeiden mukaisesti¹ hyväksymät.

2 Seuraava uusi 3-5 sääntö lisätään nykyisen 3-4 säännön jälkeen:

”3-5 sääntö

Asbestia sisältävien aineiden uusasennus

1. Tätä määräystä sovelletaan aineisiin, joita käytetään sellaiseen rakenteeseen, koneistoon, sähkölaitteisiin ja varustukseen, jota tämä yleissopimus koskee.

2. Kaikkien alusten osalta asbestia sisältävien aineiden uus asentaminen on kielletty paitsi:

.1 siivekkeissä, joita käytetään pyörivissä siipikompressoreissa ja pyörivissä siipityhjiöpumpuissa;

.2 vesitiiviissä liitoksissa ja vuorauksissa, joita käytetään nestekierrossa, kun korkeissa lämpötiloissa (yli 350°C) tai korkeissa paineissa (yli 7×10^6 Pa) on olemassa syttymisen, syöpymisen tai myrkyllisyyden vaara; tai

.3 taipuisissa ja taipuvissa lämpöeristeissä, joita käytetään yli 1000°C:n lämpötiloissa.”

43 sääntö – Sähkötehon hätälähde lastialuksissa

3 2.2.5 alakohdassa sana ’ja’ poistetaan

4 2.2.6 alakohdassa sana ’koneet’ korvataan sanoilla ’koneet, ja’

5 2.2 kohtaan lisätään uusi .7 alakohta nykyisen .6 alakohdan jälkeen:

.7 1.7.2002 tai sen jälkeen rakennettujen säiliöalusten lastipumppuhuoneisissa.’

proved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 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 7×10^6 Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and

.3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1000°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.”

II-2 LUKU

RAKENNE – PALOSUOJELU, PALON
HAVAITSEMINEN JA PALONSAMMU-
TUS

6 Nykyisen II-2 kappaleen teksti korvataan seuraavasti:

”A OSA – YLEISTÄ

1 sääntö

Soveltaminen

1. Soveltaminen

1.1 Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, tätä kappaletta sovelletaan aluksiin, jotka on rakennettu 1.7.2002 tai sen jälkeen.

1.2 Tätä kappaletta sovellettaessa

.1 ilmauksella alukset, jotka on rakennettu tarkoitetaan aluksia, joiden köli on laskettu tai jotka ovat vastaavassa rakennusvaiheessa;

.2 ilmauksella kaikki alukset tarkoitetaan aluksia, niiden tyypistä riippumatta, jotka on rakennettu 1.7.2002, sitä ennen tai sen jälkeen; ja

.3 sellaista lastialusta, joka muutetaan matkustaja-alukseksi, kohdellaan aluksen rakennusvuodesta riippumatta sellaisena matkustaja-aluksena, joka on rakennettu silloin, kun muutos on aloitettu.

1.3 Tätä kappaletta sovellettaessa ilmauksella alus, joka on vastaavassa rakennusvaiheessa tarkoitetaan vaihetta, jolloin

.1 sellainen rakennustyö on alkanut, joka on yksilöitävissä tietyn aluksen suhteen; ja

.2 kyseisen aluksen kokoaminen on alkanut ja käsittää ainakin 50 tonnia tai yhden prosentin arvioidusta rakenteen materiaalmäärästä aina sen mukaan, kumpi on vähemmän.

2. Vaatimukset, joita sovelletaan vanhoihin aluksiin

2.1 Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, hallinnon on varmistettava, että ennen

CHAPTER II-2

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

1.7.2002 rakennettujen alusten osalta noudatetaan niitä vaatimuksia, joita on sovellettava ihmishengen turvallisuudesta merellä 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen mukaan, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmilla MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) ja MSC.57(67).

2.2 Ennen 1.7.2002 rakennettujen alusten osalta on myös noudatettava

.1 3, 6.5 ja 6.7 kohtaa soveltuvin osin;

.2 13.3.4.2-13.3.4.5 ja 13.4.3 kohtaa sekä E osaa, lukuun ottamatta sen 16.3.2.2 ja 16.3.2.3 kohtaa, soveltuvin osin ja myöhäisintään ensimmäiseen 1.7.2002 jälkeen pidettävään katsastukseen saakka;

.3 10.4.1.3 ja 10.6.4 kohtaa vain uusien asennuksien osalta; ja

.4 10.5.6 kohtaa myöhäisintään 1.10.2005 asti sellaisten matkustaja-alusten osalta, joiden bruttovetoisuus on vähintään 2000.

3. Korjaukset, muutokset, muunnokset ja varustelu

3.1 Aluksen, jolle tehdään korjauksia, muutoksia, muunnoksia ja näihin liittyvää varustelua, on edelleen täytettävä ainakin ne vaatimukset, joita alukseen on aikaisemmin sovellettu. Tällaisten alusten, mikäli ne on rakennettu ennen 1.7.2002, on pääsääntöisesti täytettävä ne vaatimukset, joita sovelletaan aluksiin, jotka on rakennettuna 1.7.2002 tai sen jälkeen, ainakin siinä määrin kuin niiden oli täytettävä nämä vaatimukset ennen kuin niihin tehtiin korjauksia, muutoksia, muunnoksia tai varustelua.

3.2 Sellaisten korjausten, muutosten ja muunnoksien, jotka olennaisesti muuttavat aluksen tai sen asuntilojen mittasuhteita tai jotka olennaisesti muuttavat aluksen käyttöikä, sekä näihin liittyvän varustelun on täytettävä vaatimukset, jotka on asetettu aluksille, jotka on rakennettu 1.7.2002 tai sen jälkeen siinä määrin, kuin hallinto katsoo tämän kohtuulliseksi ja mahdolliseksi.

4. Vapautukset

4.1 Otettuaan huomioon kulkuvesien suojaisen luonteen ja ne olosuhteet, joiden välitessä matka suoritetaan ja katsoessaan tämän luvun jonkin tietyn vaatimuksen sovel-

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.

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

tamisen kohtuuttomaksi tai tarpeettomaksi hallinto voi vapauttaa² tällaisen vaatimuksen soveltamisesta omasta maastaan kotoisin olevat tietyt alukset tai alusluokat, jotka eivät matkallaan etene 20 meripeninkulmaa kauemmaksi lähimmästä maasta.

4.2 Kun kyseessä ovat matkustaja-alukset, joita käytetään erityismatkoilla kuljettamaan suuria määriä tällaisten matkojen matkustajia, kuten pyhiinvaellusmatkalla, hallinto voi todettuaan, että tämän luvun määräysten täyttämisen vaatiminen ei ole mahdollista, vapauttaa tällaiset omasta maastaan kotoisin olevat alukset näistä vaatimuksista, sikäli kuin ne täyttävät täysin ne ehdot, jotka on määrätty

.1 säännöissä, jotka on liitetty erityismatkojen matkustaja-aluksista vuonna 1971 tehtyyn sopimukseen; ja

.2 säännöissä, jotka on liitetty erityismatkojen matkustaja-alusten tilavaatimuksista vuonna 1973 tehtyyn pöytäkirjaan.

5 Vaatimukset, joita sovelletaan aluksen tyyppin mukaan

Jollei nimenomaisesti muuta määrätä,

.1 vaatimuksia, joissa ei viitata tiettyyn alustyyppiin, sovelletaan kaiken tyyppisiin aluksiin; ja

.2 vaatimuksia, joissa viitataan säiliöaluksiin, sovelletaan sellaisiin säiliöaluksiin, jotka täyttävät alempana 6 kohdassa määritellyt vaatimukset.

6 Vaatimukset, joita sovelletaan säiliöaluksiin

6.1 Tässä kappaleessa säiliöaluksille asetettuja vaatimuksia sovelletaan säiliöaluksiin, jotka kuljettavat raakaöljyä tai sellaisia hiilivetytuotteita, joiden leimahduspiste on enintään 60°C (suljetun astian koe) määriteltynä hyväksytyllä leimahduspistelaitteistolla ja joiden Reid-höyrynpaine ei ole yli-paineinen, tai muita nestemäisiä tuotteita, joiden palovaara on vastaava.

6.2 Jos tarkoituksena on kuljettaa muuta kuin 6.1 kohdassa mainittua nestemäistä lastia tai sellaisia nesteytettyjä kaasuja, joista aiheutuu erityistä palovaaraa, edellytetään ryhtymistä erityisiin turvatoimiin noudattaen kaikin puolin ja soveltuvin osin

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 Administration, 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 Interna-

kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten määräyksiä, kuten VII luvun 8.1 sääntökohdassa on määritelty, sekä kansainvälisen kaasualuksia koskevan säännösten määräyksiä, kuten VII luvun 11.1 sääntökohdassa on määritelty

6.2.1 Sellaista nestemäistä lastia, jonka leimahduspiste on alle 60°C ja jonka sytytyksessä tavanomainen paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen vaahtosammutusjärjestelmä ei ole tehokas, pidetään tässä yhteydessä lastina, josta aiheutuu erityistä palovaaraa. Seuraaviin erityisiin toimiin on ryhdyttävä:

.1 vaahton on kestävä alkoholeja;

.2 kemikaalisäiliöaluksissa käytettävien vaahtonesteiden on oltava hallinnon hyväksymiä ottaen huomioon järjestön antamat ohjeet;³ ja

.3 vaahtosammutusjärjestelmien virtaus- ja syöttöarvojen on täytettävä kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten 11 luvun vaatimukset kuitenkin siten, että alemmat syöttöarvot voidaan hyväksyä käyttökokeen perusteella.

Sellaisten säiliöalusten osalta, joihin on asennettu suojakaasujärjestelmä, vaahtotilusteen määräksi voidaan hyväksyä määrä, joka riittää tuottamaan vaahtoa 20 minuutin ajan.⁴

6.2.2 Sovellettaessa tätä määräystä sellaisen nestemäisen lastin, jonka höyrynpaine on suurempi kuin 1.013 absoluuttista baaria 37.8°C:n lämpötilassa, on katsottava olevan lasti, josta aiheutuu erityistä palovaaraa. Alusten, jotka kuljettavat tällaisia aineita, on täytettävä kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten 15.14 kohdan vaatimukset. Kun alukset liikennöivät rajatuilla alueilla ja rajattuina aikoina, asianomainen hallinto voi halutessaan luopua vaatimasta jäähdytysjärjestelmiä koskevien vaatimusten täyttämistä kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten 15.14.3 alakohdan mukaan.

6.3 Nestemäisen lastin, jonka leimahduspiste on yli 60°C ja joka ei sisällä öljytuotteita, tai sellaisen nestemäisen lastin, joka täyttää kansainvälisen kemikaalialuksia

koskevan kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten 15.14 kohdan vaatimukset, 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:

.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

koskevan säännösten vaatimukset, on katsottava muodostavan vähäisen palovaaran, eikä sitä tarvitse suojata kiinteällä vaahdosammutusjärjestelmällä.

6.4 Säiliöaluksien, jotka kuljettavat hiilivetytuotteita, joiden leimahduspiste on yli 60°C (suljetun astian koe) määritettynä hyväksytyllä leimahduspistelaitteistolla, on täytettävä vaatimukset, jotka on asetettu 10.2.1.4.4 ja 10.10.2.3 alakohdassa, sekä vaatimukset, jotka on asetettu muille lastialuksille kuin säiliöaluksille, kuitenkin siten, että 10.7 kohdassa edellytetyn kiinteän sammutusjärjestelmän sijasta niihin on asennettava sellainen kiinteä kansivaahdosammutusjärjestelmä, joka täyttää paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimukset.

6.5 Sellaiset yhdistelmäalukset, jotka on rakennettu 1.7.2002, sitä ennen tai sen jälkeen, eivät voi kuljettaa muuta lastia kuin öljyä, jos muissa lastitiloissa on öljyä tai kaasua tai jos hallinto ei ole kussakin yksittäistapauksessa hyväksynyt järjestelyjä ottaen huomioon järjestön antamat ohjeet.⁵

6.6 Kemikaalisäiliöaluksien ja kaasusäiliöaluksien on täytettävä säiliöaluksille asetetut vaatimukset, paitsi milloin hallinto on hyväksynyt esitetyt vaihtoehtoiset ja täydentävät järjestelyt, kaikin puolin ja soveltuvin osin noudattaen kansainvälistä kemikaalialuksia koskevaa säännöstöä ja kansainvälistä kaasualuksia koskevaa säännöstöä.

6.7 4.5.10.1.1 ja 4.5.10.1.4 kohdan edellyttämät järjestelyt sekä järjestelmä, jolla jatkuvasti valvotaan hiilivetykaasupitoisuuksia, on asennettava kaikkiin sellaisiin säiliöaluksiin, jotka on rakennettu ennen 1.7.2002, niiden ensimmäiseen 1.7.2002 jälkeen ajoitettuun kuivatelakointiin mennessä mutta kuitenkin viimeisintään 1.7.2005. Näytteenottokohdat ja tunnistimet on asetettava siten, että mahdollisesti vaaralliset vuodot on helppo havaita. Kun hiilivetykaasupitoisuus ylittää määrätyn tason, joka ei saa olla yli 10 prosenttia alemmasta syttyvyysrajasta, keskeytymättömän ääni- ja valohälytysmerkin on automaattisesti kytkeydyttävä päälle pumppuhuoneessa ja las-

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 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 con-

tivalvomossa laivahenkilökunnan varoittamiseksi mahdollisesta vaarasta. Sellaiset jo asennetut valvontajärjestelmät voidaan kuitenkin hyväksyä, joiden määrätty varotaso ei ole suurempi kuin 30 prosenttia alemmasta syttyvyysrajasta.

2 sääntö

Paloturvallisuustavoitteet sekä toiminnalliset tavoitteet

1 Paloturvallisuustavoitteet

1.1 Tämän luvun mukaiset paloturvallisuustavoitteet ovat:

.1 palojen ja räjähdysten ennaltaestäminen;

.2 palojen aiheuttaman hengenvaaran vähentäminen;

.3 palojen aluksille, lastille ja ympäristölle aiheuttaman vahingonvaaran vähentäminen;

.4 palojen ja räjähdysten rajoittaminen siihen osastoon, jossa ne ovat saaneet alkunsa, ja niiden hallitseminen ja sammutus siellä; sekä

.5 riittävien ja helposti saavutettavien poistumisteiden varmistaminen matkustajille ja laivahenkilökunnalle.

2 Toiminnalliset vaatimukset

2.1 Edellä 1 kohdassa asetettujen paloturvallisuustavoitteiden saavuttamiseksi seuraavat toiminnalliset vaatimukset on sisällytetty sopivin osin tämän luvun sääntöihin:

.1 aluksen jakaminen pystysuuntaisiin päävyöhykkeisiin palonkestävin ja rakenteeseen kuuluvin rajapinnoin;

.2 asuntotilojen erottaminen laivan muista osista palonkestävin ja rakenteeseen kuuluvin rajapinnoin;

.3 palavien aineiden rajoitettu käyttö;

.4 palon havaitseminen siinä vyöhykkeessä, jossa se on alkanut

.5 palon rajoittaminen siihen tilaan, jossa se on alkanut, ja sen sammuttaminen siellä;

.6 poistumisteiden ja sammutushenkilökunnan pääsyteiden suojaaminen;

.7 sammutusvälineiden välitön käytettävissäolo; sekä

.8 syttyvän lastihöyryn syttymisvaaran pi-

trol 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

.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

täminen mahdollisimman vähäisenä

3 Paloturvallisuustavoitteiden saavuttaminen

Edellä 1 kohdassa asetetut paloturvallisuustavoitteet saavutetaan varmistamalla, että B, C, D, E tai G osan pakottavia vaatimuksia noudatetaan, tai vaihtoehtoisella suunnittelulla ja järjestelyillä, jotka ovat F kohdan mukaisia. Aluksen on katsottava täyttävän 2 kohdan toiminnalliset vaatimukset ja saavuttavan 1 kohdan mukaiset paloturvallisuustavoitteet, kun:

.1 aluksen suunnitelmat ja järjestelyt ovat kokonaisuutena B, C, E tai G osan pakottavien vaatimusten mukaiset;

.2 aluksen suunnitelmat ja järjestelyt on kokonaisuutena tarkastettu ja hyväksytty F osan mukaisesti; tai

.3 osa tai osat aluksen suunnitelmista ja järjestelyistä on tarkastettu ja hyväksytty F osan mukaisesti, ja aluksen muut osat ovat kyseeseen tulevien B, C, E tai G osan pakottavien vaatimusten mukaiset

3 sääntö

Määritelmät

Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, niin tätä lukua sovellettaessa:

1 Asunotiloja ovat kokoontumistilat, käytävät, saniteettitilat, hytit, toimistot, sairastilat, elokuvateatterit, peli- ja harrastustilat, parturit, sellaiset tarjoiluhuoneet, joissa ei ole keittiötä, sekä muut vastaavat tilat.

2 A-luokan rajapinnoiksi luetaan laipiot ja kannet, joilta vaaditaan seuraavaa:

.1 ne on rakennettu teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta;

.2 ne on asianmukaisesti jäykistetty;

.3 ne on eristetty hyväksytyillä palamattomilla aineilla siten, että tulen vastakkaisella puolella olevan pinnan keskimääräinen lämpötila ei saa nousta enempää kuin 140°C alkulämpötilaa korkeammaksi ja että läm-

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.

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

pötila ei nouse missään kohdassa – liitoskohdat mukaan lukien – enempää kuin 180°C alkulämpötilaa korkeammaksi alla olevan taulukon mukaisessa ajassa:

A-60 –luokka 60 minuutissa
 A-30 –luokka 30 minuutissa
 A-15 –luokka 15 minuutissa
 A-0 –luokka 0 minuutissa

.4 ne on rakennettu siten, että ne kykenevät estämään savun ja liekin läpipääsyn tunnin pituisen normaalin polttokokeen loppuun saakka; sekä

.5 hallinto on palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti vaatinut prototyyppilapion ja –kannen koestamista sen varmistamiseksi, että ne täyttävät yllä mainitut palonkestävyyttä ja lämpötilannousua koskevat vaatimukset.

3 Atriumit ovat julkisia tiloja, jotka ulottuvat yhtenä pystysuuntaisena päävyöhykkeenä kolmen tai useamman avokannen alueelle.

4 B-luokan rajapinnoiksi luetaan laipiot, välikatot, tai vuoraukset, joilta vaaditaan seuraavaa:

.1 ne on rakennettava hyväksytyistä palamattomista aineista ja kaikkien B-luokan rajapintojen rakenteessa ja asennuksessa käytettävien aineiden on oltava palamattomia sillä poikkeuksella, että palavat pinnoitteet voidaan hyväksyä, mikäli ne täyttävät tämän luvun vaatimukset;

.2 niiden eristysarvo on sellainen, että tulen vastakkaisella puolella olevan pinnan keskimääräinen lämpötila ei nouse enempää kuin 140°C alkulämpötilaa korkeammaksi ja että lämpötila ei missään kohdassa – liitokset mukaan lukien – nouse enempää kuin 225°C alkulämpötilaa korkeammaksi alla olevan luettelon mukaisessa ajassa:

B-15 –luokka 15 minuuttia
 B-0 –luokka 0 minuuttia

.3 ne on rakennettu siten, että ne kykenevät estämään liekin läpipääsyn normaalin polttokokeen ensimmäisen puolen tunnin loppuun saakka; sekä

.4 hallinto on palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti vaatinut prototyyppirajapinnan koestamista sen varmistamiseksi, että rajapinta täyttää yllä olevat

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 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 in-

palonkestävyyttä ja lämpötilan nousua koskevat vaatimukset.

5 Laipiokansi on ylin kansi, johon vedentäpitävät pitkittäislaipiot ulottuvat.

6 Lastialue on aluksen se osa, jossa on lastitiloja, lastitankkeja, likatankkeja ja lastipumppuhuoneita, mukaan lukien pumppuhuoneet, sekä sellaisia eristyssäiliöitä, painolastitiloja ja tyhjiä tiloja, jotka rajoittuvat lastitankkeihin, ja se käsittää myös kansi-alueet näiden tilojen yläpuolella laivan koko tämän osan pituudelta ja leveydeltä.

7 Lastialus on alus, joka on määritelty I luvun 2 säännön g luetelmakohdassa.

8 Lastitilat ovat tiloja, joissa säilytetään lastia, tai tankkeja, joissa säilytetään öljyä tai muuta nestelastia, ja ne käsittävät myös näihin johtavat kourut.

9 Keskusvalvomo on valvomo, johon on keskitetty seuraavat valvonta- ja ilmaisintoiminnot:

.1 kiinteät palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät;

.2 automaattiset sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät;

.3 palo-ovien ilmaisintaulut;

.4 palo-ovien sulkeminen;

.5 vedenpitävien ovien ilmaisintaulut;

.6 vedenpitävien ovien sulkeminen;

.7 ilmanvaihtotuulettimet;

.8 yleinen hälytys ja palohälytys;

.9 viestintäjärjestelmä, mukaan lukien puhelimet; ja

.10 yleisen kuulutusjärjestelmän mikrofonit

10 C-luokan rajapinnat on rakennettu hyväksytyistä palamattomista aineista. Niiden ei tarvitse täyttää savun ja liekin läpipääsyä tai lämpötilannousun rajoittamista koskevia vaatimuksia. Palavat pinnoitteet voidaan hyväksyä, mikäli ne täyttävät tämän kappaleen vaatimukset.

11 Kemikaalisäiliöalus on lastialus, joka on rakennettu tai mukautettu kuljettamaan irtolastina sellaisia nestemäisiä syttymisalttiita tuotteita, jotka on lueteltu kansainvälisessä kemikaalialuksia koskevassa säännöksessä (luku 17), kuten VII luvun 8.1 sääntökohdassa on määritelty, ja jota myös käy-

tegrity 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;

.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.

tään tähän tarkoitukseen.

12 Suljetut ro-ro-tilat ovat sellaisia ro-ro-tiloja, jotka eivät ole avoimia ro-ro-tiloja tai sääkansia.

13 Suljetut ajoneuvotilat ovat sellaisia ajoneuvotiloja, jotka eivät ole avoimia ajoneuvotiloja tai sääkansia.

14 Yhdistelmäalus on lastialus, joka on suunniteltu kuljettamaan irtolastina sekä öljyä että kiinteää lastia.

15 Palava aine on muu kuin palamaton aine.

16 Jatkuvat B-luokan välikatot tai vuoraukset ovat sellaisia B-luokan välikattoja ja vuorauksia, jotka päättyvät A- tai B-luokan rajapintaan.

17 Jatkuvasti miehitetty keskusvalvomo on sellainen keskusvalvomo, jossa on jatkuvasti paikalla siitä vastaava laivahenkilökunnan jäsen.

18 Valvomoita ovat tilat, joihin on sijoitettu aluksen radio- tai tärkeimmät merenkulkulaitteet tai varavoimanlähde tai joihin on keskitetty palonseuranta- ja -hallintalaitteistoja. Tilojen, joihin palonseuranta- ja -hallintajärjestelmiä on keskitetty, katsotaan myös olevan paloalvomoita.

19 Raakaöljy on maapallolla luontaisesti esiintyvä öljy siitä riippumatta, onko sitä käsitelty kuljetusta varten, sellainen raakaöljy mukaan lukien, johon on lisätty tai josta on poistettu tislattavia fraktioita.

20 Vaaralliset aineet ovat aineita, joihin on viitattu VII kappaleen 2 säännössä.

21 Kantavuus on aluksen uppouman, joka on mitattu määrättyä kesävaralaitaa vastaavalla lastikeskiviivalla vedessä, jonka tiheys on 1.025, ja aluksen kevytpainon välinen erotus tonneina.

22 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskeva säännöstö tarkoittaa kansainvälistä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevaa säännöstöä, jonka Kansainvälisen merenkulkujärjestön meriturvallisuukskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.98(73), sellaisena, kuin se on mahdollisesti järjestön muuttamana, mikäli mahdolliset muutokset on tehty sekä saatettu ja tulleet voimaan tämän yleissopimuksen niiden VIII artiklan mää-

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 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

räysten mukaisesti, jotka koskevat muuttamismenettelyjä, joita sovelletaan liitteeseen sen I lukua lukuun ottamatta.

23 Palokoemenetelmiä koskeva säännöstö tarkoittaa kansainvälistä palokoemenetelmiä koskevaa säännöstöä, jonka Kansainvälisen merenkulkujärjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.61(67), sellaisena, kuin se on järjestön mahdollisesti muuttamana, mikäli mahdolliset muutokset on tehty sekä saatettu ja tulleet voimaan tämän yleissopimuksen niiden VIII artiklan määräysten mukaisesti, jotka koskevat muuttamismenettelyjä, joita sovelletaan liitteeseen sen I lukua lukuun ottamatta.

24 Leimahduspiste on se Celsius-asteikon mukainen lämpötila (suljetun astian koe), jossa tuote tuottaa riittävästi syttyviä kaasuja syttyäkseen, mikä on määritettävä hyväksytyllä leimahduspistelaitteistolla.

25 Kaasunkuljetusalus on alus, joka on rakennettu tai muunnettu kuljettamaan irtolastina nestemäisiä kaasuja tai muita sellaisia syttymisalttiita tuotteita, jotka on lueteltu kansainvälisessä kaasualuksissa koskevassa säännöstössä, kuten VII kappaleen 11.1 sääntökohdassa on määritelty, ja jota myös käytetään tähän tarkoitukseen.

26 Helikopterikannella tarkoitetaan tähän tarkoitukseen rakennettua aluksella sijaitsevaa helikoptereitten laskeutumisaluetta sekä niitä rakenteita, sammutusvälineitä ja muita sellaisia varustuksia, jotka ovat tarpeen helikoptereitten turvallisesta toiminnasta kannalta.

27 Helikopterialue tarkoittaa helikopterikantta sekä mahdollisia tankkausjärjestelyitä ja suojia.

28 Kevytpaino on aluksen uppouma tonneina ilman lastia, polttoainetta, voiteluöljyä, painolastivettä, makeavesivarastoa, syöttövesivarastoa, käyttövarastoa sekä ilman matkustajia ja laivahenkilökuntaa ja heidän tavaroitaan.

29 Huono palon levittämiskyky tarkoittaa sitä, että pinta, jolla on tällainen ominaisuus, rajoittaa riittävästi palon leviämistä, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännöstön mukaisesti.

30 Koneistotiloja ovat kaikki A-

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 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 feedwater 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

kategorian koneistotilat ja kaikki muut tilat, joissa on kuljetuskoneisto, höyrykattiloita, polttoöljyetusyöttölaite, höyrykoneita, polttomoottoreita, generaattoreita ja suurempia sähkölaitteistoja, öljyntäyttöasemia, koneistoja, joita käytetään jäähdytykseen, aluksen vakavoittamiseen, ilmanvaihtoon ja ilmastointiin, ja vastaavanlaiset tilat sekä mainittuihin tiloihin johtavat kuilut.

31 A-kategorian koneistotiloja ovat kaikki tilat, joissa on:

.1 polttomoottorikoneisto, jota käytetään pääkuljetuskoneistona;

.2 polttomoottorikoneisto, jota käytetään muuhun tarkoitukseen kuin pääkuljetuskoneistona ja jonka kokonaisteho on vähintään 375 kW; tai

.3 öljylämmitteinen höyrykattila, polttoöljyetusyöttölaite tai muita öljylämmitteisiä laitteita kuin höyrykattiloita kuten esimerkiksi suojakaasunkehittäjiä ja polttolaitteita sekä näihin johtavat kuilut.

32 Pystysuuntaisia päävyöhykkeitä ovat sellaiset osastot, joihin aluksen runko, ylärakenteet ja kansirakennukset on jaettu A-luokan rajapinnoilla ja joiden keskipituus ei millään kannella yleensä ole suurempi kuin 40 metriä.

33 Palamaton aine tarkoittaa ainetta, joka ei pala eikä kehity kuumennettuna noin 750°C asteeseen palavia höyryjä itsesyttymiseen riittävää määrää, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

34 Polttoöljyetusyöttölaite on laite, jota käytetään polttoöljyn syöttämisessä öljylämmitteiseen höyrykattilaan, ja laite jota käytetään kuumennetun öljyn syöttämisessä polttomoottoriin, ja siihen kuuluvat kaikki öljypumput, öljysuodattimet ja öljynkuumentimet, joissa öljyä käsitellään suuremmalla paineella kuin 0,18 N/mm².

35 Avoin ro-ro-tila on ro-ro-tila, joka on avoin molemmista tai vain toisesta päästä ja jossa on sen koko pituudelta riittävä koneiston ilmanvaihto, joka tapahtuu yläpuolella tai sivulevytyksessä tai laipioissa olevista sellaisista kiinteistä aukoista, joiden kokonaisala on vähintään 10 prosenttia tilan sivujen kokonaisalasta.

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 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

36 Avoin ajoneuvotila on ajoneuvotila, joka on avoin molemmista tai vain toisesta päästä ja jossa on sen koko pituudelta riittävä koneeton ilmanvaihto, joka tapahtuu yläpuolella tai sivulevytyksessä tai laipioissa olevista sellaisista kiinteistä aukoista, joiden kokonaisala on vähintään 10 prosenttia tilan sivujen kokonaisalasta.

37 Matkustaja-alus on alus, joka on määriteltä I luvun 2 säännön f luetelmakohdassa.

38 Pakottavat vaatimukset tarkoittavat niitä rakenteen ominaisuuksia, ulottuvuusrajoja ja paloturvallisuusjärjestelmiä, jotka on määriteltä B, C, D, E tai G osassa.

39 Yleiset tilat ovat asuntotilojen ne osat, joita käytetään auloina, ruokailutiloina, oleskelutiloina tai muina vastaavanlaisina pysyvästi suljettuina tiloina.

40 Huoneilla, joissa on kalusteita ja sisustusmateriaaleja, joiden palovaara on rajoitettu tarkoitetaan 9 sääntöä sovellettaessa huoneita (joko hyttejä, yleisiä tiloja, toimistoja tai muita asuntotiloja), joissa on kalusteita, joiden palovaara on rajoitettu, millä tarkoitetaan, että:

.1 kaikki kiintokalusteet – kuten kirjoituspöydät, vaatekaapit, pukeutumispöydät ja kaapistot on kokonaan rakennettu hyväksytyistä palamattomista aineista sillä poikkeuksella, että näiden työtasoissa voidaan käyttää enintään 2 millimetrin paksuista palavaa pinnoitetta;

.2 kaikkien irtokalusteiden – kuten tuolien, sohvien tai pöytien – rungot on rakennettu palamattomasta aineesta;

.3 kaikki pintaverhoiluaineet, verhot ja muut riippuvat neuletuotteet ovat ominaisuuksiltaan sellaisia, että palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti määritettyinä ne eivät vastusta liekin leviämistä huonommin kuin villa, jonka pintatiheys on $0,8 \text{ kg/m}^2$;

.4 lattiapäällysteet ovat huonosti paloa levittäviä;

.5 laipioden, vuorausten ja välikattojen näkyvissä olevat pinnat ovat huonosti paloa levittäviä;

.6 verhoiltujen huonekalujen on oltava

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-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 0.8 kg/m^2 , 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

ominaisuuksiltaan sellaiset, että ne vastustavat syttymistä ja liekin leviämistä, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti; sekä

.7 vuodevaatteiden ja patjojen on oltava ominaisuuksiltaan sellaiset, että ne vastustavat syttymistä ja liekin leviämistä, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

41 Ro-ro-tilat ovat tiloja, joita ei ole yleensä mitenkään jaettu ja jotka yleensä ulottuvat aluksen koko pituudelle tai sen huomattavalla osalla sekä joihin voidaan yleensä vaakasuoraan lastata ja niistä purkaa sellaisia moottoriajoneuvoja, joiden polttoainesäiliöissä on polttoainetta niiden itsensä liikuttamista varten, ja/tai sellaista tavaraa, joka on pakattuna tai irtolastina rata- tai maantiekuljetusvaunuissa, kulkuneuvoissa mukaan lukien rata- ja maatielikenteen säiliövaunut, perävaunuissa, koneteissa, lavoilla, irrotettavissa tankeissa tai joka on lastattu muihin vastaaviin kuljetusyksiköihin tai astioihin.

42 Ro-ro-matkustaja-alue on matkustaja-alue, jossa on ro-ro-tiloja tai erityistiloja.

43 Teräs tai muu samantarvoinen aine tarkoittaa palamatonta ainetta, jonka rakenteelliset ja palonkestävyttä koskevat ominaisuudet sellaisenaan tai käytetyn eristyksen johdosta ovat samantarvoiset teräksen kanssa sovellettavan normaalin polttokokeen lopussa (esimerkiksi alumiiniseos, joka on asianmukaisesti eristetty). Sauna on kuumennettu huone, jonka lämpötila vaihtelee yleensä 80°C ja 120°C välillä ja jossa lämpö tuotetaan kuuman pinnan avulla (esimerkiksi sähkölämmittimen kiuas). Kuumennettu huone voi käsittää sen tilan lisäksi, jossa kiuas sijaitsee, myös tilaan rajoittuvat peseytymistilat.

45 Työskentelytiloja ovat keittiöt, päätarjoiluhuoneet, komerot, posti- ja arvoesineiden säilytystilat, muut kuin koneistotiloihin kuuluvat työpajat sekä muut vastaavanlaiset tilat ja niihin johtavat kulut.

46 Erityistiloja ovat laipiokannen ylä- ja alapuolella olevia suljettuja tiloja, jotka on tarkoitettu sellaisten kulkuneuvojen kuljet-

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 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 vehi-

tamiseen sekä joihin ja joista tällaiset kuluneuvot voidaan ajaa ja joihin matkustajat pääsevät. Erityistilat voidaan sijoittaa useammalle kuin yhdelle kannelle, mikäli ajoneuvojen kohdalla vapaatilan kokonaiskorkeus on enintään 10 metriä.

47 Normaali palokoe on koe, jossa laipioita tai kansiä vastaavat koekappaleet altistetaan koeuunissa lämpötiloille, jotka noudattavat likipitään palokoemenetelmiä koskevassa säännöstössä yksilöidyn koemenetelmän mukaista normaalia aika-lämpötilakäyrää.

48 Säiliöalus on alus, joka on määritelty I luvun 2 säännön h luetelmakohdassa.

49 Ajoneuvotilat ovat lastitiloja, jotka on tarkoitettu sellaisten moottoriajoneuvojen kuljettamiseen, joiden polttoainetankeissa on polttoainetta niiden itsensä liikuttamista varten.

50 Sääkansi on kansi, joka on täysin kattamaton sekä avoin ainakin kahdelta sivultaan.

B-OSA - PALON- JA RÄJÄHDYKSEN- SENEHKÄISY

4 sääntö

Syttymistodennäköisyys

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on ehkäistä palavien aineiden tai syttyvien nesteiden syttyminen. Tässä tarkoituksena seuraavia toiminnallisia vaatimuksia on noudatettava:

.1 syttyvien nesteiden vuotoja on pystyttävä valvomaan;

.2 syttyvien höyryjen pitoisuutta on pystyttävä valvomaan;

.3 palavien aineiden syttyvyyttä on rajoitettava;

.4 syttymislähteitä on rajoitettava;

.5 syttymislähteet on erotettava palavista aineista ja syttyvistä nesteistä; ja

.6 lastitankkien ilmanpaine on pysytettävä räjähdysarvojen alapuolella

2 Polttoöljyjä, voiteluöljyjä ja muita syt-

cles 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 timetemperature 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 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

tyviä öljyjä koskevat järjestelyt

2.1 Öljyjen polttoaineena käyttämisen rajoittaminen

Seuraavia rajoituksia sovelletaan öljyn käyttämiseen polttoaineena:

.1 Ellei tässä kohdassa nimenomaisesti muuta määrätä, sellaista polttoöljyä ei saa käyttää, jonka leimahduspiste on alle 60°C⁶;

.2 Häätgeneraattoreissa saa käyttää polttoöljyä, jonka leimahduspiste on vähintään 43°C;

.3 Sellaisen polttoöljyn käyttäminen, jonka leimahduspiste on alle 60°C mutta vähintään 43°C, voidaan sallia, esimerkiksi varapalopumpun moottorien polttoaineena tai muualla kuin A-kategorian koneistotilassa sijaitsevien apukoneistojen polttoaineena, seuraavilla edellytyksillä:

.3.1 sellaiset polttoöljysäiliöt, jotka eivät ole kaksoispohjatankkeja, on sijoitettava A-kategorian koneistotilojen ulkopuolelle;

.3.2 öljyn lämpötila on oltava mitattavissa polttoainepumpun imuputkesta;

.3.3 sulkuventtiilit ja/tai hanat on asennettava öljysuodattimien syöttö- ja poistopuolelle; sekä

.3.4 putkituksessa on suositettava mahdollisuuksien mukaan hitsattuja muhviilitoksia sekä pyöreitä kartio- ja palloliitoksia.

.4 Lastialuksissa sellaisen polttoaineen käyttäminen, jonka leimahduspiste on alempi kuin 2.1 kohdassa on määritelty, voidaan sallia, mikäli tällaista polttoainetta ei varastoida koneistotilassa ja mikäli hallinto hyväksyy järjestelyn kokonaisuudessaan.

2.2 Polttoöljyä koskevat järjestelyt

Aluksessa, jossa käytetään polttoöljyä, tämän varastointia, jakelua ja käyttöä koskevilla järjestelyillä on taattava aluksen ja sillä olevien henkilöiden turvallisuus, ja järjestelyissä on ainakin noudatettava seuraavia määräyksiä.

2.2.1 Polttoöljyjärjestelmien sijoittaminen

Siinä määrin kuin mahdollista sellaisia polttoöljyjärjestelmän osia, jotka sisältävät kuumennettua öljyä, jonka paine ylittää 0,18 N/mm², ei saa peittää siten, että vioitumisia ja vuotoja ei ole helppo havaita.

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 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.

Koneistotilan on oltava riittävästi valaistu polttoainejärjestelmien kyseisten osien alueella.

2.2.2 Koneistotilojen ilmanvaihto

Koneistotilojen ilmanvaihdon on oltava normaalioloissa riittävä estämään öljyhöyryjen kerääntymisen.

2.2.3 Polttoöljytankit

2.2.3.1 Polttoöljyä, voiteluöljyä ja muita syttyviä öljyjä ei saa kuljettaa keulapiikkitankeissa.

2.2.3.2 Siinä määrin kuin mahdollista polttoöljytankkien on oltava aluksen rakenteen osana ja ne on sijoitettava A-kategorian koneistotilojen ulkopuolelle. Kun polttoöljytankkeja kaksoispohjatankkeja lukuun ottamatta on välttämättä sijoitettava A-kategorian koneistotiloihin tai niihin rajoittuvasti, polttoöljytankeilla on mieluummin oltava vähintään yksi yhteinen pystysuuntainen rajapinta kaksoispohjatankkien kanssa, ja niiden koneistotilan kanssa yhteisen pinta-alan on oltava mahdollisimman vähäinen. Kun tällaisia tankkeja on A-kategorian koneistotilojen sisäpuolella, ne eivät saa sisältää öljyä, jonka leimahduspiste on alle 60°C. Irrallisia polttoöljysäiliöitä on yleensä vältettävä, mutta sellaisia käytettäessä niitä ei saa sijoittaa matkustaja-aluksilla A-kategorian koneistotiloihin. Kun irrallisten tankkien käyttö on sallittu, niiden alle on asetettava riittävän suuret valuma-astiat, joista johtaa tyhjenysputki tarkoitukseen mitoitettuun hukkaöljytankkiin.

2.2.3.3 Mitään öljysäiliötä ei saa sijoittaa siten, että sen valuminen tai vuotaminen kuumennetuille pinnoille voi aiheuttaa palon tai räjähdysvaaran.

2.2.3.4 Sellaiseen polttoöljyputkeen, joka vaurioituminen tekisi mahdolliseksi öljyn vuotamisen kaksoispohjan yläpuolella olevista varasto-, selkenemis- ja päivätankeista, joiden tilavuus on vähintään 500 litraa, välittömästi tankin päälle on asennettava hana tai venttiili, joka voidaan sulkea kyseisen tilan ulkopuolella olevasta turvallisesta paikasta palon syttyessä tilassa, jossa tällaiset tankit ovat. Erityisesti silloin, kun syvässäiliöitä on sijoitettu akseli- tai putkitun-

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 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 simi-

neliin tai vastaavanlaiseen tilaan, tankkien päälle on asennettava venttiilit, mutta palon sattuessa sulkeminen voidaan suorittaa putkeen tai putkiin asennettavalla lisäventtiilillä, joka sijaitsee tunnelin tai vastaavanlaisen tilan ulkopuolella. Mikäli tällainen lisäventtiili asennetaan koneistotilaan, sitä on kyettävä käyttämään tämän tilan ulkopuolelta. Häätgeneraattorin polttoainetankin venttiilin kauko-ohjaimen on sijaittava eri tilassa kuin muiden koneistotilassa sijaitsevien tankkien venttiilien kauko-ohjaimien.

2.2.3.5 Öljysäiliöissä olevan polttoöljyn määrän toteamiseksi on oltava varmat ja tehokkaat laitteet.

2.2.3.5.1 Kun käytetään peilausputkia, niiden tulee päättyä tiloihin, joissa ei ole ylijouksutuksesta johtuvaa syttymisvaaraa. Putket eivät nimenomaisesti saa päättyä matkustaja- tai henkilökuntatiloihin. Pääsääntöisesti putket eivät saa myöskään päättyä koneistotiloihin. Kuitenkin mikäli hallinto katsoo kahden viimeksi mainitun vaatimuksen noudattamisen olevan mahdollonta, se voi sallia putkien päättyvän koneistotiloihin seuraavin edellytyksin:

.1 sellainen öljyntason mittauslaite on asennettu, joka on 2.2.3.5.2 alakohdan mukainen;

.2 peilausputkien tulee päättyä tiloihin, jotka ovat etäällä syttymisvaaroista, mikäli turvatoimiin kuten tehokkaiden suojuksien asentamiseen ei ole ryhdytty polttoöljyn pääsyn estämiseksi kosketuksiin syttymislähteen kanssa ylijouksutuksen tapahtuessa peilausputkien kautta; sekä

.3 peilausputkien yläpäähän on asennettava itsesulkeutuva sulkumekanismi sekä tämän alapuolelle halkaisijaltaan pieni, itsesulkeutuva tarkastushana sen varmistamiseksi, että putkessa ei ole polttoöljyä, kun sulkumekanismi avataan. Toimenpiteisiin on ryhdyttävä sen varmistamiseksi, että tarkastushanan kautta tapahtuva ylijouksutus ei aiheuta syttymisvaaraa.

2.2.3.5.2 Peilausputkien asemasta voidaan käyttää muita öljyntason mittauslaitteita seuraavin edellytyksin:

lar 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 precautions 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 matkustaja-aluksilla tällaiset mittauslaitteet eivät saa lävistää säiliötä kuin yläosasta, eikä niiden vioittuminen tai säiliöiden ylitäyttö saa aiheuttaa polttoaineen ylijuuksutusta; ja

.2 lastialuksilla tällaisten mittauslaitteiden vioittuminen tai säiliöiden ylitäyttö ei saa aiheuttaa tilaan tapahtuvaa polttoaineen ylijuuksutusta. Sylinterimäisten mittalasioiden käyttö on kielletty. Hallinto voi salliä sellaisten öljyntason mittalasioiden käytön, joiden lasi on litteä ja joissa mittauslaitteen ja polttoainetankin välissä on itsesulkeutuva venttiili.

2.2.3.5.3 2.2.3.5.2 kohdassa määrättyt sellaiset järjestelyt, jotka hallinto on valmis hyväksymään, on pidettävä asianmukaisessa kunnossa sen varmistamiseksi, että ne säilyttävät käytössä toimintakykynsä ja tarkkuutensa.

2.2.4 Ylipaineen esto

Toimenpiteisiin on ryhdyttävä ylipaineen muodostumisen estämiseksi missään öljytankissa tai polttoöljyjärjestelmän missään osassa sellaiset täyttöputket mukaan lukien, joiden käyttöpumpit ovat aluksella. Ilma- ja ylivuotoputket sekä varoventtiilit on johdettava tilaan, jossa järjestelmään mahdollisesti nouseva öljy tai höyry ei aiheuta palo- tai räjähdysvaaraa, eivätkä ne saa johtaa henkilökuntatiloihin, matkustajatiloihin, erityistiloihin, suljettuihin ro-ro-tiloihin tai muihin vastaaviin tiloihin.

2.2.5 Polttoöljyputkitus

2.2.5.1 Polttoöljyputkien, niiden venttiilien ja liittimien on oltava terästä tai muuta hyväksyttyä ainetta kuitenkin niin, että taipuisien putkien rajoitettu käyttö voidaan sallia kohdissa, joissa hallinto katsoo niiden olevan tarpeen.⁷ Tällaiset taipuisat putket ja liittokappaleet on valmistettava riittävän lujuista, hyväksytyistä palonkestävistä aineista, ja niiden rakenteen on oltava hallinnon hyväksymä. Sellaisten venttiilien osalta, jotka on asennettu polttoainetankkeihin ja jotka ovat pysyvän paineen alaisia, teräs ja pallografiittivalurautaa voidaan hyväksyä. Tavallisia valurautaisia venttiileitä voidaan käyttää sellaisissa putkituksissa, joiden suunnittelupaine on alempi kuin 7 baaria ja joiden suunnittelulämpötila on alle 60°C.

.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.

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 Polttoaineen painepumppujen ja polttoaineruiskujen väliset ulkoiset painesyöttöjohdot on suojattava sellaisella vaipeitettulla putkituksella, joka kykenee estämään polttoaineen vuotamisen painesyöttöjohdon vioittuessa. Vaipeitettu putki muodostuu ulommasta putkesta ja sen sisälle asetettavasta painesyöttöjohdosta, jotka yhdessä muodostavat kiinteän asennuksen. Vaipeitettuun putkitukseen on sisällyttävä keino vuotamien keruuseen, ja järjestely on varustettava hälyttimellä polttoaineen syöttöjohdon vioittumisen varalta.

2.2.5.3 Polttoaineen syöttöjohtoja ei saa sijoittaa välittömästi sellaisten korkean lämpötilan elementtien yläpuolelle tai niiden läheisyyteen, kuten höyrykattiloiden, höyryputkistojen, poistokaasujen jakoputkiston, vaimentimien tai muun sellaisen laitteiston, joka on 2.2.6 kohdan mukaan eristettävä. Mikäli mahdollista polttoaineen syöttöjohdot on johdettava etäällä kuumista pinnoista, sähköasennuksista tai muista sytymislähteistä, ja ne on koteloitava tai muuten sopivalla tavalla suojattava öljyn roiskumisen tai vuotamisen estämiseksi sytymislähteisiin. Tällaisissa putkituksissa liitosten määrän on oltava mahdollisimman vähäinen.

2.2.5.4 Dieselmoneistojen polttoainejärjestelmien rakenneosat on suunniteltava käytönaikaisten korkeimpien huippupaineiden mukaan sekä ottaen huomioon polttoaineen ruiskutuspumppujen toiminnan synnyttämät ja polttoaineen syöttö- ja ylivuotolinjoihin takaisin välttämät korkeapaineimpulsit. Polttoaineen syöttö- ja ylivuotolinjojen sisäiset kytkennät on suunniteltava ottaen huomioon niiden kyky estää paineenalaisen polttoöljyn vuotoja käytön aikana sekä huollon yhteydessä.

2.2.5.5 Sellaisissa monikoneasennuksissa, joissa on yhteinen polttoaineen lähde, toimenpiteisiin on ryhdyttävä yksittäisiin koneistoihin johtavien polttoaineen syöttö- ja ylivuotojohtojen erottamiseksi. Erotusjärjestelyt eivät saa vaikuttaa muiden koneistojen käyttämiseen, ja niitä on voitava valvoa sellaisesta tilasta, johon pääsee minkä tahansa koneiston syttyessä.

2.2.5.6 Niissä tapauksissa, joissa hallinto

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 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

voi sallia öljyn ja palavien nesteiden siirtämisen asunto- ja työskentelytilojen kautta, öljyn ja palavien nesteiden siirtoputki on valmistettava aineesta, jonka hallinto on hyväksynyt otettuaan huomioon palovaaran.

2.2.6 Kuumien pintojen suojaus

2.2.6.1 Sellaiset pinnat, joiden lämpötila on yli 220°C ja joita polttoainejärjestelmän vioittumien saattaa koskea, on asianmukaisesti eristettävä.

2.2.6.2 Varotoimiin on ryhdyttävä sen estämiseksi, että pumpuista, suodattimista tai kuumentimista vuotava paineenalainen öljy ei pääse kosketuksiin kuumien pintojen kanssa.

2.3 Voiteluöljyjä koskevat järjestelyt

2.3.1 Paineistetuissa voitelujärjestelmissä käytettävää öljyä koskevilla järjestelyillä on taattava aluksen ja sillä olevien henkilöiden turvallisuus. A-kategorian koneistotiloissa ja mikäli mahdollista muissakin koneistotiloissa on täytettävä vähintään seuraavan 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 ja 2.2.6 kohdan määräykset kuitenkin niin, että:

.1 näin ei kielletä käyttämästä voitelujärjestelmissä sellaisia tarkastuslaseja, joiden tulenkestävyyden tason koestuksella todetaan olevan tarkoitukseen sopiva; ja

.2 peilausputket voidaan sallia koneistotiloissa. 2.2.3.5.1.1 ja 2.2.3.5.1.3 kohdan määräyksiä ei tarvitse soveltaa, jos peilausputkiin asennetaan asianmukainen sulkulaitteisto.

2.3.2 2.2.3.4 kohdan määräyksiä sovelletaan myös voiteluöljytankkeihin lukuun ottamatta tankkeja, joiden vetoisuus on alle 500 litraa tai jotka ovat suljettuina alusta tavanomaisesti ajettaessa tai joiden osalta katsotaan, että voiteluöljytankkien pikasulkuventtiilin tahaton käyttö saattaisi vaarantaa pääkuljetuskoneiston ja keskeisten apukoneistojen käyttövarmuuden.

2.4 Muita syttyviä nesteitä koskevat järjestelyt

Varastointi-, jakelu- ja käyttöjärjestelyillä,

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 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, distri-

työntyä siten esiin, että vaatetus, verhot tai vastaavat aineet voivat hiiltyä tai syttyä tulleen rakenneosan tuottaman lämmön johdosta.

4.2 Jäteastiat

Jäteastiat on valmistettava palamattomista aineista, eikä niissä saa olla aukkoja sivuilla tai pohjassa.

4.3 Öljyn tunkeutumisen varalta suojatut eristeiden pinnat

Tiloissa, joihin öljyn tunkeutuminen on mahdollista, eristeiden pinta ei saa läpäistä öljyä tai öljyhöyryä.

4.4 Kansimassa

Mikäli kansimassaa käytetään asuntotiloissa, työskentelytiloissa tai valvomoissa, sen on oltava hyväksyttyä vaikeasti syttyvää ainetta, mikä on määritettävä palokoe-menetelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

5 Säiliöalusten lastialueet

5.1 Lastiöljytankkien erottaminen

5.1.1 Lastipumppuhuoneet, lastitankit, likatankit ja eristyssäiliöt on sijoitettava koneistotilojen keulapuolelle. Polttoainetankit voidaan kuitenkin sijoittaa koneistotilojen peräpuolelle. Lastitankit ja likatankit on erotettava koneistotiloista eristyssäiliöillä, lastipumppuhuoneilla, polttoöljy- tai painolastitankeilla. Sellaiset pumppuhuoneet, joissa on pumppuja ja niihin liittyvää sellaista välineistöä, joka on tarkoitettu painolastin ottamiseksi lasti- ja likatankkeihin liittyviin tiloihin, sekä joissa on pumppuja polttoöljyn siirtämistä varten, katsotaan tätä sääntöä sovellettaessa samanarvoisiksi kuin lastipumppuhuoneet, mikäli tällaisia pumppuhuoneita koskee sama turvallisuustaso, kuin mitä edellytetään lastipumppuhuoneilta. Sellaisten pumppuhuoneiden, jotka on tarkoitettu ainoastaan painovesilastin tai polttoöljyn siirtämiseen, ei tarvitse täyttää 10.9 sääntökohdan vaatimuksia. Kuitenkin pumppuhuoneiden alaosa voi muodostaa syvennyksen A-kategorian koneistotiloihin päin pumppujen sijoittamista varten edellyttäen, että syvennyksen katonan oleva kansi on kölin yläpuolella yleensä enintään syvyyden kolmasosan verran, paitsi jos aluksen kantavuuden ollessa enintään 25 000 tonnia tämä voidaan osoittaa käytännössä

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 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 im-

mahdottomaksi toteuttaa kulkuteiden ja tyydyttävien putkistojärjestelyiden kannalta, niin hallinto voi sallia edellä mainittua korkeamman syvennyksen, mutta ei puolta syvyyttä korkeammalle kölistä.

5.1.2 Päälastivalvomot, valvomot sekä asunto- ja työskentelytilat erillään sijaitsevia lastinkäsittelyvarusteiden säilytystiloja lukuun ottamatta on sijoitettava perään päin lastitankeista, likatankeista ja sellaisista tiloista, jotka erottavat lasti- ja likatankit koneistotiloista, mutta ei välttämättä polttoöljytankin ja painolastitankin peräpuolelle, ja ne on järjestettävä siten, että yksittäinen kansi- tai laipiorakenteen vioittuminen ei tee mahdolliseksi lastitankkien sisältämien kaasujen tai höyryjen tunkeutumista asunto-tiloihin, päälastivalvomoihin, valvomoihin tai työskentelytiloihin. 5.1.1 kohdan mukaista syvennystä ei tarvitse ottaa huomioon tällaisten tilojen sijoittelusta päätettäessä.

5.1.3 Katsoessaan sen välttämättömäksi hallinto voi kuitenkin sallia päälastivalvomoiden, valvomoiden sekä asunto- ja työskentelytilojen sijoittamisen keulaan päin lastitankeista, likatankeista ja tiloista, jotka erottavat lastitankit ja likatankit koneistotiloista, mutta ei välttämättä polttoöljytankkien tai painolastitankkien keulapuolelle. Muut kuin A-kategorian koneistotilat voidaan sallia lasti- ja likatankkien keulapuolella, mikäli ne on erotettu lasti- ja likatankeista eristyssäiliöillä, lastipumppuhuoneilla, polttoainetankeilla ja painolastitankeilla ja mikäli niissä on vähintään yksi käsisammutin. Jos tiloissa on polttomoottoreita, käsisammuttimen lisäksi on oltava hyväksytty vaahtosammutin, jonka tilavuus on 45 litraa tai muu samanarvoinen sammutin. Jos siirrettävä sammutin ei ole käytännön syistä mahdollinen, se voidaan korvata kahdella ylimääräisellä käsisammuttimella. Asuntotilat, päälastivalvomot, valvomot ja työskentelytilat on järjestettävä siten, että yksittäinen kansi- tai laipiorakenteen vioittuminen ei tee mahdolliseksi lastitankkien sisältämien kaasujen tai höyryjen tunkeutumista näihin tiloihin. Lisäksi, katsoessaan sen välttämättömäksi aluksen turvallisuudelle tai sen ohjaukselle, hallinto voi sallia sijoitet-

practicable, 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 extinguisher 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 stations, 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

taviksi lastialueen keulapuolelle koneistotiloja, joissa on sellainen polttomoottori-koneisto, joka ei ole pääkuljetuskoneisto ja jonka teho ei ole yli 375 kW, mikäli järjestely on tämän kohdan muiden määräysten mukainen.

5.1.4 Ainoastaan yhdistelmäalusten osalta:

.1 Likatankin on oltava eristystankkien ympäröimä, paitsi milloin sellaisen likatankin, jossa voidaan aluksen ollessa kuivastissa kuljettaa likavettä, rajapinta muodostaa osan runkoa, kantavaan lastikantaan, lastipumppuhuoneen laipiota tai polttoöljysäiliötä. Eristyssäiliöt eivät saa olla avoimia kaksoispohjan, putkitunnelin, pumppuhuoneen tai muun suljetun tilan suuntaan, niitä ei saa käyttää lastin tai painolastin kuljettamiseen eivätkä ne saa olla yhteydessä öljy- tai painolastia palvelevaan putkitukseen. Eristyssäiliöt tulee pystyä täyttämään vedellä ja tyhjentämään. Likatankin rajapinta on osa lastipumppuhuoneen laipiota, pumppuhuone ei saa avautua kaksoispohjaan, putkitunneliin tai muuhun suljettuun tilaan, mutta sellaiset aukot voidaan kuitenkin sallia, joissa on kaasunpitävät pulteinit kiinnitetyt kansilevyt;

.2 Toimenpiteisiin on ryhdyttävä pumppuhuoneen 5.1.4.1 kohdassa mainittuun likatankkiin yhdistävän putkituksen erottamiseksi. Erottamisen on tapahduttava venttiilillä, jota seuraa kehyslaippa, tai pyöröluisilla, jossa on asianmukaiset umpilaipat. Järjestelyn tulee olla likatankin yhteydessä, mutta mikäli tämä on kohtuutonta tai käytännön syistä mahdotonta, se voidaan sijoittaa pumppuhuoneeseen välittömästi siihen kohtaan, jossa putkitus läpäisee laipion. Likatankkien tyhjentämiseksi suoraan avokannelle sen sisällön toimittamiseksi maissa tapahtuvaa vastaanottoa varten, kun alus on kuivatelakoituna, on asennettava sellainen pysyvä tyhjennys- ja putkitusjärjestelmä, johon sisältyy sulkuventtiilillä ja umpilapilla varustettu jakotukki. Kun siirtojärjestelmää käytetään likaveden siirtämiseen aluksen ollessa irtolastissa, järjestelmä ei

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 piping 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

saa olla yhteydessä muihin järjestelmiin. Erottaminen muista järjestelmistä pyöröluisti poistamalla voidaan hyväksyä;

.3 Likatankkien puhdistusaukot ja niihin johtavat luukut ovat sallittuja vain avokannella, ja niihin on asennettava sulkulaitteet. Milloin sulkeminen ei tapahdu kiinteillä levyillä, joissa pulttien välimatkajako on vedenpitävä, sulkulaitteet on varustettava lukituksella, josta vastaa siihen osoitettu aluksen päällystön jäsen; ja

.4 Kun aluksessa on sivulastitankit, kannen alla kulkevat lastiöljyputket on asennettava näiden tankkien sisäpuolelle. Hallinto voi kuitenkin sallia lastiöljyputkien sijoittamisen erityisiin kanaviin, jos nämä voidaan riittävällä ja hallintoa tyydyttävällä tavalla puhdistaa ja ilmastoida. Kun aluksessa ei ole sivulastitankkeja, kannen alla kulkevat lastiöljyputket on sijoitettava erityisiin kanaviin.

5.1.5 Jos ohjailupaikan sijoittaminen lastitankkialueen yläpuolelle osoittautuu välttämättömäksi, se on varattava ainoastaan ohjailukäyttöön ja erotettava lastitankkikannesta avoimella tilalla, jonka korkeus on vähintään 2 metriä. Tällaisen ohjailupaikan palosuojaukselle asetettavat vaatimukset ovat soveltuvin osin samat kuin valvomoiden kohdalla siten, kuin 9.2.4.2 sääntökohdassa ja muissa säiliöaluksia koskevissa määräyksissä soveltuvin osin on määritelty.

5.1.6 Aluksella on oltava järjestelyt, joilla estetään kansille tulleiden vuotamien kulkeutuminen asunto- ja työskentelytiloihin. Tämä voidaan toteuttaa pysyvästi asennettulla, laidasta laitaa ulottuvalla erikorkolevyllä, jonka korkeus on vähintään 300 mm. Erityistä huomiota on kohdistettava järjestelyihin, jotka liittyvät perän yli tapahtuvaan lastaukseen.

5.2 Seinämissä oleva aukkoja koskevat rajoitukset

5.2.1 Jollei 5.2.2 kohdassa muuta määrätä, asunto- ja työskentelytiloihin, valvomoihin ja koneistotiloihin johtavat kulkuovet, ilmanottoaukot sekä muut aukot eivät saa avautua lastialueen suuntaan. Mainittujen aukkojen on oltava sellaisissa poikittaislai-

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.

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

pioissa, joka ei ole lastialueeseen päin, tai ylärakenteiden tai kansirakennusten aluksen kyljen suuntaisissa seinämissä sellaisella etäisyydellä ylärakenteen tai kansirakennuksen lastialueeseen päin avautuvasta päädyistä, mikä vastaa vähintään 4 prosenttia aluksen pituudesta, mutta joka on enintään 3 metriä. Näin mitatun etäisyyden ei tarvitse olla suurempi kuin 5 metriä.

5.2.2 Hallinto voi sallia lastialueeseen päin olevissa laipiorajapinnoissa olevat kulkuovet tai 5.2.1. kohdassa määritellyn 5 metrin rajan sisäpuolella olevat sellaiset kulkuovet, jotka johtavat päälastivalvomoihin ja muonavarastoina, varastoina tai komeroina käytettäviin työskentelytiloihin, mikäli näistä ei ole suoraa tai epäsuoraa pääsyä sellaiseen tilaan, joka sisältää asun-tiloja, valvomoita tai työskentelytiloja kuten keittiöitä, tarjoiluhuoneita, työpajoja tai muita vastaavia tiloja tai näihin liittyvään tilaan ja jossa on höyrösyttymislähteitä. Tällaisen tilan rajapinta on eristettävä A-60-luokan mukaisesti muilta paitsi lastialueeseen päin olevilta osiltaan. Koneiston pois-kuljettamista varten 5.2.1 kohdassa määritellyn rajan sisäpuolelle voidaan asentaa pultein kiinnitettäviä levyjä. Ohjaamon ovet ja ikkunat voivat olla 5.2.1 kohdassa määritellyn rajan sisäpuolella, jos niiden suunnitellulla varmistetaan, että ohjaamo voidaan nopeasti ja tehokkaasti sulkea kaasun- ja höyrynpitäväksi.

5.2.3 Ikkunoiden ja valoventtiilien, jotka ovat lastialueeseen päin ja jotka ovat ylärakenteiden ja kansirakennusten kyljen suuntaisilla sivuilla 5.2.1 kohdassa eritellyn rajan sisäpuolella, on oltava tyypiltään kiinteitä (ei-aukeavia). Tällaiset ikkunat on ohjaamon ikkunoita lukuun ottamatta rakennettava A-60-luokan mukaisesti.

5.2.4 Kun putkitunnelin kautta on pysyvä pääsy pääpumpuhuoneeseen, sellainen vedenpitävä ovi on asennettava, joka täyttää II-1 luvun 25.9.2 sääntökohdan vaatimukset ja joka lisäksi on seuraavien vaatimusten mukainen:

.1 vedenpitävä ovi voidaan sulkea paitsi komentosillalta niin myös käsivoimin pääpumpuhuoneen sisäänkäynnin ulkopuolelta; ja

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 watertight 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 vedenpitävän oven on oltava suljettuna alusta tavanomaisesti ajettaessa, paitsi milloin putkitunneliin on päästävä.

5.2.5 Lastipumppuhuoneiden valaisemiseksi voidaan sallia suojakoteloitujen kaasunpitävien valaisimien asentaminen pumppuhuoneet ja muut tilat erottaviin laipioihin ja kansirakenteisiin, mikäli valaisimien lujuus on riittävä ja laipion tai kansirakenteen tulenkestävyys ja kaasunpitävyys eivät muutu.

5.2.6 Ilmanvaihdon tulo- ja poistoaukkojen sekä muiden kansirakennuksen ja ylärakenteiden rajapinnoissa olevien aukkojen on täytettävä 5.3 kohdan ja 11.6 sääntökohdan määräykset. Tällaisten ilma-aukkojen on etenkin koneistotilojen osalta sijaittava niin perässä kuin mahdollista. Tähän on kiinnitettävä erityistä huomiota, kun alus on varustettu perän yli tapahtuvaa lastausta tai purkua varten. Syttymislähteet kuten sähkölaitteistot on sijoitettava niin, että räjähdysvaara vältetään.

5.3 Lastitankin ilmaus

5.3.1 Yleiset vaatimukset

Lastitankkien ilmausjärjestelmän on oltava täysin erillinen aluksen muiden osastojen ilmaputkista. Lastitankkikannen sellaisten aukkojen, joiden kautta syttyviä höyryjä voi vapautua, sijoittelulla ja järjestelyllä on pidettävä mahdollisimman vähäisenä se mahdollisuus, että syttyviä höyryjä pääsee sellaisiin suljettuihin tiloihin, joissa on syttymislähde tai että niitä keräytyisi kansikoneistojen ja –varustusten läheisyyteen tavalla, joka saattaa synnyttää syttymisvaaran. 5.3.2–5.3.5 kohdassa ja 11.6 sääntökohdassa esitetyt tunnusmerkit tulevat sovellettaviksi tämän pääperiaatteen mukaisesti.

5.3.2 Ilmausjärjestelyt

5.3.2.1 Lastitankkien ilmausjärjestelyt voivat olla tankkikohtaisia tai toisiinsa yhdistettyjä, ja ne voivat olla yhteydessä suojakaasuputkitukseen.

5.3.2.2 Kun lastitankkien järjestelyt on yhdistetty toisiinsa, jokainen lastitankki on eristettävä sulkuventtiilillä tai muulla hyväksyttävällä keinolla. Mikäli sulkuventtiilit asennetaan, niissä on oltava lukitusmekanismi, joista vastaa siihen osoitettu aluksen

.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.

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

päällystön jäsen. Venttiilien käyttöasennon on oltava selvästi nähtävissä tai osoitettu muulla hyväksyttävällä tavalla. Kun tankit on erotettu, on varmistauduttava siitä, että kyseeseen tulevat eristysventtiilit on avattu, ennen kuin lastin tai painolastin lastaukseen tai tankkien tyhjäämiseen ryhdytään. Valitusta erotusmenetelmästä huolimatta lämpötilan vaihtelusta johtuvan tilavuuden muutoksen aiheuttaman virtauksen on oltava mahdollinen lastitankissa 11.6.1.1 sääntökohdan mukaisesti.

5.3.2.3 Mikäli tarkoitus on täyttää lastilla tai painolastilla jokin yhdistetystä ilmausjärjestelystä erotettu tankki tai tankkiryhmä tai sellainen tyhjä, tankkiin tai tankkiryhmään on asennettava yli- ja alipaineen suojalaitteisto 11.6.3.2 säännössä vaaditulla tavalla.

5.3.2.4 Ilmausjärjestelyt on asennettava jokaisen lastitankin yläosaan, ja niiden on tyhjennytävä itsestään lastitankkiin kaikissa aluksen tavanomaisissa syväys- ja kallistumaoloissa. Mikäli ei ole mahdollista käyttää itsestään tyhjentäviä putkia, on ryhdyttävä pysyviin järjestelyihin ilmausputkien tyhjentämiseksi lastitankkeihin.

5.3.3 Ilmausjärjestelyiden turvalaitteet

Ilmausjärjestelmä on varustettava laitteistolla, joka estää liekin pääsyn lastitankkiin. Näiden laitteiden suunnittelussa, koestuksessa ja sijoittelussa on noudatettava vaatimuksia, jotka hallinto on asettanut järjestön antamien ohjeiden⁸ nojalla. Vajausaukkoja ei saa käyttää paineentasaukseen, ja ne on varustettava itsestään ja tiiviisti sulkeutuvilla kansilla. Liekinpidättimiä ja suojaverkkoja ei sallita näiden aukkojen osalta.

5.3.4 Ilma-aukot, jotka liittyvät lastin tai painolastin käsittelyyn

5.3.4.1 Lastin tai painolastin lastaukseen tai purkamiseen liittyvien 11.6.1.2 sääntökohdassa edellytettyjen ilma-aukkojen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

.1.1 niiden on sallittava höyryseoksien vapaa virtaus;

.1.2 niiden on sallittava purkautuvan höyryseoksen kuristus yli 30 m/s nopeuden

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 regulation 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

saavuttamiseksi;

.2 ne on sijoitettava siten, että höyryseos purkautuu kohtisuoraan ylöspäin

.3 kun kyseessä on painovoimainen poisto, aukkojen on sijaittava vähintään 6 metriä lastitankkikannen yläpuolella tai mikäli ne sijaitsevat 4 metriä lähempänä perä- tai keulasiltaa niin vähintään 6 metriä tämän yläpuolella, ja vähintään 10 metrin etäisyydellä mitattuna vaakatasossa lähimmistä ilmanottoaukoista ja sellaisista aukoista, jotka johtavat suljettuihin tiloihin, joissa on syttymislähde, sekä kansikoneistoista kuten esimerkiksi ankkurivintturista tai ketjulokerosta ja varustuksista, jotka saattavat aiheuttaa syttymisvaaran; sekä

.4 kun kyseessä on suurinopeuksinen poisto, aukkojen on sijaittava vähintään 2 metriä lastitankkikannen yläpuolella ja vähintään 10 metrin etäisyydellä mitattuna vaakatasossa lähimmistä ilmanottoaukoista ja sellaisista aukoista, jotka johtavat suljettuihin tiloihin, joissa on syttymislähde, sekä kansikoneistoista kuten esimerkiksi ankkurivintturista tai ketjulokerosta sekä varustuksista, jotka saattavat aiheuttaa syttymisvaaran. Tällaiset poistoaukot on varustettava tyyppihyväksytyillä suurtehoimureilla.

5.3.4.2 Lastin ja painolastin ottamisen yhteydessä lastitankeista vapautuvia ilmaushöyryjä koskevien ilmausjärjestelyiden on oltava 5.3 kohdan ja 11.6 sääntökohdan mukaiset, ja niihin täytyy kuulua yksi tai useampi korkealle vedetty nousuputki tai joukko suuren nopeuden poistoaukkoja. Suojakaasun pääputkea voidaan käyttää tässä tarkoituksessa.

5.3.5 Likatankkien erottaminen yhdistelmäaluksilla

Yhdistelmäaluksilla sellaisten öljyä tai muiden tankkien öljyjäämiä sisältävien likatankkien erottamisen on tapahduttava umpilapoin, jotka ovat asennettuina aina, kun kuljetetaan muuta kuin nestemäistä 1.6.1 sääntökohdassa mainittua lastia.

5.4 Ilmanvaihto

5.4.1 Lastipumppuhuoneiden ilmanvaihtojärjestelmät

Lastipumppuhuoneiden ilma on vaihdettava mekaanisesti, ja poistotuulettimien

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.

5.4 Ventilation

5.4.1 Ventilation systems in cargo pump-rooms

Cargo pump-rooms shall be mechanically ventilated and discharges from the exhaust

poistoilma on johdettava turvalliseen kohtaan avokannella. Näiden huoneiden ilmanvaihdon tehon on oltava riittävä vähentääkseen syttyvien höyryjen kerääntymisen mahdollisimman pieneksi. Tilan kokonaistilavuuteen perustuvan ilmanvaihtokertaisuuden on oltava vähintään 20 tunnissa. Ilmanvaihto on järjestettävä niin, että koko tilan ilma vaihdetaan tehokkaasti. Ilmanvaihdon on tapahduttava imevästi kipinättömillä tuulettimilla.

5.4.2 Ilmanvaihtojärjestelmät yhdistelmäaluksilla

Yhdistelmäaluksilla lastitilojen ja niihin liittyvien suljettujen tilojen ilma on vaihdettava koneellisesti. Koneellinen ilmanvaihto voi tapahtua kannettavin tuulettimin. Lastipumppuhuoneet, putkitunnelit ja likatankkeihin liittyvät eristyssäiliöt, jotka mainitaan 5.1.4 kohdassa, on varustettava sellaisin hyväksytyin kiintein kaasunvaroitimin, joilla voidaan valvoa syttyviä höyryjä. Tarkoituksen mukaisiin järjestelyihin on ryhdyttävä syttyvien höyryjen mittaamisen helpottamiseksi lastialueen muissa tiloissa. Mittaamisen on oltava mahdollista avokannelta tai kohdista, joihin on helppo pääsy.

5.5 Suojakaasujärjestelmät

5.5.1 Soveltaminen

5.5.1.1 Säiliöaluksilla, joiden kantavuus on vähintään 20 000 tonnia, lastitankkien suojaus voidaan toteuttaa paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimusten mukaisesti kiinteällä suojakaasujärjestelmällä kuitenkin niin, että otettuaan huomioon aluksen järjestelyt ja varustelun hallinto voi hyväksyä I luvun 5 säännön mukaisesti edellä mainitun järjestelmän sijaan muun kiinteän järjestelmän, jos tämän tuottama suojaus on samanarvoinen ensiksi mainitun kanssa. Vaihtoehtoista kiinteää järjestelmää koskevien vaatimusten täytyy olla 5.5.4 kohdan vaatimusten mukaiset.

5.5.1.2 Säiliöaluksiin, joissa on raakaöljyä käyttävä tankinpesujärjestelmä, on asennettava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen suojakaasujärjestelmä sekä kiinteät tankinpesukoneet.

5.5.1.3 Säiliöalusten, joihin on asennetta-

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 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

va suojakaasujärjestelmä, on oltava seuraavien määräysten mukaisia:

.1 kaksoisrunkotiloihin on asennettava tarkoitukseen sopivat liittymät suojakaasun syöttöä varten;

.2 kun runkotilat liitetään pysyvästi asennettuun suojakaasun jakelujärjestelmään, hiilivetykaasujen tunkeutuminen järjestelmän kautta lastitankeista kaksoisrunkotiloihin on estettävä; ja

.3 liittymän suojakaasun pääputkeen on oltava asianmukaisin keinoin mahdollinen, vaikka sellaisia tiloja ei ole pysyvästi liitetty suojakaasun jakelujärjestelmään.

5.5.2 Kemikaalisäiliöalusten ja kaasunkuljetusalusten suojakaasujärjestelmät

Suojakaasujärjestelmiä koskevia paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten sisältämiä vaatimuksia ei tarvitse soveltaa:

.1 kemikaalisäiliöaluksiin ja kaasunkuljetusaluksiin, kun nämä kuljettavat 1.6.1 sääntökohdassa kuvattua lastia, mikäli ne ovat niiden kemikaalisäiliöalusten suojakaasujärjestelmiä koskevien vaatimusten mukaisia, jotka hallinto on antanut järjestön antamien ohjeiden nojalla;⁹ tai

.2 kemikaalisäiliöaluksiin ja kaasunkuljetusaluksiin, kun nämä kuljettavat muita syttyviä lasteja kuin raakaöljyä tai hiilivetytuotteita kuten kansainvälisen kemikaalialuksia koskevan säännösten 17 ja 18 luvussa lueteltuja lasteja kuitenkin edellyttäen, että niiden tankkien, joissa tällaista lastia kuljetetaan, tilavuus ei ole yli 3000 kuutiometriä, ja että tankinpesukoneiden yksittäisten suuttimien teho ei ole yli 17,5 m³/h ja että lastitankkisäiliössä kulloinkin käytettävien koneiden yhdistetty kokonaisvirtausmäärä ei millään hetkellä ylitä 110 m³/h.

5.5.3 Suojakaasujärjestelmiä koskevat yleiset vaatimukset

5.5.3.1 Suojakaasujärjestelmän on kyettävä passivoimaan tankin ilmatila, puhdistamaan tyhjät tankit suojakaasulla tai raittiilla ilmalla sekä säilyttämään lastitankin ilmatilassa vaadittu happipitoisuus.

5.5.3.2 5.5.3.1 kohdassa mainittu suojakaasujärjestelmä on suunniteltava, rakennettava ja koestettava paloturvallisuusjär-

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 oxygen 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

jestelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

5.5.3.3 Säiliöalukset, joissa on kiinteä suojakaasujärjestelmä, on varustettava suljetulla vajuusjärjestelmällä.

5.5.4 Samanarvoisia järjestelmiä koskevat vaatimukset

5.5.4.1 Mikäli suojakaasujärjestelmän kanssa samanarvoisen järjestelmän asentaminen on sallittu,

.1 sillä on kyettävä estämään räjähtävien seosten kerääntyminen avaamattomiin tankkeihin tavanomaisissa käyttöoloissa painolastimatkan ajan sekä välttämättömien tankin sisällä suoritettavien toimien ajan; ja

.2 se on suunniteltu pitämään mahdollisimman vähäisenä sellainen syttymisvaara, joka aiheutuu järjestelmän itsensä tuottamasta staattisesta sähköstä.

5.6 Passivoiminen, puhdistaminen suoja-kaasulla ja puhdistaminen raittiilla ilmalla

5.6.1 Puhdistamista suojakaasulla ja/tai raittiilla ilmalla koskevilla järjestelyillä on pidettävä mahdollisimman vähäisinä vaarat, jotka aiheutuvat syttyvien höyryjen leviämisestä ilmatilaan ja lastitankissa oleviin syttyviin seoksiin.

5.6.2 Lastitankin puhdistamista suojakaasulla ja/tai raittiilla ilmalla koskevat toimet on suoritettava 16.3.2 sääntökohdan mukaisesti.

5.6.3 Ilmatilan passivoimista sekä tyhjän tankin puhdistamista suojakaasulla ja/tai raittiilla ilmalla koskevat 5.5.3.1 kohdan vaatimusten mukaiset järjestelyt on toteutettava hallintoa tyydyttävällä tavalla, ja niiden on pidettävä mahdollisimman vähäisenä hiilivetyhöyryjen kerääntyminen tankin sisä rakenteiden muodostamiin taskuihin sekä:

.1 yksittäisten lastitankkien mahdolliset kaasun poistoputket on sijoitettava niin etäälle, kuin käytännön syistä on mahdollista, suojakaasun ja/tai raittiin ilman ottoaukoista 5.3 kohdan ja 11.6 sääntökohdan mukaisesti. Tällaisten poistoputkien lähtöaukot voidaan sijoittaa joko kannen tasolle tai enintään 1 metrin korkeudelle tankin pohjasta lukien;

.2 5.6.3.1 kohdassa mainittujen kaasun poistoputkien poikittaishalkaisupinnan on oltava riittävä vähintään 20 m/s -suuruisen

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

poistonopeuden säilyttämiseen, kun suoja-kaasua syötetään samanaikaisesti mihin tahansa kolmesta tankista Putkien poistoaukkojen on oltava vähintään 2 metriä kannen tason yläpuolella; ja

.3 kaikkiin 5.6.3.2 kohdassa mainittuihin kaasun poistoaukkoihin on asennettava tarkoitukseen sopivat sulkulaitteistot.

5.7 Kaasun mittaaminen

5.7.1 Kannettavat laitteet

Säiliöaluksilla on oltava vähintään yksi kannettava syttyvien höyryjen pitoisuuden mittaamiseen tarkoitettu laite riittävine varaosineen. Laitteen säätämiseen on oltava soveltuvat välineet.

5.7.2 Kaksoisrunko- ja kaksoispohjatiiloissa tapahtuvaa kaasun mittaamista koskevat järjestelyt

5.7.2.1 Hapen ja syttyvien höyryjen mittaamista varten on oltava tarkoitukseen sopivat kannettavat laitteet. Näitä laitteita valittaessa on kiinnitettävä asianmukaista huomiota niiden käyttöön yhdessä 5.7.2.2 kohdassa mainittujen kiinteiden kaasunäytteenottoon tarkoitettujen johtojen kanssa.

5.7.2.2 Kun kaksoisrunkotilojen ilmatilaa ei kyetä luotettavasti mittaamaan taipuisilla kaasunäytteenottoon tarkoitetuilla letkuilla, näihin tiloihin on asennettava pysyvät kaasunäytteenottoon tarkoitettut johdot. Näytteenottojohtojen asettelu on mukautettava näiden tilojen jaotteluun.

5.7.2.3 Kaasunäytteenottoon tarkoitettujen johtojen on oltava rakenneaineiltaan ja mittasuhteiltaan sellaiset, että niiden käytöllä ei ole rajoituksia. Kun muoviaiaineita käytetään, niiden on johdettava sähköä.

5.8 Ilman syöttö kaksoisrunko- ja kaksoispohjatiiloihin

Kaksoisrunko- ja kaksoispohjatilat on varustettava tarkoitukseen sopivilla liittymillä ilman syöttämistä varten.

5.9 Lastialueen suojaus

Kokoomaputken alueella on oltava putkien ja letkujen liitoskohtien alla valuma-astia lastijohdoissa ja letkuissa olevien lastijäämien keräämistä varten. Lastiletkujen ja tankinpesuletkujen on oltava sähköisesti jatkuvia koko pituudeltaan, myös liittimien ja laippojen osalta laituriliittimet kuitenkin

20 m/s can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with inert 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 con-

pois lukien, ja ne on maattettava staattisen varauksen poistamiseksi.

5.10 Lastipumppuhuoneiden suojaus

5.10.1 Säiliöaluksilla

.1 sellaisiin lastipumppuihin, painolasti-pumppuihin ja poistopumppuihin, jotka on sijoitettu lastipumppuhuoneisiin ja joita käytetään pumppuhuoneen laipiot lävistävillä akseleilla, on asennettava lämpötilantunnistimet akselin laipion läpivientikohdassa olevaan tiivistyslaippaan, laakerointiin ja pumpunvaippoihin. Lastivalvomossa tai pumppuvalvomossa on kytkeydyttävä automaattisesti päälle jatkuva ääneen ja valoon perustuva hälytysmerkki;

.2 lastipumppuhuoneen valaistus on hätävalaistusta lukuun ottamatta kytkettävä ristiin ilmanvaihdon kanssa niin, että ilmanvaihto kytkeytyy päälle valaistus sytyttäessä. Ilmanvaihtojärjestelmän vioittuminen ei saa aiheuttaa valaistuksen sammumista;

.3 hiilivetykaasupitoisuuksia jatkuvasti valvova järjestelmä on asennettava. Näytteenottokohdat ja tunnistimet on sijoitettava niin, että mahdollisesti vaaralliset vuodot ovat helposti havaittavissa. Hiilivetykaasupitoisuuden ylittäessä määrätyn tason, joka ei saa olla korkeampi kuin 10 prosenttia alemmasta syttyvyysrajasta, pumppuhuoneessa, konevalvomossa, lastivalvomossa ja komentosillalla on kytkeydyttävä automaattisesti päälle ääneen ja valoon perustuva hälytysmerkki laivahenkilökunnan varoittamiseksi mahdollisesta vaarasta; ja

.4 kaikissa pumppuhuoneissa on oltava kupuveden tasoa valvovat kojeet ja niiden asianmukaisesti sijoitetut hälyttimet.

5 sääntö

Palon kehittymismahdollisuus

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on rajoittaa palon kehittymismahdollisuutta aluksen kaikissa tiloissa. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 tilan ilmansyöttöä on voitava valvoda;

nections) and shall be earthed for removal of electrostatic charges.

5.10 Protection of cargo pump-rooms

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 tilassa olevia syttyviä nesteitä on voitava valvoa; ja

.3 palavien aineidenkäyttöä on rajoitettava

2 Tilan ilmansyötön ja tilassa olevien syttyvien nesteiden valvonta

2.1 Ilmanvaihdon sulkulaitteistot ja pysäytyskojeet

2.1.1 Ilmanvaihtojärjestelmien pääsisään-otto- ja poistoaukot on voitava sulkea tuuletettavan tilan ulkopuolelta. Sulkulaitteistolle on päästävä helposti, laitteisto on merkittävä näkyvästi pysyvällä tavalla ja siitä on ilmettävä, onko sulku kiinni vai avoin.

2.1.2 Asuntotilojen, työskentelytilojen, lastitilojen, valvomoiden ja koneistotilojen koneellinen ilmanvaihto on voitava pysäyttää sellaisesta tuuletettavan tilan ulkopuolella olevasta paikasta, johon pääsee helposti. Pääsy tähän paikkaan ei saa helposti estyä palon sattuessa tuuletettavissa tiloissa.

2.1.3 Sellaisilla matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa, lukuun ottamatta koneisto- ja lastitilojen ilmanvaihtoa sekä sellaista vaihtoehtoista järjestelmää, joka voidaan 8.2 sääntökohdan nojalla vaatia, koneellisen ilmanvaihdon säätimet on ryhmitettävä niin, että kaikki tuulettimet voidaan pysäyttää kahdesta eri paikasta, joista kumpikin on sijoitettava niin etäälle toisesta, kuin käytännössä on mahdollista. Lastitilojen koneellista ilmanvaihtoa palvelevat tuulettimet on voitava pysäyttää sellaisesta turvallisesta tilojen ulkopuolella olevasta paikasta.

2.2 Säätimet koneistotiloissa

2.2.1 Valoarkkujen aukaisemista ja sulkemista varten, yleensä poistoilmalle käytettävien savukanavassa olevien aukkojen sulkemista varten sekä ilmanvaihdon sulkupeltien sulkemista varten on oltava säätimet

2.2.2 Ilmanvaihtotuulettimien pysäyttämistä varten on oltava säätimet. Koneistotiloja palvelevan koneellisen ilmanvaihdon säätimet on ryhmitettävä niin, että niitä voidaan kahdesta paikasta, joista toinen on kyseisten tilojen ulkopuolella. Säätimien, joilla pysäytetään koneistotilojen koneellinen ilmanvaihto on oltava täysin erilliset sääti-

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

.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

mistä, joilla pysäytetään muiden tilojen ilmanvaihto.

2.2.3 Koneellisesti ja vapaasti toimivien tuulettimien, polttoöljynsiirtopumppujen, polttoöljynetussyöttöyksiköiden, voiteluöljypumppujen, kuumaöljyn kiertopumppujen ja öljynerottimia (puhdistimia) varten on oltava säätimet. 2.2.4 ja 2.2.5 kohtaa ei tarvitse soveltaa öljyisen veden erottimiin.

2.2.4 2.2.1–2.2.3 kohdan ja 4.2.2.3.4 sääntökohdan edellyttämät säätimet on sijoitettava kyseisten tilojen ulkopuolelle niin, että pääsy säätimille ei esty palon sattuessa tilassa, jota ne palvelevat.

2.2.5 Matkustaja-aluksilla 2.2.1–2.2.4 kohdan ja 8.3.3 ja 9.5.2.3 sääntökohdassa edellytetyt säätimet ja mahdollisesti edellytetyn sammutusjärjestelmän säätimet on keskitettävä yhteen paikkaan tai ryhmitettävä mahdollisimman harvoihin paikkoihin hallintoa tyydyttävällä tavalla. Näihin paikkoihin on oltava turvallinen pääsy avokanalta.

2.3 Lisävaatimukset, jotka koskevat sellaisia koneistotiloja, joissa ei ole jatkuva miehitys

2.3.1 Sellaisten koneistotilojen osalta, joissa ei ole jatkuva miehitys, hallinnon on kiinnitettävä erityistä huomiota koneistotilojen palonkestävyyden säilymiseen, sammutusjärjestelmän säätimien sijoitteluun ja keskitykseen, vaadittuihin, esimerkiksi ilmanvaihtoa ja polttoainepumppuja koskeviin, pysäytysjärjestelyihin ja siihen seikkaan, että ylimääräistä sammutusvälineistöä, muuta torjuntakalustoa ja hengityslaitteita saatetaan tarvita.

2.3.2 Matkustaja-aluksien osalta näiden lisävaatimusten on oltava vähintään samanarvoisia tavanomaisesti miehitettyjä koneistotiloja koskevien vaatimuksien kanssa.

3 Paloturvalliset aineet

3.1 Palamattomien aineiden käyttö

3.1.1 Eristysaineet

Muualla kuin lastitiloissa, posti- ja matkatarvaruoneissa sekä työskentelytilojen jäädytetyissä tiloissa eristysaineiden on oltava palamattomia. Eristyksessä käytettävien höyrysulkujen ja liima-aineiden, kuten ei myöskään aineiden, joilla jäädytysputkis-

separate from the means provided for stopping ventilation 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

ton sovittelet on eristetty, ei tarvitse olla palamattomia, mutta niiden määrä on pidettävä mahdollisimman vähäisenä, ja niiden näkyvien pintojen on oltava ominaisuuksiltaan huonosti paloa levittäviä.

3.1.2 Välikatot ja vuoraukset

3.1.2.1 Matkustaja-aluksilla lastitiloja lukuun ottamatta vuorausten, pohjusteiden, tuulensuojalevyjen ja välikattojen on oltava palamatonta ainetta muualla kuin posti- ja matkatavarahuoneissa, saunoissa ja työskentelytilojen jäähdytetyissä tiloissa. Osittaisten laipioden ja kansien, joilla tila on jaettu käytännön syistä tai taiteellisen vaikutelman luomiseksi, on myöskin oltava palamatonta ainetta.

3.1.2.2 Lastialuksilla vuorausten, välikattojen, tuulensuojalevyjen ja niihin liittyvien pohjusteiden on oltava palamatonta ainetta seuraavissa tiloissa:

.1 asunto- ja työskentelytiloissa sekä valomoissa aluksilla, joiden suhteen 9.2.3.1 sääntökohdassa mainittu IC -menetelmä on käytössä; ja

.2 asuntotiloja, työskentelytiloja ja valvomoita palvelevissa käytävissä ja porraskuiluissa aluksilla, joiden suhteen 9.2.3.1 sääntökohdassa mainitut II C ja IIIC -menetelmät ovat käytössä.

3.2 Palavien aineiden käyttö

3.2.1 Yleistä

3.2.1.1 Matkustaja-aluksilla asunto- ja työskentelytilojen A-, B ja C-luokan sellaisten rajapintojen, jotka on päällystetty palavilla aineilla, verhouksilla, listoilla, koristeilla tai päällysteillä, on oltava 3.2.2–3.2.4 kohdan ja 6 säännön mukaiset. Saunoissa sallitaan kuitenkin perinteiset puiset lauteet ja laipioden sekä välikattojen puiset vuoraukset, ja näihin aineisiin ei tarvitse soveltaa 3.2.2 ja 3.2.3 kohdassa määrättyjä laskelmia.

3.2.1.2 Lastialuksilla asunto- ja työskentelytiloihin asennetut palamattomat laipiot, välikatot ja vuoraukset voidaan päällystää palavilla aineilla, verhouksilla, listoilla, koristeilla tai päällysteillä, mikäli nämä tilat rajoittuvat palamattomiin laipioihin, välikattoihin ja vuorauksiin 3.2.2–3.2.4 kohdan ja 6 säännön määräysten mukaisesti.

pipe fittings for cold service systems, need not be of non-combustible materials, but 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 para-

3.2.2 Palavien aineiden enimmäislämpöarvo

Kohdan 3.2.1 tarkoittamien pintojen ja vuorausten pinnoitteissa käytettävien palavien aineiden lämpöarvo¹⁰ saa olla enintään 45 MJ/m² käytetyllä paksuudella. Tämän kohdan vaatimuksia ei sovelleta vuorauksiin tai laipioihin kiinnitettyihin kalusteisiin.

3.2.3 Palavien aineiden kokonaismäärä

Kun palavia aineita käytetään 3.2.1 kohdan mukaisesti, niiden on täytettävä seuraavat ehdot:

.1 Asunto- ja työskentelytiloissa käytettyjen palavien verhouksien, listojen, koristeiden ja päällysteiden kokonaismäärä ei saa ylittää määrää, joka vastaa seinien ja välikaton kokonaisalan mukaisen 2,5 mm paksuisen päällysteen määrää. Palavien aineiden kokonaismäärää laskettaessa mukaan ei tarvitse lukea kalusteita, jotka on kiinnitetty vuorauksiin, laipioihin tai kansiin; ja

.2 Jos alukseen on asennettu automaattinen sprinklerijärjestelmä, joka on paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen, edellä mainittuun määrään voidaan lukea mukaan palavia aineita, joita on käytetty C-luokan rajapintojen pystytykseen.

3.2.4 Näkyvien pintojen huonosti paloa levittävät ominaisuudet

Palokesä säännösten mukaisesti seuraavien pintojen on oltava ominaisuuksiltaan huonosti paloa levittäviä:

3.2.4.1 Matkustaja-aluksilla

.1 käytävien, porraskuilujen sekä laipioiden ja välikattojen vuorausten näkyvät pinnat asunto- ja työskentelytiloissa saunoja lukuun ottamatta ja valvomoissa; ja

.2 peitetyissä tai luoksepääsemättömissä tiloissa olevat pinnat ja alueet asunto- ja työskentelytiloissa sekä valvomoissa.

3.2.4.2 Lastialuksilla

.1 käytävien, porraskuilujen ja välikattojen näkyvät pinnat asunto- ja työskentelytiloissa saunoja lukuun ottamatta ja valvomoissa; ja

.2 peitetyissä tai luoksepääsemättömissä

graphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6.

3.2.2 Maximum calorific value of combustible 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

tiloissa olevat pinnat ja alueet asunto- ja työskentelytiloissa sekä valvomoissa.

3.3 Kalusteet matkustaja-alusten porraskuiluissa

Porraskuiluissa olevat kalusteet on rajoitettava istuimiin. Kalusteiden on oltava kiinteitä, niiden lukumäärä on rajoitettu kuuteen jokaista kantta ja porraskuilua kohden, niiden palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaan määritetyn palovaaran on oltava rajoitettu, ja ne eivät saa tukkia matkustajien hätäpoistumistietä. Hallinto voi sallia istuimien määrää lisättävän pääsisääntuloalueella sijaitsevassa porraskuilussa, mikäli istuimet ovat kiinteitä ja palamattomia, eivätkä ne tuki matkustajien hätäpoistumistietä. Kalusteita ei sallita matkustajien ja miehistön hyttikäytävillä, jos ne ovat hätäpoistumistietä. Edellä mainitun lisäksi voidaan sallia palamattomasta aineesta valmistetut kaapit, joissa säilytetään näiden sääntöjen edellyttämää vaaraa aiheuttamatonta turvallisuusvälineistöä. Käytävillä voidaan sallia juomavesilaitteet ja jääpalakoneet, mikäli ne ovat kiinteitä eivätkä tuki matkustajien hätäpoistumistietä. Näitä määräyksiä sovelletaan käytävissä ja portaikoissa myös kukkien ja kasvien sijoitteluun, patsaisiin ja muihin taide-esineisiin kuten maaluksiin ja taidetekstiileihin.

6 sääntö

Savuntuottamiskyky ja myrkyllisyys

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on vähentää hengenvaaraa, jonka aiheuttavat savu ja myrkylliset yhdisteet, jotka palon sattuessa tuottuvat tilassa, jossa ihmiset tavanomaisesti työskentelevät ja oleskelevät. Tässä tarkoituksessa palon aikana palavista aineista, myös pinnan viimeistelyaineista, vapautuvan savun ja myrkyllisten yhdisteiden määrää on rajoitettava.

2 Maalit, lakat ja muut viimeistelyaineet

Näkyvissä sisätilan pinnoissa käytettävät maalit, lakat ja muut viimeistelyaineet, eivät saa kyetä tuottamaan liiallisissa määrin savua ja myrkyllisiä yhdisteitä, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan

inaccessible 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

säännösten mukaisesti.

3 Kansimassat

Mikäli asunto- ja työskentelytiloissa ja valvomoissa käytetään kansimassoja, näiden on oltava sellaista hyväksyttyä ainetta, joka ei aiheuta savu-, myrkky- tai räjähdysvaaraa korkeissa lämpötiloissa, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

C OSA – PALON TUKAHDUTTAMINEN

7 sääntö

Havaitseminen ja hälytys

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on havaita palo siinä tilassa, missä se on saanut alkunsa, ja huolehtia hälytyksen antamisesta niin, että turvallinen poistuminen ja sammutustoiminta ovat mahdollisia. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 kiinteiden palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmien on oltava soveltuvia tilan luonteeseen, palon kehittymismahdollisuuteen sekä savun ja kaasujen tuottamiskykyyn nähden;

.2 paloilmotuspainikkeet on sijoitettava tehokkaasti sen varmistamiseksi, että käytettävissä on helposti saavutettava keino palosta ilmoittamiseksi; ja

.3 palokiertovartion on katsottava olevan on tehokas keino palon havaitsemista ja paikallistamista varten sekä komentosillan ja sammutusryhmien hälyttämiseksi.

2 Yleiset vaatimukset

2.1 Käytettävissä on oltava tämän säännön määräysten mukainen kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä.

2.2 Tässä ja tämän osan muissa säännöissä edellytettyjen kiinteiden palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmien sekä näytteenottoon perustuvien savunhavaitsemisjärjestelmien on oltava tyyppihyväksyttyjä ja paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan

Procedures Code.

3 Primary deck coverings

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.

säännösten mukaisia.

2.3 Kun muun kuin 5.1 kohdassa määritellyn tilan suojaamiseksi vaaditaan kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä, vähintään yksi paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen ilmaisin on asennettava kuhunkin tällaiseen tilaan.

3 Asennus- ja määräaikaikoestukset

3.1 Tämän kappaleen kyseeseen tulevissa säännöissä edellytetyt palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät on niiden asentamisen jälkeen koestettava muuttuvissa ilmastointiolosuhteissa.

3.2 Palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät on määräajoin koestettava hallintoa tyydyttävällä tavalla käyttäen välineistöä, joka tuottaa kuumailmaa, jonka lämpötila on asianmukainen, savua tai ilmakulkeutuvia hiukkasia, joiden hiukkaskoon ja tiheyden jakauma on asianmukainen, tai jolla saadaan aikaan muita sellaisia ilmiöitä, jotka liittyvät alkaviin paloihin ja jotka ilmaisin on suunniteltu havaitsemaan.

4 Koneistotilojen suojaus

4.1 Asennus

Kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava:

.1 koneistotiloihin, joissa ei ole jatkuva miehitys;

.2 koneistotiloihin,

.2.1 joissa jatkuvan miehityksen asemasta on hyväksytty automaattisten ja kauko-ohjattujen järjestelmien ja välineistön asentaminen; ja

.2.2 joissa pääkulkukoneistoa ja siihen liittäviä koneistoja sähkövoiman päälähteet mukaan lukien eriasteisesti valvotaan automaattisin tai kauko-ohjatuin keinoin ja jotka ovat jatkuvasti miehitetyn valvomon valvonnan alaisia.

4.2 Suunnittelu

4.1.1 kohdassa edellytetyt kiinteät palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät on suunniteltava sekä niiden ilmaisimet sijoitettava niin, että palon syttyminen havaitaan nopeasti ja kaikissa koneiston tavanomaisissa käyttöoloissa sekä ilmanvaihdon sellaisilla eri asetuksilla, joita ilmatilan mahdollisten lämmönvaihteluiden jakauma edellyttää. Muissa kuin sellaisissa tiloissa, joiden kor-

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

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

keus on rajoitettu tai joissa niiden käyttö ei nimenomaisesti syystä ole asianmukaista, ei voida sallia ainoastaan lämpötunnistimiin perustuvia havaitsemisjärjestelmiä.

Havaitsemisjärjestelmän antaman ääneen ja valoon perustuvan hälytysmerkin on erotettava kummassakin suhteessa muista kuin paloa ilmaisevien järjestelmien antamista hälytyksistä, ja se on voitava havaita riittävän monessa paikassa sen varmistamiseksi, että se havaitaan sekä komentosillalla että tehtävään osoitetun konepäällystöön kuuluvan henkilön toimesta. Kun komentosilta on miehittämättä, hälytyksen on kuuluttava paikassa, jossa siihen osoitettu laivahenkilökunnan jäsen suorittaa tehtävänsä.

5 Asunto- ja työskentelytilojen sekä valvomoiden suojaus

5.1 Savunilmaisimet asuntotiloissa

Savunilmaisimet on asennettava asuntotiloissa kaikkiin portaikkoihin, käytävälle ja poistumisteille 5.2, 5.3 ja 5.4 kohdan määräysten mukaisesti. Huomiota on kiinnitettävä ilmanvaihtokanaviin sijoitettavien erityiskäyttöisten savunilmaisimien asentamiseen

5.2 Vaatimukset, jotka koskevat aluksia, joiden matkustajamäärä on suurempi kuin 36

Kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että se ilmaisee savun työskentelytiloissa, valvomoissa ja asuntotiloissa asuntotilojen käytävät, portaikot ja poistumisreitit mukaan lukien. Savunilmaisimia ei tarvitse asentaa yksityiseen käyttöön tarkoitettuihin kylpyhuoneisiin ja keittiöihin. Tiloihin, joissa ei ole palovaaraa tai se on vähäinen kuten tyhjiin tiloihin, julkisiin käymälöihin, hiilidioksidisuojaan ja muihin vastaavanlaisiin tiloihin, ei tarvitse asentaa kiinteää palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmää.

5.3 Vaatimukset, jotka koskevat matkustaja-aluksia, joiden matkustajamäärä on enintään 36

Asuntotiloihin ja työskentelytiloihin, sellaisia tiloja lukuun ottamatta, joista ei aiheudu huomattavaa palonvaaraa, kuten

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 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

esimerkiksi tyhjiin tiloihin ja saniteettitiloihin, sekä hallinnon katsoessa sen tarpeelliseksi myös valvomoihin kutakin koko pysty- tai vaakasuuntaista vyöhykettä kattavasti on asennettava joko:

.1 kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä, joka asennetaan ja järjestetään niin, että se ilmaisee näissä tiloissa olevan palon, ja joka ilmaisee savun asuntotilojen käytävillä, portaikoissa ja poistumisreiteillä; tai

.2 automaattinen sprinkleri- sekä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä, joka on tyyppihyväksytty ja paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten kyseeseen tulevien kohtien mukainen ja joka asennetaan ja järjestetään niin, että sillä suojataan näitä tiloja, ja tämän lisäksi sellainen kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä, joka asennetaan ja järjestetään niin, että se ilmaisee savun asuntotilojen käytävillä, portaikoissa ja poistumisreiteillä.

5.4 Atriumien suojaus matkustajaluksilla

Koko pystysuuntainen päävyöhyke, joka sisältää atriumin, on suojattava kauttaaltaan savun havaitsemisjärjestelmällä.

5.5 Lastialukset

Lastialusten asunto- ja työskentelytilat sekä valvomot on suojattava kiinteällä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmällä ja/tai automaattisella sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmällä 9.2.3.1 kohdan mukaisesti valitusta suojausmenetelmästä riippuen seuraavasti:

5.5.1 Menetelmä I C

Kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että se ilmaisee savun asuntotilojen käytävillä, portaikoissa ja poistumisreiteillä.

5.5.2 Menetelmä II C

Tyyppihyväksytty ja kyseeseen tulevien paloturvallisuusjärjestelmiä koskevien kyseeseen tulevien kohtien mukainen automaattinen sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että sillä suojataan asuntotiloja, keittiöitä ja muita työskentelytiloja lukuun

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 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 sub-

ottamatta tiloja, joista ei aiheudu merkittävää palovaaraa, kuten esimerkiksi tyhjiä tiloja tai saniteettitiloja. Tämän lisäksi kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että se ilmaisee savun asuntotilojen käytävillä, portaikoissa ja poistumisreiteillä.

5.5.3 Menetelmä III C

Kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että se ilmaisee palon kaikissa asunto- ja työskentelytiloissa ja että se ilmaisee savun asuntotilojen kaikissa käytävillä, portaikoissa ja poistumisteillä lukuun ottamatta tiloja, joista ei aiheudu merkittävää palovaaraa kuten esimerkiksi tyhjiä tiloissa tai saniteettitiloissa. Lisäksi kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä on asennettava ja järjestettävä niin, että se ilmaisee savun asuntotilojen käytävillä, portaikoissa ja poistumisreiteillä.

6 Lastitilojen suojaus matkustaja-aluksilla

Sellaiseen lastitilaan, johon hallinnon näkemyksen mukaan ei ole pääsyä, on asennettava kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä tai näytteenottoon perustava savunhavaitsemisjärjestelmä paitsi, milloin hallintoa tyydyttävällä tavalla on osoitettu, että alus ei aja kuin kestoltaan niin lyhyitä matkoja, että tämän vaatimuksen soveltaminen olisi kohtuutonta.

7 Paloilmoituspainikkeet

Paloturvallisuusjärjestelyjä koskevan säännösten mukaisia paloilmoituspainikkeita on sijoitettava asuntotilojen, työskentelytilojen ja valvomoiden koko laajuudelta. Jokaisen uloskäynnin luona on oltava paloilmoituspainike. Paloilmoituspainikkeita on oltava helposti saavutettavissa jokaisen kannen käytävillä niin, että mikään käytävän osa ei ole 20 metriä kauempana hälytyspainikkeesta.

8 Palokiertovartiot matkustaja-aluksilla

8.1 Palokiertovartiot

Aluksilla, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa, on järjestettävä tehokas palokiertovartiointi, jotta palon puhkeaminen nopeasti huomattaisiin. Jokainen kiertovartion jäsen

stantial 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 installed 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

on tutustuttava laivan järjestelyihin sekä myös sellaisen välineistön sijaintiin ja toimintaan, jota hän saattaa joutua käyttämään.

8.2 Tarkastusluukut

Muissa kuin niissä tapauksissa, joissa hallinnon käsityksen mukaan ei ole vaaraa siitä, että palo saisi alkunsa piilotetuista ja luoksepääsemättömistä paikoista, välikatot ja laipiot on tämän vaarantamatta paloturvallisuuden tehokkuutta rakennettava niin, että palokiertovartio havaitsee savun, joka on lähtöisin tällaisista paikoista.

8.3 Kaksisuuntaiset kannettavat radiopuhelinlaitteet

Jokaisella palokiertovartion jäsenellä on oltava kaksisuuntainen kannettava radiopuhelinlaite.

9 Palohälytyksen tiedonantojärjestelmät matkustaja-aluksilla¹¹

9.1 Matkustaja-alusten on kaikkina aikoina niin merellä kuin satamassakin, paitsi milloin alus ei ole liikenteessä, oltava niin miehitetty ja varustettu, että tehtävään osoitettu laivahenkilökunnan jäsen saa välittömästi tiedon tehdystä paloilmoituksesta.

9.2 Kiinteän palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmän valvontataulu on suunniteltava ehdottoman varmistuksen periaatteella, jolloin esimerkiksi avoin ilmaisinspiiri laukaisee hälytystilan.

9.3 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa, 5.2 kohdassa edellytettyjen järjestelmien palon havaitsemishälytykset on keskitettävä keskusvalvomoon, jossa on jatkuva miehitys, minne tämän lisäksi on keskitettävä palo-ovien sulkemiseen ja ilmanvaihdon tuulettimien pysäyttämiseen tarkoitetut kauko-ohjaimet. Jatkuvasti miehitetyn valvomon laivahenkilökunnan on kyettävä kytkemään ilmanvaihtotuulettimet uudestaan päälle. Keskusvalvomon valvontatauluilla on kyettävä osoittamaan palo-ovien, ilmaisimien, hälyttimien ja tuulettimien käyttöasennot. Valvontataulussa on oltava jatkuvasti virta, ja sen on automaattisesti vaihduttava käyttämään varalähdettä tavanomaisen virtalähteen pettäessä. Valvontataulun virta on otettava II-1 luvun 42 säännössä määritellystä sähkövirran pää- ja varalähteestä, ellei muissa sovel-

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 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

lettavissa säännöissä sallita toisenlaista järjestelyä.

9.4 Laivahenkilökunnan kokoonkutsumiseksi on asennettava erityinen hälytys, jota käytetään komentosillalta tai palovalvomosta. Tämä hälytys voi kuulua osana aluksen yleishälytysjärjestelmään, ja se on kyettävä antamaan erillisenä matkustajatiloihin annettavasta hälytyksestä.

8 sääntö

Savun leviämisen hallinta

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on savun leviämisen hallinta savun aiheuttamien vaarojen vähentämiseksi. Tässä tarkoituksessa käytettävissä on oltava keinot savun hallintaan atriumeissa, koneistotiloissa ja suljetuissa tiloissa.

2 Koneistotilojen ulkopuolisten valvomoiden suojaus

Koneistotilojen ulkopuolisten valvomoiden osalta on ryhdyttävä toteuttamiskelpoisiin toimiin ilmanvaihdon, näkyvyyden ja savuttomuuden säilymisen takaamiseksi niin, että palon sattuessa kyseisten tilojen sisältämiä koneistoja ja varustuksia voidaan valvoa ja että ne toimivat edelleen tehokkaasti. Käytettävissä on oltava kaksi vaihtoehtoa ja erillistä ilmansyöttöä, ja näiden kahden syötön sisäänottoaukot on sijoitettava niin, että vaara siitä, että molemmat imisivät savua samanaikaisesti, on pienin mahdollinen. Hallinnon harkinnan mukaan näitä vaatimuksia ei tarvitse soveltaa avokannella sijaitseviin tai sellaiselle aukeaviin valvomoihin tai milloin paikalliset sulkujärjestelyt ovat tehokkuudeltaan samanarvoisia.

3 Savun vapauttaminen koneistotiloista

3.1 Tämän kohdan määräyksiä sovelletaan A-kategorian koneistotiloihin ja myös muihin koneistotiloihin hallinnon katsoessa sen toivottavaksi.

3.2 Tarkoitukseen sopiviin sellaisiin järjestelyihin on ryhdyttävä, joilla palon sattu-

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, 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

essa on mahdollista vapauttaa savu suojattavasta tilasta 9.5.2.1 sääntökohdan määräysten mukaisesti. Tavanomainen ilmanvaihtojärjestelmä voidaan hyväksyä tähän tarkoitukseen.

3.3 Käytettävissä on oltava järjestelyt, joilla savun vapauttamista voi hallita, ja nämä järjestelyt on sijoitettava kyseisen tilan ulkopuolelle niin, että palon sattuessa niiden yhteys kyseiseen tilaan ei katkea.

3.4 Matkustaja-aluksilla 3.3 kohdan edellyttämät järjestelyt on hallinnon hyväksymällä tavalla keskitettävä yhteen kohtaan tai ryhmiteltävä niin harvaan kohtaan kuin mahdollista. Näihin kohtiin on oltava turvallinen pääsy avokannelta.

4 Tuulensuojalevyt

Välikattojen, panelointien tai vuorausten taakse sulkeutuva ilmatila on jaettava toisiinsaliittyvin tuulensuojalevyin, joiden välinen jako saa olla enintään 14 metriä. Pysytysuunnassa tällaiset suljetut ilmatilat muun muassa portaikkojen ja kuilujen vuorausten takana olevat ilmatilat mukaan lukien, on katkaistava kunkin kannen kohdalla.

5 Atriumien savunpoistojärjestelmä matkustaja-aluksilla

Atriumit on varustettava savunpoistojärjestelmällä. Savunpoistojärjestelmä on voitava kytkeä päälle edellytetyllä savunhavaitsemisjärjestelmällä tai käsin käytettävien kytkimien. Tuulettimet on mitoitettava niin, että kyseisen tilan koko tilavuus kyetään poistamaan enintään 10 minuutissa.

9 sääntö

Palorakenteet

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on rajoittaa palo siihen tilaan, jossa se on saanut alkunsa. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 alus on osastoitava palonkestävin ja rakenteeseen kuuluvin rajapinnoin

.2 rajapintojen lämmöneristyksessä on otettava asianmukaisesti huomioon palo-vaara tilassa sekä siihen liittyvässä tilassa;

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, panelling 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 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

ja

.3 rajapintojen palonkestävyyden on säilyttävä aukkojen ja läpivientien kohdalla.

2 Palonkestävät ja rakenteeseen kuuluvat rajapinnat

2.1 Kuumuuttakestävä ja rakenteellinen osastointi

Kaikentyypiset alukset on osastoitava tiloiksi palonkestävin ja rakenteeseen kuuluvien rajapinnoin ottaen huomioon tilan palovaaran.

2.2 Matkustaja-alukset

2.2.1 Pystysuuntaiset ja vaakasuuntaiset päävyöhykkeet

2.2.1.1.1 Aluksissa, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa, runko, ylärakenteet ja kansirakennukset on jaettava pystysuuntaisiin päävyöhykkeisiin A-60 -luokan rajapinnoin. Askelmien ja syvennysten määrä on pidettävä mahdollisimman vähäisenä, mutta niiden ollessa välttämättömiä myös niiden on oltava A-60 -luokan rajapintoja. Kun rajapinnan toisella puolella on 2.2.3.2.2 kohdassa määriteltä (5), (9) tai (10) luokan tila tai kun rajapinnan kummallakin puolella on polttoöljytankki, voidaan soveltaa A-0 -luokkaa.

2.2.1.1.2 Aluksissa, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, runko, ylärakenteet ja kansirakennukset on asunto- ja työskentelytilojen alueella jaettava pystysuuntaisiin päävyöhykkeisiin A-luokan rajapinnoilla. Näiden rajapintojen eristysarvojen on oltava 2.2.4 kohdan taulukkojen mukaisia.

2.2.1.2 Siinä määrin kuin mahdollista, pystysuuntaisia päävyöhykkeitä laipiokannen yläpuolella rajoittavien lapioiden on oltava välittömästi laipiokannen alapuolella olevien vedenpitävien osastoimislapioiden jatkeena. Pystysuuntaisia päävyöhykkeitä voidaan suurentaa pituus- ja leveys suunnassa enintään 48 metriin asti, jotta niiden päädyt saataisiin yhtymään vedenpitävien osastoimislapioiden kanssa tai jotta saataisiin sovitetuksi laaja, pystysuuntaisen päävyöhykkeen koko pituudelle ulottuva yleinen tila edellyttäen, että pystysuuntaisen päävyöhykkeen kokonaisala ei ole yli 1600 neliometriä millään kannella. Pystysuuntaisen päävyöhykkeen leveys tai pituus on sitä rajoittavien lapioiden etäisimpien pisteiden

.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".

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

välinen etäisyys.

2.2.1.3 Näiden laipioiden on ulotuttava kannesta kanteen ja ulkolaidoitukseen tai muihin rajapintoihin.

2.2.1.4 Kun pystysuuntainen päävyöhyke on jaettu vaakasuuntaisilla A-luokan rajapinnoilla vaakasuuntaisiin vyöhykkeisiin tarkoituksenmukaisen rajan muodostamaan aluksen sprinklerein varustetun ja niillä varustamattoman vyöhykkeen välille, rajapintojen on oltava yhtenäisiä pystysuuntaisten päävyöhykkeen muodostavien vierekkäisten laipioiden välillä, ja niiden on ulotuttava aluksen ulkolaidoitukseen tai muihin ulkopintoihin, ja ne on eristettävä 9.4. kohdan taulukossa esitettyjen paloeristys- ja palonkestävyysarvojen mukaisesti.

2.2.1.5.1 Erityisiä tarkoituksia varten suunnitelluissa aluksissa, kuten auto- ja junalautoissa, joissa pystysuuntaisten päävyöhykkeiden muodostavien laipioiden käyttäminen tekisi mahdottomaksi aluksen käytön suunniteltuun tarkoitukseen, näiden järjestelyjen asemasta on käytettävä muita samanarvoisia ja hallinnon nimenomaisesti hyväksymiä järjestelyjä tulipalon hallitsemiseksi ja rajoittamiseksi. Työskentelytiloja ja aluksen varastoja ei saa sijoittaa ro-ro-kannella, ellei tiloja ole suojattu sovellettaviksi tulevien sääntöjen mukaisesti.

2.2.1.5.2 Aluksessa, jossa on erityistiloja, näiden tilojen on soveltuvin osin oltava 20 säännön määräysten mukaisia. Mikäli näiden määräysten täyttäminen olisi ristiriidassa muiden tämän luvun matkustaja-aluksia koskevien vaatimusten kanssa, 20 säännön vaatimuksia on noudatettava.

2.2.2 Laiiot pystysuuntaisen päävyöhykkeen sisällä

2.2.2.1 Aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, laipioiden, joiden ei vaadita olevan A-luokan rajapintoja, on oltava vähintään B- tai C-luokan rajapintoja sen mukaan, mitä 2.2.3 kohdan taulukoissa määrätään.

2.2.2.2 Aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, laipioiden, joiden asunto- ja työskentelytilojen alueella ei vaadita olevan A-luokan rajapintoja, on oltava vähintäänkin B- tai C-luokan rajapinto-

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.

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 pre-

ja sen mukaan, mitä 2.2.4 kohdan taulukoissa määrätään. Mikäli käytävälaipioiden ei tämän lisäksi vaadita olevan A-luokan laipioita, niiden on oltava vähintäänkin sellaisia B-luokan laipiota, jotka ulottuvat kannesta kanteen, paitsi;

.1 kun laipion molemmille puolille on asennettu jatkuvat B-luokan välikatot tai vuoraukset, on jatkuvan välikaton tai vuorauksen takana olevan laipion osan oltava ainetta, joka paksuutensa ja kokoonpanonsa puolesta on hyväksyttävissä B-luokan rajapintojen rakenteessa, mutta jonka vaaditaan täyttävän B-luokan palonkestävyysvaatimukset vain siinä määrin, kuin hallinnon mielestä on järkevää ja käytännössä mahdollista; ja

.2 kun alus on suojattu paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaisesti, käytävälaipiot voivat päättyä käytävän välikattoon, mikäli kuin nämä laipiot ja välikatot ovat B-luokan standardin mukaisia 2.2.4 kohdan mukaisesti. Näissä laipioissa olevien ovien ja puitteiden on oltava palamatonta ainetta, ja niiden palonkestävyyden on oltava sama kuin laipiolla, johon ne on sovitettu.

2.2.2.3 Kohdassa 2.2.2.2 kuvattuja käytävälaipioita lukuun ottamatta kaikkien laipioiden, joiden vaaditaan olevan B-luokan rajapintoja, on ulotuttava kannesta kanteen ja ulkolaidoitukseen tai muihin rajoittaviin pintoihin, mutta jos B-luokan välikatto tai vuoraus on asennettu molemmille puolille sellaista laipiota, jonka palonkestävyys on vähintäänkin sama kuin laipiolla, joka siihen rajoittuu, niin laipio voi päättyä jatkuvaan välikattoon tai vuoraukseen.

2.2.3 Laipioiden ja kansien tulenkestävyys aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa

2.2.3.1 Sen lisäksi, että laipioiden ja kansien palonkestävyydelle asetettuja erityismääräyksiä on noudatettava, kaikkien kansien ja laipioiden palonkestävyyden on oltava vähintäänkin sellainen kuin 9.1 ja 9.2 taulukoissa määrätään. Kun aluksen erityisten rakennejärjestelyjen takia taulukoista on vaikea määrittää joidenkin rajapintojen palonkestävyyden vähimmäisarvoa, tämä arvo

scribed 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 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 di-

on määritettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

2.2.3.2 Taulukoiden käytöstä ovat voimassa seuraavat vaatimukset:

.1 Taulukkoa 9.1 käytetään laipioille, jotka eivät rajoita pystysuuntaisia eivätkä vaakasuuntaisia vyöhykkeitä. Taulukkoa 9.2 käytetään kansille, jotka eivät muodosta pykälää pystysuuntaisissa päävyöhykkeissä eivätkä rajoita vaakasuuntaisia vyöhykkeitä; ja

.2 Vierekkäisten tilojen välisten rajapintoihin sovellettavan palonkestävyysarvon määrittämistä varten rajapinnat luokitellaan niiden palovaarallisuuden mukaan luokkiin (1) – (14) alla esitetyn mukaisesti. Kun tilan sisältö ja käyttö ovat sellaiset, että syntyy epäilystä sen luokittamisesta tämän säännön mukaisesti, tai se voidaan sijoittaa kahteen luokkaan, sitä on käsiteltävä tilana, jolla on soveltuvista tilaluokista ankarimmat rajapintavaatimukset. Pienempiä suljettuja huoneita, jotka ovat tilan sisällä, pidetään erillisinä tiloina, jos niiden tilaan aukeavassa rajapinnasta ei ole yli 30 prosenttia yhdysaukkoja. Näiden pienempien tilojen laipioiden ja kansiin palonkestävyydestä määrätään taulukoissa 9.1 ja 9.2. Kunkin luokan nimike on tarkoitettu olemaan enemmänkin tyypittävä kuin rajoittava. Suluissa oleva kutakin luokkaa edustava numero viittaa käytettävään taulukoiden sarake- ja rivinumeroon.

(1) Valvomot

Tilat, joissa on tehon tai valaistuksen valralähteitä

Ohjaamo ja karttahuone

Tilat, joissa on aluksen radiolaitteita

Palovalvomot

Kuljetuskoneistotilan ulkopuolella oleva kuljetuskoneiston valvomo

Tilat, joissa on keskitettyjä palohälytinalaitteistoja

Tilat, joissa on keskitetyn yleisen hätäkuulutusjärjestelmän käyttöasemia ja laitteita

(2) Portaikot

Sisätilan portaikot, hissit, täysin suljetut

visions, 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 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

hätäpoistumiskuilut ja muut kuin kokonaan koneistotiloissa sijaitsevat sellaiset liukutasot, jotka on tarkoitettu matkustajille ja laivahenkilökunnalle sekä näihin liittyvät suljetut tilat.

Tämän määräyksen yhteydessä sellaisen portaikon, joka on suljettu vain yhdellä tasolla, katsotaan kuuluvan siihen tilaan, josta sitä ei ole palo-ovien erotettu.

(3) Käytävät

Matkustajien ja henkilökunnan käytävät sekä aulat

(4) Pelastautumisasemat ja ulkotilassa olevat poistumisreitit

Pelastusalueiden säilytysalue

Avokansitilat ja katetut kävelykannet, jotka ovat pelastusveneiden ja -lauttojen lastaus- ja laskualueita

Ulko- ja sisätiloissa olevat kokoontumisasemat

Ulkotiloissa olevat portaat ja avokannet, joita käytetään poistumisreitinä

Aluksen kylki vesirajalinjaan saakka aluksen ollessa kevyimmässä merikelpoisessa varustuksessa sekä ylärakenteiden ja kansirakennusten sivut pelastuslauttojen ja pelastautumiskourujen lastausalueisiin liittyviltä tai niiden alapuolisilta osiltaan.

(5) Avokansitilat

Avokansitilat ja katetut kävelykannet muulta kuin pelastusveneiden ja -lauttojen lastaus- ja laskuasemien osalta. Katettujen kävelykansien palovaara ei saa olla merkittävä, jotta ne voidaan lukea tähän luokkaan, millä tarkoitetaan, että kalusteet on rajoitettu kansikalusteisiin. Tämän lisäksi näiden tilojen ilma on vaihdettava koneettomasti pysyvien aukkojen kautta.

Ilmatilat (ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkopuolella oleva tila)

(6) Asuntotilat, joiden palovaara on vähäinen

Hytit, jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara on rajoitettu

Toimistot ja apteekit, jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara on rajoitettu

Yleiset tilat, jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara on rajoitettu, ja joiden kansiala on alle 50 neliometriä

(7) Asuntotilat, joiden palovaara on koh-

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 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

talainen

Kuten (6) luokan tilat, mutta jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara ei ole rajoitettu

Yleiset tilat, jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara on rajoitettu, ja joiden kansiala on yli 50 neliometriä

Asuntotiloissa erilliset kaapistot ja pienet varastosuojat, joiden ala on alle 4 neliometriä (joissa ei säilytetä syttyviä nesteitä)

Myymälät

Elokuvien projektorihuoneet ja filmien säilytystilat

Erikoiskeittiöt (joissa ei ole avoliekkiä)

Siivousvälinekomerot (joissa ei säilytetä syttyviä nesteitä)

Laboratoriot (joissa ei säilytetä syttyviä nesteitä)

Apteekit

Pienet kuivaushuoneet (joiden kansiala on alle 4 neliometriä)

Arvoesineiden säilytystilat

Toimenpidehuoneet

(8) Asuntotilat, joiden palovaara on suuri

Yleiset tilat, jotka sisältävät kalusteita ja sisustusaineita, joiden palovaara ei ole rajoitettu ja joiden kansiala on yli 50 neliometriä

Parturit ja kampaamot

Saunat

(9) Saniteetti- ja vastaavanlaiset tilat

Yhteiset saniteettitilat, suihku- ja kylpyhuoneet, WC:t jne.

Pienet pesulat

Sisäuima-allasalue

Asuntotiloissa erilliset tarjoilutilat, joissa ei ole keittiövarusteita

Yksityiskäytössä olevien saniteettitilojen katsotaan olevan osa sitä tilaa, jossa ne sijaitsevat

(10) Tankit, tyhjät tilat ja apukoneistotilat, joissa ei ole palovaaraa tai se on vähäinen

Vesitankit, jotka ovat osa aluksen rakennetta

Tyhjät tilat ja eristyssäiliöt

Apukoneistotilat, joissa ei ole sellaisia koneistoja, joiden voitelujärjestelmä on paineistettu, ja joissa palavia aineita ei saa varastoida kuten:

Ilmanvaihto- ja ilmastointikonehuoneet;

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 storage 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 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;

Vintturihuone;
Peräsinkonehuone;
Vakainhuone;
Huone, jossa on sähköinen potkurimoottori;

Huoneet, joissa on lohkokytkintauluja ja muita puhtaasti sähköisiä laitteita kuin öljytäyttöisiä sähkömuuntajia (yli 10 kVA);

Akselitunnelit ja putkitunnelit; tai

Tilat pumpuille ja jäähdytyskoneistolle (jotka eivät käsittele tai käytä syttyviä nesteitä)

Suljetut kuilut, jotka palvelevat edellä mainittuja tiloja

Muut suljetut kuilut kuten putki- ja kaapelikuilut

(11) Apukoneistotilat, lastitilat, lasti- ja muut öljytankit sekä muut sellaiset tilat, joiden palovaara on kohtalainen

Lastiöljytankit

Lastisuojat, lastikuilut- ja luukut

Kylmähuoneet

Polttoainetankit (kun asennettu erilliseen tilaan, jossa ei ole koneistoa)

Akselitunnelit ja putkitunnelit, joissa ei saa säilyttää syttyviä nesteitä

Apukoneistotilat, kuten (10) luokan tilat, mutta jotka sisältävät koneistoja, joiden voitelujärjestelmä on paineistettu, ja joissa saa säilyttää palavia nesteitä

Polttoöljyn tankkausasemat

Tilat, joissa on öljytäyttöisiä muuntajia (yli 10 kVA)

Tilat, joissa on turpiinin ja mäntähöyrykoneen käyttämiä apugeneraattoreita ja pieniä, teholtaan enintään 110 kW polttomootorin käyttämiä varageneraattoreita, sprinkleri-, vesiverho- tai palopumppuja, kupu-vesipumppuja jne.

Yllä lueteltuja tiloja palvelevat suljetut kuilut

(12) Koneistotilat ja pääkeittiöt

Tilat, joissa on pääkuljetuskoneisto (muu kuin sähköinen potkurimoottori) ja höyrykattilahuoneet

Muut kuin (10) ja (11) luokan apukoneistotilat, joissa on polttomoottorikoneisto tai muita laitteita, joilla poltetaan, kuumennetaan tai pumpataan öljyä.

Pääkeittiöt ja niihin liittyvät aputilat

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 storage 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.

Yllä lueteltuihin tiloihin johtavat kuilut ja konekuilut

13) Varastohuoneet, työpajat, pentterit jne.

Päätarjoiluhuoneet, jotka eivät ole keittiöiden yhteydessä

Pääpesula

Suuret kuivaushuoneet (kansiala yli 4 neliometriä)

Sekalaiset varastot

Posti- ja matkatavarahuoneet

Jätehuoneet

Työpajat (eivät osa koneistotiloista, keittiöistä jne.)

Kaapit ja varastot, joita ei ole suojattu syttyvien nesteiden varastoinnin varalta ja joiden ala ei ole yli 4 neliometriä

14) Muut tilat, joissa säilytetään syttyviä nesteitä

Maalivarastot

Varastot, joissa on syttyviä nesteitä (mukaan lukien väriaineet, lääkkeet jne.)

Laboratoriot (joissa säilytetään palavia nesteitä)

.3 Kun kahden tilan välisen rajapinnan palonkestävyydelle on esitetty yksi arvo, niin tätä arvoa on käytettävä kaikissa tapauksissa.

.4 2.2.2 kohdan määräyksistä huolimatta rajapintojen aineelle tai palonkestävyydelle ei ole erikoisvaatimuksia, kun taulukossa esiintyy pelkkä viiva ja

.5 Hallinto määrää (5) luokan tilojen suhteen, käytetäänkö ylärakenteiden ja kansirakennusten päätyjen osalta taulukon 9.1 eristysarvoja ja käytetäänkö sääkansien osalta taulukon 9.2 eristysarvoja. Missään tapauksessa taulukoiden 9.1 ja 9.2 (5) luokan tiloille asettamat vaatimukset eivät edellytä sellaisten tilojen olevan suljettuja, mihin hallinnon mielestä ei ole aihetta.

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 paragraph 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.

Taulukko 9.1 – Laipiot, jotka eivät rajoita pystysuuntaisia päävyöhykkeitä eivätkä vaakasuuntaisia vyöhykkeitä

Tilat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Valvomot (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
Portaikot (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
Käytävät (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
Pelastautumisasemat ja ulkoiset poistumisreitit (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
Avokansitilat (5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Asuntotilat (vähäinen vaara) (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Asuntotilat (kohtalainen vaara) (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Asuntotilat (suuri vaara) (8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Saniteettitilat ja vastaavat tilat (9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tankit, tyhjät tilat ja apukoneistotilat (ei vaaraa tai vähäinen vaara) (10)										A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Apukoneisto- ja lastitilat, lasti- ja muut tankit (kohtalainen vaara) (11)											A-0 ^a	A-0	A-0	A-15
Koneistotilat ja pääkeittiöt (12)												A-0 ^a	A-0	A-60
Varastot, työpajat, tarjoiluhuoneet jne. (13)													A-0 ^a	A-0
Muut tilat, joissa varastoidaan syttyviä nesteitä (14)														A-30

Katso huomautukset taulukon 9.2 jälkeen

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 ^d	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.

Huomautukset: Sovelletaan taulukoihin 9.1 ja 9.2

Notes: To be applied to tables 9.1 and 9.2.

a Kun vierekkäiset tilat kuuluvat samaan luokkaan ja taulukossa esiintyy yläviite a, niin tällaisten tilojen välille ei tarvitse asentaa laipiota tai kantta, jos se hallinnon mielestä on tarpeeton. Esimerkiksi (12) tilaluokassa ei tarvitse rakentaa keittiön ja sen yhteydessä olevan apukeittiön välille, sikäli kun apukeittiön kannet ja laipiot täyttävät keittiön rajapintojen palonkestävyysvaatimukset. Kuitenkin laipio vaaditaan keittiön ja koneistotilan välille, vaikka molemmat tilat ovat samassa (12) tilaluokassa.

b Aluksen kylkeen vesirajalinjaan saakka aluksen ollessa kevyimmässä merikelpoisessa varustuksessa ja ylärakenteiden ja kansirakennusten sivuihin pelastuslauttojen ja pelastautumiskourujen lastausalueisiin liittyviltä ja niiden alapuolisilta osilta voidaan soveltaa A-30 -luokan vaatimuksia.

c Kun yleiset käymälät on sijoitettu kokonaan portaikkokuilun sisäpuolelle, niiden portaikkokuilun sisäpuolella olevien laipioiden palonkestävyys voi olla B-luokkaa.

d Kun (6), (7), (8) ja (9) luokan tilat ovat kokonaan kokoontumisaseman ulkorajan sisäpuolella, näiden tilojen palonkestävyys voi olla B-0-luokkaa. Ääni-, video- ja valolaitteiden käyttöaseman voidaan katsoa olevan kokoontumisaseman osa.

2.2.3.3 Jatkuvien B-luokan välikattojen ja vuorauksien voidaan yhdessä niihin liittyvien kansien ja laipioiden kanssa hyväksyä muodostavan kokonaan tai osaksi rajapinnalta vaaditun eristysarvon ja palonkestävyyden.

2.2.3.4 Saunojen rakenne ja sijoittelu

2.2.3.4.1 Saunan on rajoitettava A-luokan rajapintoihin, ja siihen voi kuulua pukuhuoneita, suihkuja sekä WC-tiloja. Saunan muita tiloja vasten olevat rajapinnat on eristettävä A-60-luokan mukaan sellaisia tiloja lukuun ottamatta, jotka ovat sen rajapintojen sisäpuolella tai kuuluvat (5), (9) tai (10)

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).

luokkiin.

2.2.3.4.2 Pesutilat, joista on suora pääsy saunaan, voidaan katsoa sen osaksi. Näissä tapauksissa saunan ja pesuhuoneen välisen oven ei tarvitse täyttää paloturvallisuusvaatimuksia.

2.2.3.4.3 Perinteinen laipioiden ja välikatton puinen verhous sallitaan saunassa. Kiukaan yläpuolella oleva välikatto on vuorattava palamattomalla levyllä, jonka taakse jää ilmarako, joka on vähintään 30 mm. Kuumien pintojen ja palavien aineiden välisen välimatkan on oltava vähintään 500 mm, tai palava aine on suojattava (esimerkiksi palamattomalla levyllä, jonka taakse jää vähintään 30 mm ilmarako).

2.2.3.4.4 Saunassa sallitaan perinteiset puiset lauteet.

2.2.3.4.5 Saunan oven on avauduttava ulospäin työntämällä.

2.2.3.4.6 Sähkökiuas on varustettava ajastimella.

2.2.4 Laipioiden ja kansien palonkestävyys aluksella, joka kuljettaa enintään 36 matkustajaa

2.2.4.1 Sen lisäksi, että on noudatettava niitä nimenomaisia määräyksiä, jotka koskevat laipioiden ja kansien palonkestävyyttä matkustaja-aluksilla, laipioiden ja kansien palonkestävyyden on oltava vähintään taulukoiden 9.3 ja 9.4 määräysten mukaisia

2.2.4.2 Taulukoiden käytöstä ovat voimassa seuraavat vaatimukset;

.1 Taulukoita 9.3 ja 9.4 käytetään laipioihin ja kansiin, jotka erottavat vierekkäisiä tiloja; ja

.2 Vierekkäisten tilojen välisten rajapintoihin sovellettavan palonkestävyysarvon määrittämistä varten rajapinnat luokitellaan niiden palovaarallisuuden mukaan luokkiin (1) – (11) alla esitetyn mukaisesti. Kun tilan sisältö ja käyttö ovat sellaiset, että syntyy epäilystä sen luokittamisesta tämän säännön mukaisesti, tai se voidaan sijoittaa kahteen luokkaan, sitä on käsiteltävä tilana, jolla on soveltuvista tilaluokista ankarimmat rajapintavaatimukset. Pienempiä suljettuja huoneita, jotka ovat tilan sisällä, pidetään erillisinä tiloina, jos niiden tilaan aukeavassa rajapinnasta ei ole yli 30 prosenttia yhdysaukkoja. Näiden pienempien tilojen lai-

2.2.3.4.2 Bathrooms with direct access to 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

pioiden ja kansien palonkestävyydestä määrätään taulukoissa 9.3 ja 9.4. Kunkin luokan nimike on enemmänkin tyypittävä kuin rajoittava. Suluissa oleva kutakin luokkaa edustava numero viittaa käytettävään taulukoiden sarake- ja rivinumeroon.

(1) Valvomot

Tilat, joissa on tehon tai valaistuksen varalähteitä

Ohjaamo ja karttahuone

Tilat, joissa on aluksen radiolaitteita

Palovalvomot

Kuljetuskoneistotilan ulkopuolella olevat kuljetuskoneiston valvomo

Tilat, joissa on keskitettyjä palohälytinalaitteistoja

(2) Käytävät

Matkustajien ja henkilökunnan käytävät ja aulat

(3) Asuntotilat

3.1 säännössä määritellyt tilat käytäviä lukuun ottamatta

(4) Portaikot

Sisätilan portaikot, hissit, täysin suljetut hätäpoistumiskuilut ja muut kuin kokonaan koneistotiloissa sijaitsevat liukutasot, ja näihin liittyvät suljetut tilat.

Tämän määräyksen yhteydessä sellaisen portaikon, joka on suljettu vain yhdellä tasolla, on katsottava kuuluvan siihen tilaan, josta sitä ei ole palo-ovien erotettu.

(5) Työskentelytilat (vähäinen palovaara)

Kaapit ja varastot, joita ei ole suojattu palavien nesteiden säilyttämistä varten ja joiden ala ei ole yli 4 neliometriä sekä kuivaushuoneet ja pesulat

(6) A-kategorian koneistotilat 3.31 sääntökohdassa määritellyt tilat

(7) Muut koneistotilat

Huoneet, joissa on sähkölaitteita (automaattisoitu puhelinkeskus, ilmastoinnin kanava-tila)

3.30 kohdassa määritellyt tilat lukuun ottamatta A-kategorian koneistotiloja

(8) Lastitilat

Lastin kuljettamiseen käytetyt tilat (myös lastiöljytankit) ja näihin johtavat lastikuilut

separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such 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 (autotelephone 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

ja -luukut.

(9) Työskentelytilat (suuri palovaara)

Keittiöt, sellaiset tarjoiluhuoneet, joissa on keittiövarusteet, maali- ja lamppuhuoneet, sellaiset kaapit ja varastot, joiden ala on yli 4 neliometriä, syttyvien nesteiden säilyttämiseen tarkoitettut tilat, saunat sekä sellaiset työpajat, jotka eivät ole osa koneistotiloja.

(10) Avokannet

Avokannet ja katetut kävelykannet, joiden palovaara on vähäinen tai sitä ei ole. Katettujen kävelykansien palovaara ei saa olla merkittävä, millä tarkoitetaan, että kalustus on rajoitettava kansikalusteisiin. Tämän lisäksi näiden tilojen ilma on vaihdettava koneettomasti pysyvien aukkojen kautta. Ilmatilat (ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkopuolella olevat tilat)

(11) Erityistilat ja ro-ro-tilat

3.41 ja 3.46 kohdassa määritellyt tilat

.3 Määritettäessä palonkestävyysluokkaa, joka tulee sovellettavaksi sellaiseen laipioon tai kanteen, joka muodostaa rajapinnan kahden tilan välillä sellaisen pystysuuntaisen päävyöhykkeen tai vaakasuuntaisen vyöhykkeen alueella, joka ei ole paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisen automaattisen sprinklerijärjestelmän suojaamia, tai joka muodostaa rajapinnan kahden sellaiseen vyöhykkeen välillä, joista kumpikaan ei ole näin suojattu, on sovellettava korkeampaa taulukoissa annetusta kahdesta arvoista, ja

.4 Määritettäessä palonkestävyysluokkaa, joka tulee sovellettavaksi sellaiseen laipioon tai kanteen, joka muodostaa rajapinnan kahden tilan välillä sellaisen pystysuuntaisen päävyöhykkeen tai vaakasuuntaisen vyöhykkeen alueella, joka on paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisen sprinklerijärjestelmän suojaama, tai joka muodostaa rajapinnan kahden sellaisen vyöhykkeen välillä, joista kumpikin on näin suojattu, on sovellettava pienempää taulukoissa annetuista arvoista. Kun asuntotilojen ja työskentelytilojen alueella vastakkain ovat vyöhyke, joka on suojattu sprinklereillä ja vyöhyke, jota ei ole

such spaces, other than special category spaces.

(9) Service spaces (high risk)

Galleys, 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.

näin suojattu, vyöhykkeiden väliseen rajapintaan on sovellettava suurempaa taulukoissa annetusta kahdesta arvosta.

2.2.4.3 Jatkuvien B-luokan välikattojen tai vuorauksien voidaan yhdessä niihin liittyvien kyseeseen tulevien kansien tai laipioiden kanssa hyväksyä muodostavan kokonaan tai osittain rajapinnalta edellytetyn eristys- tai palonkestävyysarvon.

2.2.4.4 Ulkopuolisiin rajapintoihin, joiden 11.2 sääntökohdassa edellytetään olevan terästä tai muuta samanarvoista ainetta, voidaan tehdä aukkoja, ikkunoiden ja valoventtiilien sovittamista varten, mikäli näiden rajapintojen ei vaadita matkustaja-aluksilla olevan palonkestävyydeltään A-luokkaa. Samaten sellaisiin rajapintoihin, joilta ei edellytetä A-luokan palonkestävyyttä, voidaan rakentaa ovia hallintoa tyydyttävästä aineesta.

2.2.4.5 Saunojen on oltava kohdan 2.2.3.4 mukaiset

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 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.

Taulukko 9.3 – Vierekkäisiä tiloja erottavien laipioiden palonkestävyys

Tilat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Valvomot (1)	A-0 ^c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Käytävät (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
Asuntotilat (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
Portaikot (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
Työskentelytilat (vähäinen vaara) (5)					C ^e	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A-kategorian koneistotilat (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Muut koneisto- tilat (7)							A-0 ^b	A-0	A-0	*	A-0
Lastitilat (8)								*	A-0	*	A-0
Työskentelytilat (suuri vaara) (9)									A-0 ^b	*	A-30
Avokannet (10)											A-0
Erityistilat ja Ro-ro-tilat (11)											A-0

Katso huomautukset taulukon 9.4 jälkeen

Taulukko 9.4 – Vierekkäisiä tiloja erottavien kansiin palonkestävyys

Tilat ala- puolella	Tilat ylä- puolella	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Valvomot (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Käytävät (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Asuntotilat (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 ^d
Portaikot (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Työskentelytilat (vähäinen vaara) (5)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A-kategorian koneistotilat (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ^f	A-30	A-60	*	A-60
Muut koneistotilat (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lastitilat (8)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Työskentelytilat (suuri vaara) (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
Avokannet (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Erityistilat ja Ro-ro-tilat (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

See notes following table 9.4

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

Huomautukset: Sovelletaan sekä taulukoon 9.3 että 9.4 soveltuvin osin

a Sen selvittämiseksi, mitä arvoa on sovellettava, katso 2.2.2 ja 2.2.5 kohta

b Kun tilat kuuluvat samaan tilaluokkaan ja taulukoissa esiintyy yläviite b, laipiolta tai kannelta vaaditaan taulukoissa esitettyä luokitusta vain, mikäli vierekkäisiä tiloja käytetään eri tarkoituksiin (esimerkiksi (9) luokassa). Keittiö, joka on keittiön vieressä, ei edellytä laipiota, mutta keittiö, joka sijaitsee maalihuoneen vieressä, edellyttää A-0-luokan laipion.

c Laipio, joka erottaa ohjaamon ja karttahuoneen toisistaan, voi olla B-0-tasoa.

d Katso 2.2.4.2.3 ja 2.2.4.2.4 kohta.

e 2.2.1.1.2 kohtaa sovellettaessa B-0 ja C on luettava A-0 silloin kun ne esiintyvät taulukossa 9.3.

f Paloeristystä ei tarvitse asentaa, mikäli (7) luokan koneistotilassa palovaara on hallinnon mielestä vähäinen tai sitä ei ole.

* Kun asteriski esiintyy taulukoissa, rajapinnan on oltava terästä tai samanarvoista ainetta, mutta sen ei edellytetä olevan A-luokan mukainen. Kuitenkin jos muissa kuin (10) luokan tilassa kanteen on tehty läpiviinti sähkökaapeleita, putkia tai ilmakäntä varten, nämä läpiviennit on tiivistettävä liekin ja savun kulkeutumisen estämiseksi. Valvomoiden (häätägeneraattorit) ja avokansien välisessä rajapinnassa voi olla sellaisia ilman sisäänottoaukkoja, joissa ei ole sulkulaitteistoja, mikäli alukseen ei ole asennettu kiinteää kaasun perustuvaa sammutusjärjestelmää.

2.2.1.1.2 kohtaa sovellettaessa asteriski on luettava A-0, silloin kun se esiintyy taulukossa 9.4 lukuun ottamatta (8) ja (10) luokkia.

2.2.5 Portaikkojen ja hissien suojaus asuntotiloissa

2.2.5.1 Portaikkojen on muodostettava A-luokan rajapinnoin suljettu tila, jonka kaikki aukot on voitava varmalla tavalla sulkea paitsi:

.1 portaikon, joka ei yhdistä kuin kaksi kerrosta, ei tarvitse olla suljettu, mikäli var-

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

sinaiset laipiot ja välikansitilassa olevat itsesulkeutuvat palo-ovet riittävät kannen palonkestävyyden säilyttämiseksi. Kun portaikko on välikansitilasta suljettu, porraskuilu on suojattava 2.2.3 tai 2.2.4 kohdan kansia koskevan taulukon mukaisesti; ja

.2 portaikko voidaan asentaa ulkotilan yleiseen tilaan, mikäli portaikko on kokonaisuudessaan yleisen tilan sisällä.

2.2.5.2 Hissikuilut on asennettava niin, että ne estävät savun ja liekin kulkeutumisen välikannelta toiselle, ja ne on varustettava sulkulaitteilla, jotta savua ja vetoa voidaan hallita. Hissikuiluissa sijaitseva hissikoneisto on sijoitettava erilliseen huoneeseen, jonka rajapinnat ovat terästä, kuitenkin niin, että hissien vajereita varten sallitaan pienet kulkuaukot. Hissit, jotka aukeavat muihin tiloihin kuin käytäviin, yleisiin tiloihin, erityistiloihin, portaikkoihin ja ulkotiloihin eivät saa aueta portaikkoihin edes pelastumistarkoituksessa.

2.3 Muut lastialukset kuin säiliöalukset

2.3.1 Suojausmenetelmät asuntotiloissa

2.3.1.1 Jokin seuraavista suojausmenetelmistä on otettava käyttöön asunto- ja työskentelytiloissa sekä valvomoissa:

.1 I C menetelmä

Sisätilojen jakolaipiot, jotka muodostavat B- tai C-luokan rajapinnan, rakennetaan yleensä asentamatta automaattista sprinkleri-, palon havaitsemis- tai palohälytysjärjestelmää paitsi milloin 7.5.5.1 sääntökohdassa näin määrätään

.2 II C menetelmä

7.5.5.2 sääntökohdan edellyttämä automaattinen sprinkleri-, palon havaitsemis- ja palohälytysjärjestelmä asennetaan palon havaitsemiseksi ja sammuttamiseksi tiloissa, joissa palon voidaan olettaa saavan alkunsa, yleensä asettamatta rajoituksia sisätilojen jakolaipioiden tyypille, tai

.3 III C menetelmä

7.5.5.3 sääntökohdan edellyttämä automaattinen sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä asennetaan palon havaitsemiseksi ja sammuttamiseksi tiloissa, jois-

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-

sa palon voidaan olettaa saavan alkunsa, yleensä asettamatta rajoituksia sisätilojen jakolaipioiden tyyppille, kuitenkin niin, että asuntotiloissa tai A- ja B-luokan rajapintojen rajoittamissa tiloissa tilan pinta-ala ei saa olla yli 50 m². Hallinto voi harkintansa mukaan yleisten tilojen osalta sallia suuremman pinta-alan.

2.3.1.2 Vaatimukset, jotka koskevat laipioiden rakentamista palamattomista aineista ja niiden eristämistä koneistotiloissa, valvomoissa, työskentelytiloissa ja muissa tiloissa, sekä vaatimukset, jotka koskevat edellä mainittujen portaikkojen ja käytävien suojausta, ovat samat kaikille 2.3.1.1 kohdassa esitetyille menetelmille.

2.3.2 Laipiot asuntotiloissa

2.3.2.1 Laipioiden, joiden edellytetään olevan B-luokan rajapintoja, on ulotuttava kannesta kanteen ja ulkolaidoitukseen tai muuhun rajapintaan. Kuitenkin jos laipion kummallakin puolella on jatkuva B-luokan välikatto tai vuoraus, laipio voi päättyä jatkuvaan välikattoon tai vuoraukseen.

2.3.2.2 I C menetelmä

Laipioiden, joiden ei tässä tai muussakaan lastialuksia koskevassa säännössä edellytetään olevan B- tai C-luokan rajapintoja, on oltava rakenteeltaan vähintään C-luokan mukaisia.

2.3.2.3 II C menetelmä

Jos tässä tai muussakaan lastialuksia koskevassa säännössä ei edellytetä laipioiden olevan A- tai B-luokan mukaisia, niiden rakenteelle ei ole asetettu rajoituksia paitsi niissä yksittäistapauksissa, jolloin taulukon 9.5 mukaisesti laipioiden edellytetään olevan C-luokan mukaisia.

2.3.2.4 III C menetelmä

Niiden laipioiden rakenteelle, joiden ei edellytetä lastialuksilla olevan A- tai B-luokan rajapintoja, ei ole asetettu muita rajoituksia kuin, että A- tai B-luokan jatkuvan rajapinnan rajoittamien asuntotilojen ja muiden tilojen pinta-ala ei saa missään tapauksessa olla yli 50 neliometriä paitsi niissä yksittäistapauksissa, joissa taulukon 9.5 mukaisesti laipioiden edellytetään olevan C-luokan mukaisia. Hallinto voi laajentaa tätä aluetta julkisissa tiloissa.

restriction 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. Laipioiden ja kansien palonkestävyys

2.3.3.1 Sen lisäksi, että on noudatettava lastialusten laipioita ja kansia koskevia nimellisiä palonkestävyysvaatimuksia, laipioiden ja kansien on oltava palonkestävyydeltään vähintäänkin taulukoiden 9.5 ja 9.6 määräysten mukaisia.

2.3.3.2 Taulukoiden käytöstä ovat voimassa seuraavat vaatimukset:

.1 Taulukoita 9.5 ja 9.6 käytetään kutakin laipioihin ja kansiin, jotka erottavat vierekkäiset tilat; ja

.2 Vierekkäisten tilojen välisten rajapintoihin sovellettavan palonkestävyysarvon määrittämistä varten rajapinnat luokitellaan niiden palovaarallisuuden mukaan luokkiin (1) – (11) alla esitetyn mukaisesti. Kun tilan sisältö ja käyttö ovat sellaiset, että syntyy epäilystä sen luokittamisesta tämän säännön mukaisesti, tai se voidaan sijoittaa kahteen luokkaan, sitä on käsiteltävä tilana, jolla on soveltuvista tilaluokista ankarimmat rajapintavaatimukset. Pienempiä suljettuja huoneita, jotka ovat tilan sisällä, pidetään erillisinä tiloina, jos niiden tilaan aukeavassa rajapinnasta ei ole yli 30 prosenttia yhdysaukkoja. Näiden pienempien tilojen laipioiden ja kansien palonkestävyydestä määrätään taulukoissa 9.5 ja 9.6. Kunkin luokan nimike on enemmänkin tyypittävä kuin rajoittava. Suluissa oleva kutakin luokkaa edustava numero viittaa käytettävään taulukoiden sarake- ja rivinumeroon.

(1) Valvomot

Tilat, joissa on tehon tai valaistuksen varalähteitä

Ohjaamo ja karttahuone

Tilat, joissa on aluksen radiolaitteita

Palovalvomot

Kuljetuskoneistotilan ulkopuolella olevat kuljetuskoneiston valvomo

Tilat, joissa on keskitettyjä palohälytintilalaitteistoja

(2) Käytävät

Käytävät ja aulat

(3) Asuntotilat

2.3.3 Fire integrity of bulkheads and decks

2.3.3.1 In addition to complying with the 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

3.1 säännössä määritellyt tilat käytäviä lukuun ottamatta

(4) Portaikot

Sisätilan portaikot, hissit, täysin suljetut hätäpoistumiskuilut ja muut kuin kokonaan koneistotiloissa sijaitsevat liukutasot, ja näihin liittyvät suljetut tilat.

Tämän määräyksen yhteydessä sellaisen portaikon, joka on suljettu vain yhdellä tassolla, on katsottava kuuluvan siihen tilaan, josta sitä ei ole palo-ovien erotettu.

(5) Työskentelytilat (vähäinen palovaara)

Kaapit ja varastot, joita ei ole suojattu palavien nesteiden säilyttämistä varten ja joiden ala ei ole yli 4 neliometriä sekä kuivaushuoneet ja pesulat

(6) A-kategorian koneistotilat

3.31 sääntökohdassa määritellyt tilat

(7) Muut koneistotilat

Huoneet, joissa on sähkölaitteita (automaatio puhelinkeuhus, ilmastoinnin kanava-tila)

3.30 kohdassa määritellyt tilat lukuun ottamatta A-kategorian koneistotiloja

(8) Lastitilat

Lastin kuljettamiseen käytetyt tilat (myös lastiöljytankit) ja näihin johtavat lastikuilut ja -luukut.

(9) Työskentelytilat (suuri palovaara)

Keittiöt, sellaiset pentterit, joissa on keittiövarusteet, saunat, sellaiset maalivarastot ja varastot, joiden ala on yli 4 neliometriä, syttyvien nesteiden säilyttämiseen tarkoitettut tilat, sekä sellaiset työpajat, jotka eivät ole osa koneistotiloja

(10) Avokannet

Avokannet ja katetut kävelykannet, joiden palovaara on vähäinen tai sitä ei ole. Katettujen kävelykansien palovaara ei saa olla merkittävä, millä tarkoitetaan, että kalustus on rajoitettava kansikalusteisiin. Tämän lisäksi näiden tilojen ilman on vaihduttava koneettomasti pysyvien aukkojen kautta.

Ilmatilat (ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkopuolella olevat tilat)

(11) Ro-ro-tilat ja ajoneuvotilat

3.41 sääntökohdassa määritellyt ro-ro-tilat

3.49 sääntökohdassa määritellyt ajoneuvotilat

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) Stairways

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.

Taulukko 9.5 – Vierekkäisiä tiloja erottavien laipioiden palonkestävyys

Tilat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Valvomot (1)	A-0 ^e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Käytävät (2)		C	B-0	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Asuntotilat (3)			C ^{a,b}	B-0 A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Portaikot (4)				B-0 A-0 ^c	B-0 A-0 ^c	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Työskentelytilat (vähäinen vaara) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A-kategorian koneistotilat (6)						*	A-0	A-0 ^g	A-60	*	A-60 ^f
Muut koneisto-tilat (7)							A-0 ^d	A-0	A-0	*	A-0
Lastitilat (8)								*	A-0	*	A-0
Työskentelytilat (suuri vaara) (9)									A-0 ^d	*	A-30
Avokannet (10)										–	A-0
Ro-ro-tilat ja ajo- neuvotilat (11)											* ^h

Katso huomautukset taulukon 9.6 jälkeen

Taulukko 9.6 – Vierekkäisiä tiloja erottavien kansien palonkestävyys

Tilat ala- puolella	Tilat ylä- puolella	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Valvomot (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Käytävät (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Asuntotilat (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Portaikot (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Työskentelytilat (vähäinen vaara) (5)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A-kategorian koneis- totilat (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ^f	A-30	A-60	*	A-60
Muut koneistotilat (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lastitilat (8)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Työskentelytilat (suuri vaara) (9)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 ^d	*	A-30
Avokannet (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	*
Ro-ro-tilat ja ajoneu- votilat (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)	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Corridors (2)	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces (3)	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways (4)	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk) (5)	(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)	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ⁱ	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)	(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)	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro-ro spaces and vehicle spaces (11)	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* ^h

Huomautukset: Sovelletaan taukoihin 9.5 ja 9.6 soveltuvin osin

a Laipioille ei aseteta erityisvaatimuksia II C ja III C palosuojausmenetelmissä

b Käytettäessä III C menetelmää B-luokan laipioiden on oltava B-0 -luokan mukaisia sellaisten tilojen tai tilaryhmien välillä, joiden pinta-ala on vähintään 50 neliometriä.

c Sen selvittämiseksi, mitä arvoa on sovellettava, katso 2.3.2 ja 2.3.4 kohta

d Kun tilat kuuluvat samaan tilaluokkaan ja taulukoissa esiintyy yläviite d, laipiolta tai kannelta vaaditaan taulukoissa esitettyä luokitusta vain, mikäli vierekkäisiä tiloja käytetään eri tarkoituksiin (esimerkiksi (9) luokassa). Keittiö, joka on keittiön vieressä, ei edellytä laipiota, mutta keittiö, joka sijaitsee maalihuoneen vieressä, edellyttää A-0-luokan laipion.

e Laipioiden, jotka erottavat ohjaamon, karttahuoneen ja radiohytin toisistaan, on oltava B-0 -luokan mukaisia

f Mikäli vaarallisia aineita ei ole tarkoitus kuljettaa tai säilyttää vaakasuuunaan mitattuna 3 metriä lähempänä laipiota, se voi olla A-0-luokan mukainen

g Lastitiloihin, joissa on tarkoitus kuljettaa vaarallisia aineita, sovelletaankin 19.3.8 sääntökohtaa.

h Ro-ro-tiloja erottavat laipiot ja kannet on voitava sulkea kohtuullisen kaasutiiviisti, ja näiden rajapintojen palonkestävyyden on oltava A-luokan mukainen siinä määrin, kuin tämä on kohtuullista ja käytännössä mahdollista, ja mikäli hallinnon mielestä järjestelystä ei aiheudu palovaaraa tai palovaara on vähäinen.

i (7) luokan tilaa ei tarvitse paloeristää, mikäli siellä sijaitsevat koneistoista ei hallinnon mielestä aiheudu palovaaraa tai palovaara on vähäinen.

* Kun asteriski esiintyy taulukoissa, rajapinnan on oltava terästä tai muusta samanarvoista ainetta, mutta sen ei edellytetä olevan A-luokan mukainen. Kuitenkin jos muuhun kuin avokanteen on tehty läpivienti sähkökaapeleita, putkia tai ilmakehanavia varten, nämä läpiviennit on tiivistettävä liekin

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 IIC fire protection.

b In case of method IIC "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

ja savun kulkeutumisen estämiseksi. Valvomoiden (häätägeneraattorit) ja avokansien välisessä rajapinnassa voi olla sellaisia ilman sisäänottoaukkoja, joissa ei ole sulkulaitteistoa, mikäli alukseen ei ole asennettu kiinteää kaasuun perustuvaa sammutusjärjestelmää.

2.3.3.3 Jatkuvien B-luokan välikattojen tai vuorauksien voidaan yhdessä niihin liittyvien kyseeseen tulevien kansien tai laipoiden kanssa hyväksyä muodostavan kokonaan tai osittain rajapinnalta edellytetyn eristys- tai palonkestävyysarvon.

2.3.3.4 Ulkopuolisiin rajapintoihin, joiden 11.2 sääntökohdassa edellytetään olevan terästä tai samanarvoista ainetta, voidaan tehdä aukkoja ikkunoiden ja valoventtiilien soveltamisesta varten, mikäli näiden rajapintojen ei vaadita lastialuksilla olevan palonkestävyydeltään A-luokkaa. Samaten sellaisiin rajapintoihin, joilta ei edellytetä A-luokan palonkestävyyttä, voidaan rakentaa ovia hallintoa tydyttävästä aineesta.

2.3.3.5 Saunojen on oltava kohdan 2.2.3.4 mukaiset

2.3.4 Portaikkojen ja hissikuilujen suojaus asuntotiloissa, työskentelytiloissa ja valvomoissa

2.3.4.1 Portaikat, jotka kulkevat ainoastaan yhden kannen läpi, on suojattava vähintään yhdellä tasolla itsesulkeutuvilla ovilla ja rajapinnoilla, jotka ovat vähintään B-0 -luokan mukaiset. Hissit, jotka kulkevat ainoastaan yhden kannen läpi, on ympäröitävä A-0 -luokan rajapinnoilla, joissa on molemmilla tasoilla teräsovet. Portaikat ja hissikuilut, jotka kulkevat useamman kuin yhden kannen läpi, on ympäröitävä rajapinnoilla, jotka ovat vähintään A-0 -luokan mukaiset, ja ne on suojattava itsesulkeutuvien ovien kaikilla tasoilla.

2.3.4.2 2.3.4.1 kohdan edellyttämän A-0 -luokan sijasta voidaan soveltaa alemmaa B-0 -luokkaa sellaisten aluksien osalta, joissa on asuntotilat enintään 12 henkilölle, joissa portaikat kulkevat useamman kuin yhden kannen läpi ja joissa jokaiselta asuntotilojen tasolta johtaa vähintään kaksi poistumistietä suoraan avokannelle.

2.4 Säiliöalukset

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.

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 Soveltaminen

Säiliöaluksilla voidaan käyttää ainoastaan 2.3.1.1 kohdassa määriteltyä I C menetelmää.

2.4.2 Laipioiden ja kansien palonkestävyys

2.4.2.1 2.3 kohdan määräyksien sijasta ja sen lisäksi, mitä säiliöaluksien laipioita ja kansia koskevien nimenomaisten määräyksien mukaan on noudatettava, säiliöaluksien laipioiden ja kansien palonkestävyyden on oltava vähintään taulukoiden 9.7 ja 9.8 määräysten mukaiset.

2.4.2.2 Taulukoiden käytöstä ovat voimassa seuraavat vaatimukset;

.1 Taulukoita 9.7 ja 9.8 käytetään laipioihin ja kansiin, jotka erottavat vierekkäisiä tiloja; ja

.2 Vierekkäisten tilojen välisten rajapintoihin sovellettavan palonkestävyysarvon määrittämistä varten rajapinnat luokitellaan niiden palovaarallisuuden mukaan luokkiin (1) – (10) alla esitetyn mukaisesti. Kun tilan sisältö ja käyttö ovat sellaiset, että syntyy epäilystä sen luokittamisesta tämän säännön mukaisesti, tai se voidaan sijoittaa kahteen luokkaan, sitä on käsiteltävä tilana, jolla on soveltuvista tilaluokista ankarimmat rajapintavaatimukset. Pienempiä suljettuja huoneita, jotka ovat tilan sisällä, pidetään erillisinä tiloina, jos niiden tilaan aukeavassa rajapinnasta ei ole yli 30 prosenttia yhdysaukkoja. Näiden pienempien tilojen laipioiden ja kansien palonkestävyydestä määrätään taulukoissa 9.7 ja 9.8. Kunkin luokan nimike on enemmänkin tyypittävä kuin rajoittava. Suluissa oleva kutakin luokkaa edustava numero viittaa käytettävään taulukoiden sarake- ja rivinumeroon.

(1)Valvomot

Tilat, joissa on tehon tai valaistuksen varalähteitä

Ohjaamo ja karttahuone

Tilat, joissa on aluksen radiolaitteita

Palovalvomot

Kuljetuskoneistotilan ulkopuolella olevat kuljetuskoneiston valvomo

Tilat, joissa on keskitettyjä palohälytint

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 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

laitteistoja

(2) Käytävät

Käytävät ja aulat

(3) Asuntotilat

Edellä 3.1 säännössä määritellyt tilat käytäviä lukuun ottamatta

(4) Portaikot

Sisätilan portaikot, hissit, täysin suljetut hätäpoistumiskuilut ja muut kuin kokonaan koneistotiloissa sijaitsevat liukutasot, ja näihin liittyvät suljetut tilat.

Tämän määräyksen yhteydessä sellaisen portaikon, joka on suljettu vain yhdellä tasolla, on katsottava kuuluvan siihen tilaan, josta sitä ei ole palo-ovin erotettu.

(5) Työskentelytilat (vähäinen palovaara)

Kaapit ja varastot, joita ei ole suojattu palavien nesteiden säilyttämistä varten ja joiden ala ei ole yli 4 m² sekä kuivaushuoneet ja pesulat

(6) A-kategorian koneistotilat

3.31 sääntökohdassa määritellyt tilat

(7) Muut koneistotilat

Huoneet, joissa on sähkölaitteita (automaatio puhelinkeuhus, ilmastoinnin kanava-tila)

3.30 kohdassa määritellyt tilat lukuun ottamatta A-kategorian koneistotiloja

(8) Lastipumppuhuoneet

Tilat, joissa on lastipumppuja, sekä näihin johtavat sisäänkäynnit ja kuilut

(9) Työskentelytilat (suuri palovaara)

Keittiöt, sellaiset tarjoilu- ja keuhuset, joissa on keuhuset, saunat, maalivarastot ja varastot, joiden ala on yli 4 neliometriä, syttyvien nesteiden säilyttämiseen tarkoitettut tilat, sekä sellaiset työpajat, jotka eivät ole osa koneistotiloja

(10) Avokannet

Avokannet ja katetut kävelykannet, joiden palovaara on vähäinen tai sitä ei ole. Katettujen kävelykansien palovaara ei saa olla merkittävä, millä tarkoitetaan, että kalustus on rajoitettava kansikalusteisiin. Tämän lisäksi näiden tilojen ilma on vaihdettava koneettomasti pysyvien aukkojen kautta.

Ilmatilat (ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkopuolella olevat tilat)

2.4.2.3 Jatkuvien B-luokan välikattojen

equipment.

(2) Corridors

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 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

tai vuorauksien voidaan yhdessä niihin liittyvien kyseeseen tulevien kansien tai laipioiden kanssa hyväksyä muodostavan kokonaan tai osittain rajapinnalta edellytetyn eristys- tai palonkestävyysarvon.

2.4.2.4 Ulkopuolisiin rajapintoihin, joiden 11.2 sääntökohdassa edellytetään olevan terästä tai muuta samanarvoista ainetta, voidaan tehdä aukkoja ikkunoiden ja valoventtiilien sovittamista varten, mikäli näiden rajapintojen ei vaadita säiliöaluksilla olevan palonkestävyydeltään A-luokkaa. Samaten sellaisiin rajapintoihin, joilta ei edellytetä A-luokan palonkestävyyttä, voidaan rakentaa ovia hallintoa tyydyttävästä aineesta.

2.4.2.5 Asuntotiloja sisältävien ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkoiset rajapinnat, kuten myös asuntotiloja kannattavien ulkonevien kansien ulkoiset rajapinnat, on rakennettava teräksestä, ja ne on eristettävä A-60 -luokan mukaisesti kaikilta niiltä osiltaan, jotka avautuvat lastialueen suuntaan, ja ulkosivuiltaan 3 metrin matkalta mitattuna lastialuetta vasten olevasta rajapinnasta. 3 metrin etäisyys on mitattava vaakasuuntaan ja aluksen keskiviivan kanssa samansuuntaisesti siitä rajapinnasta, joka on lastialuetta vasten kullakin kansitasolla. Ylärakenteiden ja kansirakennusten sivujen osalta tämä eristys on nostettava sen kannen alapintaan saakka, jolla komentosilta sijaitsee.

2.4.2.6 Lastipumppuhuoneiden valoarkut on valmistettava teräksestä, eivätkä ne saa sisältää lasia, ja ne on voitava sulkea lastipumppuhuoneen ulkopuolelta

2.4.2.7 Saunojen rakenteen ja sijoittelun on oltava 2.2.3.4 kohdan mukaiset.

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 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 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.

Huomautukset: Sovelletaan taulukoihin 9.7 ja 9.8 soveltuvin osin

a Sen selvittämiseksi, mitä arvoa on sovellettava, katso 2.3.2 ja 2.3.4 kohta.

b Kun tilat kuuluvat samaan tilaluokkaan ja taulukoissa esiintyy yläviite b, laipiolta tai kannelta vaaditaan taulukoissa esitettyä luokitusta vain, mikäli vierekkäisiä tiloja käytetään eri tarkoituksiin (esimerkiksi (9) luokassa). Keittiö, joka on keittiön vieressä, ei edellytä laipiota, mutta keittiö, joka sijaitsee maalihuoneen vieressä, edellyttää A-0-luokan laipion.

c Laipioiden, jotka erottavat ohjaamon, karttahuoneen ja radiohytin toisistaan, voivat olla B-0 -luokan mukaisia.

d Lastipumppuhuoneiden ja A-kategorian koneistotilojen välisiin laipioihin ja kansiin voidaan tehdä laippaläpivienti lastipumpun akselia varten sekä muita laippaläpivientejä edellyttäen, että laipion tai kannen tälle kohdalle asennetaan kaasunpitävät tiivisteet, joiden kestävyys on varmistettu voitelulla tai muulla tehokkaalla tavalla.

e (7) luokan mukaista koneistotilaa ei tarvitse eristää, mikäli tästä ei hallinnon käsityksen mukaan aiheudu palovaaraa tai palovaara on vähäinen.

* Kun asteriski esiintyy taulukoissa, rajapinnan on oltava terästä tai muuta samanarvoista ainetta, mutta sen ei edellytetä olevan A-luokan mukainen. Kuitenkin jos muuhun kuin avokanteen on tehty läpivienti sähkökaapeleita, putkia tai ilmakeleitä varten, nämä läpiviennit on tiivistettävä liekin ja savun kulkeutumisen estämiseksi. Valvomoiden (häätägeneraattorit) ja avokansien välisessä rajapinnassa voi olla sellaisia ilman sisäänottoaukkoja, joissa ei ole sulku-laitteistoa, mikäli alukseen ei ole asennettu kiinteää kaasuun perustuvaa sammutusjärjestelmää

3 Läpiviennit palonkestävissä rajapinnoissa ja lämmön johtumisen estäminen

3.1 Kun A-luokan rajapintaan tehdään läpivientejä, nämä läpiviennit on koestettava palokoesäännösten mukaisesti kuten 4.1.1.5 kohdassa määrätään. Ilmastointikanavien osalta sovelletaankin 7.1.2 ja 7.3.1 kohtia. Mikäli kuitenkin putkiläpivienti on terästä tai

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,

samanarvoista ainetta ja sen paksuus on yli 3 mm ja pituus vähintään 900 mm (josta mieluiten 450 mm rajapinnan kummallakin puolella) eikä siinä ole aukkoja, koestusta ei tarvita. Nämä läpiviennit on sopivalla tavalla eristettävä ulottamalla eristys rajapinnan kanssa samalle tasolle.

3.2 Kun B-luokan rajapintoihin tehdään läpivientejä sähkökaapeleita, putkia, kuiluja, kanavia tms. varten tai ilmanvaihdon pääteköappaleen, valaistuskäynnin ja muiden vastaavanlaisten kappaleiden asennamista varten, on ryhdyttävä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että palonkestävyys ei huonone, kuten 7.3.2 kohdassa määrätään. Muut kuin teräs- ja kupariputket, jotka viedään B-luokan rajapinnan läpi, on suojattava joko:

.1 palokoestetulla läpivientikappaleella, joka on läpäistyn rajapinnan palonkestävyyden ja kyseisen putkityypin kannalta sopiva; tai

.2 vähintään 1.8 mm paksuisella teräsholkilla, jonka pituus on vähintään 900 mm putken halkaisijan ollessa vähintään 150 mm ja vähintään 600 mm putken halkaisijan ollessa enintään 150 mm (mikä pituus on mieluiten jaettava tasan rajapinnan kummallekin puolelle). Putki on kiinnitettävä holkin päistä laipoin tai liittimin. Holkin ja putken väliin jäävä vapaa tila ei saa olla yli 2,5 mm, ja holkki on tiivistettävä palamattomalla tai muulla tarkoitukseen sopivalla aineella.

3.3 Eristämättömät metalliputket, jotka viedään A- ja B-luokan rajapintojen läpi on valmistettava aineista, joiden sulamispiste on yli 950° C A-0 -luokan rajapintojen osalta ja yli 850° C B-0 -luokan rajapintojen osalta.

3.4 Hyväksyessään rakenteellista paloturvallisuutta koskevia yksityiskohtaisia ratkaisuja, hallinnon on otettava huomioon lämmön johtumisen vaara edellytetyjen lämpösulkujen leikkaus- ja päätekohtissa. Kannen tai laipion eristys on ulotettava läpiviennin ja leikkaus- tai päätekohtan ohi vähintään 450 mm pituudelta, kun kyse on teräs- tai alumiinirakenteista. Jos tila on ja-

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 di-

ettu A-luokan rajapinnalla, jonka arvot eivät ole samat sen kummallakin puolella, suurempiarvoista eristystä on jatkettava ainakin 450 mm pituudelta sen kannen tai laipion suuntaan, jonka arvo on pienempi.

4 Palonkestävissä rajapinnoissa olevien aukkojen suojaus

4.1 Laipioissa ja kansissa olevat aukot matkustaja-aluksilla

4.1.1 Aukot A-luokan rajapinnoissa

4.1.1.1 Lukuun ottamatta lasti-, erityis-, varasto- ja matkatavaratilojen välisiä sekä näiden tilojen sekä sääkansien välissä olevia luokkuja aukot on varustettava pysyvästi kiinnitetyillä sulkulaiteilla, joiden on palonkestävyydeltään oltava vähintään yhtä tehokkaita kuin rajapinnat, joihin ne on sovitettu.

4.1.1.2 A-luokan rajapinnoissa olevien ovien, ovenkehysten ja laitteiden, joilla ovet on suojattu niiden ollessa suljettuina, on oltava palonkestäviä sekä estettävä liekin ja savun läpikulkeutuminen samanarvoisesti kuin laipiot, joihin ovet on asennettu, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti. Nämä ovet on rakennettava teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta. Vedenpitäviä ovia ei tarvitse eristää.

4.1.1.3 Ovet on voitava avata ja sulkea laipion kummaltakin puolelta yhden henkilön voimin.

4.1.1.4 Palo-ovien, jotka ovat pystysuuntaisen päävyöhykkeen laipiossa, keittiön laipiossa tai portaikkokuilussa, konekäyttöisiä vedenpitäviä ovia sekä tavanomaisesti lukittuina olevia palo-ovia lukuun ottamatta on täytettävä seuraavat edellytykset:

.1 Ovien on oltava itsesulkeutuvia ja niiden on kyettävä sulkeutumaan kallistuman ollessa enintään 3,5 astetta sulkeutumis suunnan vastainen;

.2 Saranaovien sulkeutumisajan on oltava likimäärin enintään 40 sekuntia ja vähintään 10 sekuntia sulkeutumisen alkamisesta aluksen ollessa suorassa. Liukuovien likimääräisen sulkeutumisnopeuden, joka on kaikille liukuoville sama, on oltava enintään 0,2 m/s ja vähintään 0,1 m/s aluksen ollessa suorassa;

vided with a deck or a bulkhead of "A" class standard having insulation of different 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;

.3 Muut kuin hätäpoistumiskuilujen ovet on voitava laukaista kaukokäyttöisesti jatkuvasti miehitetystä keskusvalvomosta joko samanaikaisesti tai ryhminä, ja jokainen ovi on voitava laukaista myös yksittäin oven kummaltakin puolelta. Laukaisukytkimessä on oltava päälle-pois –toiminto ovikoneiston uudelleen käynnistymisen estämiseksi;

.4 Ovien aukipitämiseen tarkoitetut pidäkekiinnikkeet, joita ei voida laukaista keskusvalvomosta käsin, on kielletty;

.5 Keskusvalvomosta kaukokäyttöisesti suljettu ovi on voitava avata uudelleen oven kummallakin puolella olevilla paikallisilla laitteilla. Näin aukaistun oven on sulkeuduttava uudelleen automaattisesti;

.6 Jatkuvasti miehitetyn keskusvalvomon näyttötaulusta on ilmettävä, onko kukin ovi kiinni;

.7 Laukaisumekanismi on suunniteltava niin, että ovi sulkeutuu automaattisesti käyttöjärjestelmän tai päävirtalähteen pettäessä;

.8 Konekäyttöisiä ovia varten on käytettävissä oltava ovien välittömässä läheisyydessä paikallisia akkuja, joilla käyttöjärjestelmän tai päävoimalähteen petettyä ovia kyetään paikallisilla laitteilla käyttämään, täysin avaamaan ja sulkemaan, ainakin kymmenen kertaa;

.9 Yhtä ovea koskeva käyttöjärjestelmän ja päävoimalähteen pettäminen ei saa vaarantaa toisten ovien turvallista toimintaa;

.10 Kaukokäyttöiset liukuovet ja koneovet on varustettava hälyttimellä, jonka antama äänimerkki kuuluu vähintään 5 sekuntia ja enintään 10 sekuntia sen jälkeen kun ovi on laukaistu keskusvalvomosta ja ennen kuin ovi alkaa sulkeutua, ja jatkuu oven sulkeutumiseen saakka;

.11 ovi, joka on suunniteltu aukeamaan uudestaan sen saatua kosketuksen aukeamisväylällään, ei saa näin aueta uudelleen kuin 1 metrin matkan kosketuskohdasta;

.12 Jos kaksoisoviin on tarpeen asentaa niiden palonkestävyyttä varten salpa, tämän on sulkeuduttava automaattisesti ovien sulkeutumisen seurauksena, kun järjestelmä on

.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 re-opened 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

vapauttanut ovet;

.13 Erityistiloihin suoraan johtavia konekäyttöisiä ja automaattisesti sulkeutuvia ovia ei tarvitse varustaa 4.1.1.4.3 ja 4.1.1.4.10 kohdassa edellytetyillä hälyttimillä ja kaukokäyttölaitteilla;

.14 Paikallisen käyttöjärjestelmän rakenteeseen on oltava pääsy huolto- ja säätötoimia varten;

.15 Konekäyttöiset ovet on varustettava tyypihyväksytyllä ja palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisella käyttöjärjestelmällä, joka on toimintavarma palon sattuessa. Järjestelmän on täytettävä seuraavat ehdot:

.15.1 Käyttöjärjestelmän on kyettävä käyttämään ovia vähintään 200°C lämpötilassa vähintään 60 minuutin ajan, kun virta tulee päävoimalähteestä;

.15.2 Palon sattuessa muiden ovien virtalähde ei saa vaarantua; sekä

.15.3 yli 200°C lämpötiloissa käyttöjärjestelmän on automaattisesti kytkeydyttävä irti voimalähteestä, ja sen on kyettävä pitämään ovi suljettuna vähintään 945°C lämpötilassa.

4.1.1.5 Mikäli aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, tila on suojattu paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisella automaattisella sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmällä tai tilaan on asennettu jatkuva B-luokan välikatto, sellaiset aukot, jotka ovat kansissa, jotka eivät muodosta pykäliä pystysuuntaisissa päävyöhykkeissä eivätkä rajoita vaakasuuntaisia vyöhykkeitä, on suljettava kohtuullisen tiiviisti, sekä näiden kansien on oltava A-luokan palonkestävyysvaatimusten mukaisia siinä määrin, kuin tämä hallinnon käsityksen mukaan on kohtuullista ja käytännössä mahdollista.

4.1.1.6 Vaatimuksia, jotka edellyttävät aluksen ulkorajapintojen palonkestävyyden olevan A-luokan mukaisia, ei sovelleta lasisiin väliseiniin, ikkunoihin eikä valoventtiileihin, mikäli 4.1.3.3 kohdassa näiden rajapintojen palonkestävyyden ei edellytetä olevan A-luokan mukainen. Vaatimuksia, jotka edellyttävät aluksen ulkorajapintojen palonkestävyyden olevan A-luokan mukai-

by the 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 super-

sia, ei sovelleta ulko-oviin paitsi sellaisten ylärakenteiden ja kansirakennusten osalta, jotka aukeavat pelastautumisvälineiden, pelastusalueiden lastausalueiden, ulkotilassa olevien kokoontumisasema-alueiden sekä poistumisteinä käytettävien ulkoportaitten ja avokansien suuntaan. Tämä vaatimus ei koske portaikkokuilujen ovia.

4.1.1.7 Lukuun ottamatta vedenpitäviä ovia, tuulenpitäviä ovia (puolitiiviit ovet), avokannelle johtavia ovia ja suhteellisen kaasunpitäviä ovia, kaikki poistumisteillä olevat A-luokan ovet, jotka sijaitsevat portaikoissa, yleisissä tiloissa ja pystysuuntaiseen päävyöhykkeen laipiossa, on varustettava itsesulkeutuvalla letkuluukulla, joka on valmistusaineeltaan, rakenteeltaan ja palonkestävyydeltään samanarvoinen kuin ovi, johon se on asennettu, ja vapaan aukon on oltava 150 x 150 mm oven ollessa suljettuna, ja se on asennettava oven alareunaan saranapuolen vastakkaiselle puolelle ja liukuovessa avautumispuolelle.

4.1.1.8 Kun on välttämätöntä viedä ilmastointikanava pystysuuntaisen päävyöhykkeen rajapinnan läpi, rajapinnan yhteyteen on asennettava ehdottomasti varmistettu, automaattisesti sulkeutuva palonrajoitin. Rajoitin on voitava sulkea myös käsin rajapinnan kummaltakin puolelta. Sulkulaitteelle on päästävä helposti, ja se on merkittävä punaisella heijastusvärillä.

Rajapinnan ja rajoittimen välissä olevan kanavakappaleen on oltava terästä tai muuta samanarvoista ainetta, ja se on tarvittaessa eristettävä 3.1 kohdan määräysten mukaisesti. Rajoittimeen on ainakin rajapinnan toiselle puolelle asennettava helposti havaittava osoitin, josta näkyy, onko rajoitin avoinna.

4.1.2 Aukot B-luokan rajapinnassa

4.1.2.1 B-luokan rajapinnoissa olevien ovien, niiden puitteiden ja kiinnikkeiden on muodostettava sulku, joka on palonkestävyydeltään samanarvoinen kuin rajapinnat, mikä on määritettävä palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti, kuitenkin niin, että tällaisten ovien alaosassa voidaan sallia ilmanvaihtoaukot. Ovessa tai sen alla olevien ilmastointiaukkojen kokonaishyötypinta-ala ei saa olla yli 0,05 neliometriä.

structures and deckhouses facing lifesaving 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

Vaihtoehtoisesti voidaan sallia hytin ja käytävän välinen tasauskanava, joka on sijoitettu saniteettiyksikön alapuolelle, mikäli kanavan poikkileikkauspinta-ala ei ole yli 0.05 neliometriä. Ilmanvaihtoaukkoihin on asennettava palamattomasta aineesta oleva säleikkö. Ovien on oltava palamattomia.

4.1.2.2 B-luokan rajapinnoissa olevien hytinovien on oltava tyypiltään itsesulkeutuvia. Pidäkekiinnikkeitä ei sallita.

4.1.2.3 Vaatimuksia, jotka edellyttävät aluksen ulkorajapintojen olevan palonkestävyydeltään B-luokan mukaisia, ei sovelleta lasisiin väliseiniin, ikkunoihin eikä valoventtileihin. Samaten B-luokan palonkestävyyttä edellyttäviä vaatimuksia ei sovelleta ylärakenteiden ja kansirakennusten ulkoviin. Aluksien osalta, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, hallinto voi sallia käytettävän palavia aineita sellaisissa ovisissa, jotka erottavat hytit yksityiseen käyttöön tarkoitetuista hytinsisäisistä saniteettitiloista kuten suihkuista.

4.1.2.4 Mikäli alukselle, joka kuljettaa enintään 36 matkustajaa, asennetaan paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen automaattinen sprinklerijärjestelmä,

.1 aukot sellaisissa kansissa, jotka eivät muodosta pykälää pystysuuntaisissa päävyöhykkeissä eivätkä rajoita vaakasuuntaisia vyöhykkeitä, on suljettava kohtuullisen tiiviisti, ja näitä kansia koskevat B-luokan palonkestävyysvaatimukset siinä määrin, kuin tämä on hallinnon käsityksen mukaan kohtuullista ja käytännössä mahdollista; ja

.2 aukot B-luokan aineista valmistetuissa käytävälaipioissa on suojattava 2.2.2 kohdan määräysten mukaisesti.

4.1.3 Ikkunat ja valoventtiilit

4.1.3.1 Muut asunto- ja työskentelytilojen sekä valvomoiden laipioissa olevat ikkunat ja valoventtiilit kuin ne, joihin sovelletaan 4.1.1.6 ja 4.1.2.3 kohdan määräyksiä, on rakennettava noudattaen samoja palonkestävyyttä koskevia vaatimuksia, joita edellytetään sen tyyppisiltä laipioilta, joihin ne

or openings shall not exceed 0.05 m². 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 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 deckhouses. For ships carrying not more than 36 passengers, the Administration may permit the use of 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

sovitetaan, mikä on määritettävä palokoe-menelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

4.1.3.2 Taulukoissa 9.1 - 9.4 esitettyjen vaatimusten asiaan vaikuttamatta sellaisten ikkunoiden ja valoveiktilien, jotka ovat asunto- ja työskentelytilojen sekä valvomoiden ulkotilan vastaisissa laipioissa, puitteet on rakennettava teräksestä tai muusta tarkoitukseen sopivasta aineesta. Lasit on kiinnitettävä metallisilla lasituskiskoilla tai -listoilla.

4.1.3.3 Taulukon 9.1 palonkestävyyttä koskevia vaatimuksia sovelletaan ikkunoihin, jotka ovat pelastusvälineistön, pelastusalusten lastausasemien, kokoontumisasemien ja poistumisteinä käytettävien portaiden ja avokansien suunnassa, kuten myös ikkunoihin, jotka ovat pelastuslauttojen ja pelastautumiskourujen alapuolella. Mikäli ikkunat on varustettu ikkunakohtaisilla sprinkleripisteillä, A-0 -luokan ikkunat voidaan hyväksyä samanarvoisiksi. Täyttääkseen tämän kohdan vaatimukset sprinkleripisteiden on oltava:

.1 ikkunoiden yläpuolelle sijoitettuja ikkunakohtaisia sprinkleripisteitä, jotka on asennettu tavanomaisten välikattoon sijoitettavien sprinklereiden lisäksi; tai

.2 tavanomaiset välikattoon sijoitettavat sprinkleripisteet on aseteltu niin, että ikkunaa suojaava syöttömäärä on vähintään 5 l/m² ja että ylimääräinen ikkuna-ala otetaan huomioon laskettaessa keskimääräistä peittoalaa.

Aluksen kyljessä pelastusveneiden lastausalueen alapuolella olevien ikkunoiden palonkestävyyden on oltava vähintään samanarvoinen kuin A-0 -luokan ikkunoilla

4.2 Ovet palonkestävissä rajapinnoissa lastialuksilla

4.2.1 Ovien on oltava palonkestävyydeltään samanarvoisia niiden rajapintojen kanssa, joihin ne on sovitettu, mikä on määritettävä palokoe-menelmiä koskevan säännösten mukaisesti. A-luokan rajapinnoissa olevat ovet ja niiden puitteet on valmistettava teräksestä. B-luokan rajapinnoissa olevien ovien ja niiden karmien on oltava palamattomasta aineesta. A-kategorian koneistotiloja rajoittaviin laipioihin sovitettu-

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 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-

jen ovien on oltava kohtuullisen kaasunpitäviä ja itsesulkeutuvia. I C menetelmän mukaan rakennetuilla aluksilla hallinto voi sallia käytettävän palavia aineita ovissa, jotka erottavat hytit yksityiseen käyttöön tarkoitetuista saniteettitiloista kuten suihkuista.

4.2.2 Oviin, joiden edellytetään olevan itsesulkeutuvia, ei saa asentaa pidäkekiinnikkeitä. Kuitenkin sellaisia pidäkekiinnikkeitä voidaan käyttää, joihin on asennettu ehdottomasti varmistettu kauko-ohjain.

4.2.3 Käytävien laipioissa voidaan sallia hyttien ja yleisten tilojen ovissa tai niiden alla olevat ilmastointiaukot. Ilmanvaihtoaukot sallitaan myös B-luokan sellaisissa ovissa, jotka johtavat käymälöihin, toimistoihin, tarjoilutiloihin, kaappeihin ja varastoihin. Aukot ovat sallittuja ainoastaan ovien alemmissa puoliskoissa, ellei jäljempänä muuta määrätä. Kun tällainen aukko tai aukot on sijoitettu oveen tai sen alle, sen kokonaishyötypinta-ala ei saa olla yli 0,05 neliometriä.

Vaihtoehtoisesti voidaan sallia hytin ja käytävän välinen tasauskanava, joka on sijoitettu saniteettiyksikön alapuolelle, mikäli kanavan poikkileikkauspinta-ala ei ole yli 0.05 neliometriä. Muihin kuin ovien alla oleviin ilmanvaihtoaukkoihin on asennettava palamattomasta aineesta oleva säleikkö.

4.2.4 Vedenpitäviä ovia ei tarvitse eristää.

5 Koneistotilojen rajapinnoissa olevien aukkojen suojaus

5.1 Soveltaminen

5.1.1 Tämän kohdan määräyksiä sovelletaan A-kategorian koneistotiloihin ja hallinnon katsoessa sen toivottavaksi myös muihin koneistotiloihin.

5.2 Koneistotilojen rajapinnoissa olevien aukkojen suojaus

5.2.1 Valoarkkujen, ovien, tuulettimien, savukanavissa olevien poistoilma-aukkojen ja muiden koneistotiloihin aukeavien aukkojen lukumäärän on oltava niin pieni kuin ilmanvaihdon ja aluksen asianmukaisten ja turvallisten työskentelyolosuhteiden kannalta on suotavaa.

5.2.2 Valoarkkujen on oltava terästä, eivätkä ne saa sisältää lasilevyjä.

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.

4.2.2 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 m².

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 m². 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 Koneovien sulkemista varten sekä muiden kuin konekäyttöisten vedenpitävien ovien laukaisumekanismien käynnistämistä varten on oltava kytkimet. Kytkimet on sijoitettava kyseisen tilan ulkopuolelle paikkaan, johon pääsy ei esty palon sattuessa tilassa, jota kytkimet palvelevat.

5.2.4 Matkustaja-aluksilla 5.2.3 kohdan edellyttämät kytkimet on keskitettävä yhteen käyttöasemaan tai ryhmitettävä mahdollisimman harvaan asemaan hallintoa tyydyttävällä tavalla. Näihin asemiin on päästävä avokannelta turvallisesti.

5.2.5 Matkustaja-aluksilla muut kuin vedenpitävät koneovet on asennettava niin, että palon sattuessa kyseisessä tilassa niiden varma sulkeutuminen voidaan taata konekäyttöisillä sulkemisjärjestelyillä tai käyttämällä ovia, jotka kykenevät sulkeutumaan kallistuman ollessa 3,5 astetta niiden sulkeutumis suunnan vastainen, tai asentamalla ehdottomasti varmistetut pidäkelaitteet, jotka on varustettu kauko-ohjatulla laukaisimella. Hätäpoistumiskuiluihin johtaviin oviin ei tarvitse asentaa ehdottomasti varmistettuja pidäkelaitteita eikä kauko-käyttöisiä vapautuskojeita.

5.2.6 Koneistotilojen rajapintoihin ei saa soviittaa ikkunoita. Tämä ei kuitenkaan estä lasin käyttämistä valvomoissa, jotka ovat koneistotilojen sisällä.

6 Lastitilan rajapintojen suojaus

6.1 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, laipiot ja kannet, jotka muodostavat erityistilojen ja ro-ro-tilojen rajapinnan, on eristettävä A-60-luokan mukaisesti. Kuitenkin mikäli rajapinta rajoittuu 2.2.3 kohdassa määriteltyyn (5), (9) tai (10) luokan tilaan, voidaan soveltaa A-0-luokkaa. Kun polttoöljytankki sijaitsee erityistilan alapuolella, näiden tilojen välisen kannen palonkestävyyteen voidaan soveltaa A-0-luokkaa.

6.2 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, laipiot, jotka muodostavat erityistilojen rajapinnan, on eristettävä taulukossa 9.3 (11) luokan tilojen kohdalla edellytetyllä tavalla ja vaakasuuntaiset rajapinnat taulukossa 9.4 (11) luokan tilojen kohdalla edellytetyllä tavalla.

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 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 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, suljettujen ja avoimien ro-ro-tilojen laipioiden ja kansien palonkestävyyden oltava taulukossa 9.3 (8) luokan tilojen kohdalla edellytetyn mukainen ja vaakasuuntaisten rajapintojen taulukossa 9.4 (8) luokan tilojen kohdalla edellytetyn mukainen.

6.4 Matkustaja-aluksien komentosillalla on oltava osoittimet, joista ilmenee minkä tahansa erityistiloihin tai niistä pois johtavan palo-oven sulkeutuminen.

6.5 Säiliöaluksilla sellaisten lastitankkien suojaamiseksi, joissa kuljetetaan raakaöljyä tai hiilivetytuotteita, joiden leimahduspiste on enintään 60°C, lämmön vaikutuksesta käyttökelpoisuutensa helposti menettävien aineiden käyttö ei ole sallittua venttiileissä, putkiliittimissä, tankin aukkojen kansissa, lastin ilmausputkissa ja lastiputkituksessa, jotta näin estettäisiin palon leviäminen lastiin.

7 Ilmanvaihtojärjestelmät

7.1 Kanavat ja rajoittimet

7.1.1 Ilmanvaihtokanavien on oltava palamattomasta aineesta. Lyhyiden putkien, joiden pituus ei yleensä ole yli 2 metriä ja joiden vapaa poikkileikkauspinta-ala¹² ei ole yli 0,02 neliometriä, ei kuitenkaan tarvitse olla palamattomasta aineesta seuraavien edellytyksin:

.1 kanavat on valmistettu aineesta, joka on ominaisuuksiltaan huonosti paloa levittävää;

.2 kanavia käytetään vain ilmanvaihtolaitteen loppuvassa päässä; ja

.3 kanavat eivät kanavaa pitkin mitattuna ole 600 mm lähempänä aukkoa, joka on A- tai B-luokan rajapinnassa jatkuvat B-luokan välikatot mukaan lukien.

7.1.2 Seuraavat järjestelyt on koestettava palokoemenetelmiä koskevan säännösten mukaisesti:

.1 palonrajoittimet sekä niiden kyseeseen tulevat käyttölaitteet; ja

.2 A-luokan rajapintaan tehdyt kanavien läpiviennit. Koestusta ei kuitenkaan tarvita, kun teräsholkit on liitetty suoraan ilmastointikanaviin niitein tai ruuvein kiinnitetyn laipoin tai hitsisaumoin.

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 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 Kanavien järjestely

7.2.1 A-kategorian koneistotiloja, ajoneuvotiloja, ro-ro-tiloja, erityistiloja ja lastitiloja koskevat ilmastointijärjestelmät on pääsääntöisesti erotettava toisistaan sekä muita tiloja koskevista ilmastointijärjestelmistä. Lastialuksilla, joiden bruttovetoisuus on alle 4000, ja matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, keittiöiden ilmanvaihtojärjestelmien ei kuitenkaan tarvitse olla täysin erillisiä, vaan niissä voi käyttää muita tiloja koskevan ilmastointikoneen erillistä kanavaa. Automaattinen palonrajoitin on asennettava kaikissa tapauksissa keittiön ilmastointikanavaan ilmastointikoneen läheisyyteen. A-kategorian koneistotilojen, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen ja erityistilojen ilmanvaihtoon tarkoitettuja kanavia ei saa johtaa asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvomoiden kautta paitsi, milloin ne täyttävät jäljempänä olevat 7.2.1.1.1–7.2.1.1.4 kohdassa tai 7.2.1.2.1 ja 7.2.1.2.2 kohdassa määritellyt ehdot:

.1.1 kanavat rakennetaan teräksestä, jonka paksuus on vähintään 3 mm leveydeltään tai halkaisijaltaan enintään 300 mm olevien kanavien kohdalla ja vähintään 5 mm leveydeltään tai halkaisijaltaan 760 mm tai enemmän olevien kanavien kohdalla. Mikäli kanava on leveydeltään tai halkaisijaltaan enemmän kuin 300 mm ja enintään 760 mm, paksuus saadaan väliarvolaskulla;

.1.2 kanavat tuetaan ja jäykistetään tarkoitukseen sopivalla tavalla;

.1.3 kanaviin asennetaan automaattiset palonrajoittimet niiden rajapintojen läheisyyteen, joiden läpi ne viety; ja

.1.4 koneistotiloista, keittiöistä, ajoneuvotiloista, ro-ro-tiloista ja erityistiloista johtavat kanavat eristetään A-60 –luokan mukaisesti, ja eristys ulotetaan vähintään 5 metriä palonrajoittimien ohi

tai
.2.1 kanavat rakennetaan teräksestä 7.2.1.1.1 ja 7.2.1.1.2 kohtaa noudattaen

ja
.2.2 kanavat eristetään A-60 –luokan mukaisesti asuntotilojen, työskentelytilojen ja valvomoiden koko matkalta;

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 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 sta-

kuitenkin niin, että päävyöhykkeiden rajapintojen läpivientien osalta on noudatettava myös 4.1.1.8 kohdan vaatimuksia.

7.2.2 Asuntotilojen, työskentelytilojen ja valvomoiden ilmanvaihtoon tarkoitettuja kanavia ei saa johtaa A-kategorian koneistotilojen, keittiöiden, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen tai erityistilojen kautta, elleivät kanavat täytä seuraavia edempänä yksilöityjä 7.2.2.1.1–7.2.2.1.3 tai 7.2.2.2.1 ja 7.2.2.2.2 kohdan vaatimuksia:

.1.1 kanavat 7.2.1.1.1 ja 7.2.1.1.2 kohdan mukaisesti rakennetaan teräksestä siltä osin, kuin ne johdetaan A-kategorian koneistotilojen, keittiöiden, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen tai erityistilojen kautta;

.1.2 automaattiset palonrajoittimet asennetaan lähelle niitä rajapintoja, joiden läpi kanavat on viety; ja

.1.3 koneistotilojen, keittiöiden, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen ja erityistilojen rajapintojen palonkestävyys ei muutu läpivientien kohdalla tai

.2.1 kanavat 7.2.1.1.1 ja 7.2.1.1.2 kohdan mukaisesti rakennetaan teräksestä siltä osin, kuin ne johdetaan A-kategorian koneistotilojen, keittiöiden, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen tai erityistilojen kautta;

ja
.2.2 kanavat eristetään A-60 –luokan mukaisesti A-kategorian koneistotilojen, keittiöiden, ajoneuvotilojen, ro-ro-tilojen tai erityistilojen alueella;

kuitenkin niin, että päävyöhykkeiden rajapintojen läpivientien osalta on noudatettava myös 4.1.1.8 kohdan vaatimuksia.

7.3 Kanavien läpivientejä koskevat yksityiskohtaiset ratkaisut

7.3.1 Kun A-luokan laipion tai kannen läpi viedään ohutpeltinen kanava, jonka vapaa poikkileikkauspinta-ala on enintään 0,02 neliometriä, aukko on vuorattava teräslevyholkillä, jonka paksuus on vähintään 3 mm ja pituus 200 mm ja joka mieluiten on jaettu tasan laipion kummallekin puolelle tai joka kannen ollessa kyseessä on kokonaan asennettu läpäistyn kannen alapuolelle. Kun A-luokan laipion tai kannen läpi viedään ilmastointikanava, jonka vapaa

tions;

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 control 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

poikkileikkauspinta-ala on enemmän kuin $0,02 \text{ m}^2$, aukko on vuorattava teräslevyholkeilla. Mikäli kuitenkin nämä A-luokan laipioiden ja kansien läpi vietävät kanavat ovat terästä, kanavien ja holkkien on täytettävä seuraavat ehdot:

.1 Holkkien paksuuden on oltava vähintään 3 mm ja pituuden vähintään 900 mm. Laipio läpäistäessä holkin pituus on mieluiten haettava tasan laipion kummallekin puolelle. Kanavat ja holkit, joilla ne on vuorattu, on paloeristettävä. Eristyksen paloneristävyysarvon on oltava sama kuin laipiolla tai kannella, jonka läpi kanava vietään; ja

.2 Sen lisäksi, mitä 7.3.1.1 kohdassa määrätään, palonrajoittimet on asennettava kanaviin, joiden vapaa poikkileikkauspinta-ala on yli $0,075$ neliometriä. Palonrajoittimen on toimittava automaattisesti, mutta ne on voitava sulkea myös käsin laipion tai kanavan kummaltakin puolelta. Rajoitin on varustettava osoittimella, josta näkyy, onko rajoitin auki vai kiinni. Rajoittimia ei kuitenkaan edellytetä, kun kanavat kulkevat sellaisten tilojen kautta, jotka rajoittuvat A-luokan rajapintoihin, mutta joiden ilmanvaihtoon niitä käytetään edellyttäen, että kanavien palonkestävyys on sama kuin rajapinnoilla, joiden läpi ne on viety. Rajoittimelle on päästävä helposti. Kun ne on sijoitettu välikattojen tai vuorausten taakse, näissä on oltava tarkastusovi, johon on kiinnitetty laatta, josta ilmenee rajoittimen yksilöintinumero. Tämä numero on myös merkittävä mahdolliseen vaadittuun kauko-ohjaimen.

7.3.2 B-luokan laipioiden läpi viedyt kanavat, joiden vapaa poikkileikkauspinta-ala on yli $0,02$ neliometriä, on vuorattava 900 mm pitkällä teräslevyholkeilla, jotka on mieluiten jaettava niin, että 450 mm on laipion kummallakin puolella, elleivät kanavat näiltä osin ole terästä.

7.4 Ilmanvaihtojärjestelmät aluksilla, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa

7.4.1 Ilmanvaihtojärjestelmien on aluksilla, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa, on noudatettava seuraavia lisävaatimuksia.

m^2 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 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 $0,075 \text{ m}^2$ 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 $0,02 \text{ m}^2$ 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

7.4.2 Ilmanvaihtotuuletin on pääsääntöisesti sijoitettava niin, että eri tiloihin johdatavat kanavat pysyvät saman pystysuuntaisen päävyöhykkeen sisällä.

7.4.3 Kun ilmastointijärjestelmiä viedään kansien läpi, 3.1 ja 4.1.1.5 kohtien kannen palonkestävyyttä koskevien määräysten lisäksi on ryhdyttävä varotoimiin sen todennäköisyyden vähentämiseksi, jolla savu ja kuumat kaasut kulkeutuvat järjestelmien kautta välikansitilasta toiseen. 7.4 kohdan sisältämien eristystä koskevien vaatimusten lisäksi pystysuorat kanavat on tarpeen vaatiessa eristettävä siten, kuin sovellettavissa taulukoissa 9.1 ja 9.2 on edellytetty.

7.4.4 Muissa kuin lastitiloissa ilmanvaihtokanavat on valmistettava seuraavista aineista:

.1 kanavien, joiden vapaa poikkileikkauspinta-ala on vähintään 0,075 neliometriä, ja sellaisten pystysuorien kanavien, jotka johdavat useampaan kuin yhteen välikansitilaan, on oltava terästä tai samanarvoista ainetta;

.2 Muut kuin 7.4.4.1 kohdassa mainitut pystysuorat kanavat, joiden vapaa poikkileikkauspinta-ala on alle 0,075 neliometriä, on valmistettava palamattomista aineista. Kun tällaisia kanavia viedään A- tai B-luokan rajapinnan läpi, rajapinnan palonkestävyyteen on kiinnitettävä asianmukaista huomiota; ja

.3 lyhyen putken, jonka poikkileikkauspinta-ala ei yleensä ole yli 0,02 neliometriä ja jonka pituus ei ole yli 2 metriä, ei tarvitse olla palamattomasta aineesta, mikäli seuraavat ehdot on täytetty:

.3.1 kanava on valmistettu aineesta, joka on ominaisuuksiltaan huonosti paloa levittävä;

.3.2 kanavakappaletta käytetään vain ilmastointilaitteen loppuvassa päässä; ja

.3.3 kanava ei sijaitse kanavaa pitkin mitattuna 600 mm lähempänä läpivientiä, joka on tehty A- tai B-luokan rajapintaan mukaan lukien jatkuvat B-luokan välikatot.

7.4.5 Portaikkokuilujen ilma on vaihdettava vain tätä tilaa palvelevalla erillisellä kanava- ja tuuletinjärjestelmällä, joka ei saa olla yhteydessä muihin ilmastointijärjestel-

additional requirements.

7.4.2 In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the 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 600 mm 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.

mään liitettyihin tiloihin.

7.4.6 Poistokanavat on varustettava tarkastus- ja puhdistusluukuilla. Luukkujen on sijaettava lähellä palonrajoittimia.

7.5 Keittiöliesien poistokanavat

7.5.1 Vaatimukset, jotka koskevat matkustaja-aluksia, jotka kuljettavat yli 36 matkustajaa

Keittiöliesien poistokanavien on täytettävä 7.2.1.2.1 ja 7.2.1.2.2 kohtien vaatimukset, ja niihin on asennettava:

.1 helposti puhdistusta varten irrotettava rasvanerotin, mikäli vaihtoehtoista rasvanpoistojärjestelmää ole asennettu;

.2 kanavan alemmassa päässä sijaitseva palonrajoitin, joka toimii automaattisesti sekä kauko-ohjatusti, ja tämän lisäksi kauko-ohjattu rajoitin, joka sijaitsee kanavan ylemmässä päässä;

.3 kiinteä sammutuslaite kanavan sisäisen palon sammuttamiseksi;

.4 keittiön sisäänkäynnin läheisyyteen sijoitettava kauko-ohjauslaitteisto, jolla voidaan pysäyttää poisto- ja syöttöilmatuuletin ja käyttää 7.5.1.2 kohdassa mainittuja palonrajoittimia sekä sammutusjärjestelmää. Mikäli käytössä on monihaarainen järjestelmä, edellä mainittuun ohjauslaitteisto yhteyteen on asennettava ohjain, jolla voidaan sulkea samaan poistokanavaan johtavat haarat ennen, kuin sammutusaine syötetään järjestelmään; ja

.5 tarkoitukseen sopivasti sijoitetut tarkastus- ja puhdistusluukut

7.5.2 Vaatimukset, jotka koskevat lastialuksia ja matkustaja-aluksia, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa

7.5.2.1 Keittiöliesien poistokanavat on rakennettava A-luokan rajapinnoista, silloin kun ne kulkevat asunotilojen tai palavia aineita sisältävien tilojen kautta. Jokaiseen poistokanavaan on asennettava:

.1 helposti puhdistusta varten irrotettava rasvanerotin;

.2 kanavan alemmassa päässä sijaitseva palonrajoitin;

.3 keittiön sisäpuolelta käytettävät poisto-

7.4.6 Exhaust ducts shall be provided with hatches for inspection and cleaning. The hatches shall be located near the fire dampers.

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

tuulettimien pysäytyslaitteet; ja
 .4 kiinteä sammutuslaite kanavan sisäisten palojen sammuttamiseksi

10 sääntö

Palon torjunta

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on tukahduttaa ja pikaisesti sammuttaa palo siinä tilassa, jossa se on saanut alkunsa. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 alukseen on asennettava kiinteä palon sammutusjärjestelmä ottaen asianmukaisesti huomioon palon kehittymismahdollisuus suojattavissa tiloissa; ja

.2 sammutusvälineistön on oltava helposti saatavilla

2 Veden syöttöjärjestelmä

Alukset on varustettava palopumpuilla, pääpaloputkilla, paloposteilla ja letkuilla, jotka ovat tämän säännön sovellettaviksi tulevien määräysten mukaiset.

2.1 Pääpaloputket ja palopostit

2.1.1 Yleistä

Pääpaloputkissa ja paloposteissa ei saa ilman riittävää suojausta käyttää aineita, jotka menettävät helposti käyttökelpoisuutensa lämmön vaikutuksesta. Putket ja palopostit on sijoitettava niin, että paloletkut voidaan liittää niihin helposti. Putket ja palopostit on niin järjestettävä, että jäätymisen vaara vältetään. Pääputkisto on viemäröitävä tarkoitukseen sopivalla tavalla. Erotusventtiilit on asennettava niihin pääpaloputkiston avokansitilassa oleviin haaroihin, joita käytetään muuhun tarkoitukseen kuin sammutukseen. Kansilastia ottavilla aluksilla palopostit on asemoitava niin, että ne ovat aina helposti käytettävissä, ja putket ja letkut on sijoitettava niin etäälle lastialueesta kuin käytännön syistä on mahdollista, jotta vältettäisiin kansilastin niille aiheuttaman vahingon vaara.

2.1.2 Veden syöttövalmius

Veden syöttövalmiutta koskevien järjestelyiden on oltava:

.1 matkustaja-aluksilla,

.1.1 joiden bruttovetoisuus on vähintään

galley, for shutting off the exhaust fans; and

.4 fixed means for extinguishing a fire within the duct.

Regulation 10

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

1000, sellainen, että ainakin yksi tehokas vesisuihku on välittömästi käytettävissä mistä tahansa sisätilojen palopostista ja että vedentulon jatkuminen on varmistettu siten, että yhden palopumpun edellytetään käynnistyvän automaattisesti;

.1.2 joiden bruttovetoisuus on vähemmän kuin 1000, sellainen, että ainakin yksi palopumppu käynnistyy automaattisesti tai yksi palopumppu käynnistyy kauko-ohjauksella komentosillalta käsin. Jos palopumppu käynnistyy automaattisesti tai jos pohjaventtiiliä ei voida avata samasta paikasta, kuin mistä palopumppu kauko-ohjauksella käynnistetään, pohjaventtiilin on oltava koko ajan auki; ja

.1.3 mikäli järjestelyt asennetaan koneistotiloihin, joissa II-1 luvun 54 säännön mukaisesti ei ole jatkuva miehitys, hallinto määrää miten näitä tiloja koskeva kiinteä sammutuslaitos on järjestettävä samantavoin kuin, mitä edellytetään tavanomaisesti miehitettyjen koneistotilojen kohdalla.

.2 lastialuksilla

.2.1 järjestetty hallintoa tyydyttävällä tavalla; ja

.2.2 kun on kyseessä koneistotila, joka ei ole jatkuvasti miehitetty, tai vain yhden henkilön edellytetään olevan vahdissa, pääpaloputkistosta on saatava välittömästi vettä tarkoitukseen sopivalla paineella joko käynnistämällä yksi pääpalopumpuista kauko-ohjauksella komentosillalta tai mahdollisesta palovalvomosta käsin tai pitämällä pääpaloputkistossa jatkuvaa painetta käyttäen yhtä pääpalopumpuista, kuitenkin niin, että hallinto voi luopua vaatimasta tämän vaatimuksen noudattamista lastialusten kohdalla, joiden bruttovetoisuus on alle 1600 ja joiden koneistotilassa olevat palopumpun käynnistämistä koskevat järjestelyt ovat paikassa, johon pääsee helposti.

2.1.3 Pääpaloputken halkaisija

Pääpaloputken ja veden syöttöputkien halkaisijan on oltava riittävä jakaakseen tehokkaasti suurimman virtausmäärän, joka kahden samanaikaisesti toimivan palopumpun edellytetään tuottavan, paitsi lastialuksilla, joilla halkaisijan ei tarvitse olla suurempi kuin, mikä riittää virtausmäärään 140 m³/h.

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 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 Eristys- ja varoventtiilit

2.1.4.1 Erotusventtiilit, jotka erottavat muusta pääpaloputkesta koneistotilassa sijaitsevan pääpaloputken sen jakson, jossa pääpalopumppu tai -pumput ovat, on asennettava koneistotilojen ulkopuolelle helpopääsyiseen ja vakaaseen paikkaan. Pääpaloputki on asennettava niin, että eristysventtiilien ollessa kiinni kaikkiin muihin kuin edellä tässä kohdassa mainittuihin koneistotilassa sijaitseviin paloposteihin voidaan syöttää vettä muulla palopumpulla tai varapalopumpulla. Varapalopumppu sekä sen meriveden ottoaukko, imu- ja syöttöputket ja eristysventtiilit on sijoitettava koneistotilojen ulkopuolelle. Mikäli näihin järjestelyihin ei voida ryhtyä, merivesisäiliö on sijoitettava koneistotiloihin, mikäli sen venttiiliä voidaan kauko-ohjata samasta osastosta käsin kuin varapalopumppua ja mikäli imuputki on lyhyt kuin käytännössä on mahdollista. Imu- ja syöttöputket voidaan lyhyeltä osin johtaa koneistotilojen kautta, mikäli putket on koteloitu teräsvaijalla tai ne on eristetty A-60 -luokan mukaisesti. Putkien seinämän paksuuden on oltava suuri, vähintään 11 mm, ja niiden liitokset on meriveden ottoaukon venttiilin laippaliitosta lukuun ottamatta hitsattava.

2.1.4.2 Palopostit on varustettava venttiilein, jotta mikä tahansa letku voidaan irrottaa palopumppujen ollessa toiminnassa.

2.1.4.3 Palopumppujen yhteyteen on asennettava varoventtiilit, mikäli palopumput kykenevät kehittämään paineen, joka ylittää käyttöverkon, palopostien ja letkujen suunnittelupaineen. Varoventtiilit on sijoitettava ja säädettävä niin, että ylipaineen muodostuminen estyy pääpaloputken kaikissa osissa.

2.1.4.4 Säiliöaluksilla erotusventtiilit on asennettava pääpaloputken suojattuun asemaan peräkorokkeen etuosaan ja tankkikannella enintään 40 metrin välein pääpaloputkijärjestelmän toimivuuden säilyttämiseksi palon tai räjähdysten sattuessa.

2.1.5 Palopostien lukumäärä ja niiden sijoitus

2.1.5.1 Palopostien lukumäärän ja sijoit-

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 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 hy-

tuksen on oltava sellainen, että vähintään kaksi vesisuihkua, kumpikin eri paloposteista, ja toinen näistä yksikappaleisesta letkusta, ulottuu jokaiseen aluksen osaan, johon matkustajat tai laivahenkilökunta tavallisesti pääsevät alusta tavanomaisesti ajattaessa, sekä jokaiseen lastitilan, ro-ro-tilan ja ajoneuvotilan osaan niiden ollessa tyhjinä, ajoneuvotilojen kohdalla siten, että kaksi vesisuihkua ulottuu sen jokaiseen osaan, kumpikin yksikappaleisesta letkusta. Tämän lisäksi palopostit on sijoitettava suojattavien tilojen kulkuaukkojen läheisyyteen.

2.1.5.2 2.1.5.1 kohdan vaatimusten lisäksi matkustaja-aluksilla on noudatettava seuraavaa:

.1 Asunto-, työskentely- ja koneistotiloissa palopostien lukumäärän ja sijoituksen on oltava sellainen, että jokainen 2.1.5.1 kohdan vaatimus voidaan täyttää, kun jokainen pystysuuntaisessa päävyöhykkeessä oleva vedenpitävä ja muu ovi on suljettu; ja

.2 kun alakansilla A-kategorian koneistotilaan on pääsy siihen liittyvän akselitunnelin kautta, koneistotilan ulkopuolelle on asennettava kaksi palopostia sisään-tulon läheisyyteen. Mikäli A-luokan koneistotiloihin on pääsy muiden tilojen kautta, on toiseen näistä tiloista asennettava kaksi palopostia A-kategorian koneistotilan sisäänkäynnin läheisyyteen. Näihin toimenpiteisiin ei tarvitse ryhtyä, mikäli tunneli tai liitäntätilat eivät ole osa poistumistietä.

2.1.6 Palopostien paine

Kahden palopostin antaessa samanaikaisesti vettä 2.3.3 kohdan mukaisista suuttimista mistä kahdesta vierekkäisestä palopostista tahansa 2.1.3 kohdassa vaaditun määrän, vähimmäispaineen on kaikissa paloposteissa pysyttävä seuraavana:

.1 matkustaja-aluksilla	
bruttovetoisuus vähintään	
4000	0,40 N/mm ²
bruttovetoisuus vähemmän	
kuin 4000	0,30 N/mm ²
.2 lastialuksilla	
bruttovetoisuus vähintään	
6000	0,27 N/mm ²
bruttovetoisuus vähemmän kuin	

drants 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 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	

6000	0,25 N/mm ²	tonnage; and	0.25 N/mm ² ;
.3 palopostin suurin paine ei saa ylittää painetta, jolla paloletkun on osoitettu vielä olevan tehokkaasti hallittavissa		.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 Kansainvälinen laituriliitin		2.1.7 International shore connection	
2.1.7.1 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 olevilla aluksilla on oltava vähintään yksi paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen kansainvälinen laituriliitin.		2.1.7.1 Ships of 500 gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection complying with the Fire Safety Systems Code.	
2.1.7.2 Laituriliitin on voitava liittää aluksen kummallekin puolelle.		2.1.7.2 Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.	
2.2 Palopumput		2.2 Fire pumps	
2.2.1 Palopumpuiksi hyväksyttävät pumput		2.2.1 Pumps accepted as fire pumps	
Saniteetti-, painolasti- ja tyhjennyspumput tai yleiskäyttöön tarkoitetut pumput voidaan hyväksyä palopumpuiksi, mikäli niitä ei tavanomaisesti käytetä öljyjen pumppaamiseen ja mikäli niitä satunnaisesti käytetään polttoöljyn siirtämiseen tai pumppaamiseen, ne on varustettu tarkoitukseen sopivin vaihtokappalein.		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 Palopumppujen lukumäärä		2.2.2 Number of fire pumps	
Aluksilla on oltava itsenäisesti toimivia palopumppuja seuraavasti:		Ships shall be provided with independently driven fire pumps as follows:	
.1 matkustaja-aluksilla		.1 in passenger ships of:	
bruttovetoisuus vähintään 4000:		4,000 gross tonnage and upwards	at least three
vähintään kolme		less than 4,000 gross tonnage	at least two
bruttovetoisuus vähemmän kuin 4000:		.2 in cargo ships of:	
vähintään kaksi		1,000 gross tonnage and upwards	at least two
.2 lastialuksilla bruttovetoisuus vähintään 1000:		less than 1,000 gross tonnage	at least two power driven pumps, one of which shall be independently driven.
vähintään kaksi			
bruttovetoisuus vähemmän kuin 1000			
vähintään kaksi			
konepumppua,	joista toinen itsenäisesti toimiva		
2.2.3 Palopumppuja ja pääpaloputkea koskevat järjestelyt		2.2.3 Arrangement of fire pumps and fire mains	
2.2.3.1 Palopumput		2.2.3.1 Fire pumps	
Pohjaventtiiliä, palopumppuja ja niiden voimanlähteitä koskevilla järjestelyillä on varmistettava, että:		The arrangement of sea connections, fire pumps and their sources of power shall be as to ensure that:	
.1 matkustaja-aluksella, jonka bruttovetoisuus on vähintään 1000, missä tahansa osastossa sattuvan palon seurauksena kaikkien palopumppujen toiminta ei esty; ja		.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 matkustaja-aluksilla, joiden bruttovoiteisuus on vähemmän kuin 1000, ja lastialuksilla, mikäli missä tahansa osastossa sattuvan tulipalon seurauksena kaikkien palopumppujen toiminta voi estyä, on olemassa vaihtoehtoinen ratkaisu, joka muodostuu paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaisesta varapalopumpusta, sen voimanlähteestä ja pohjaventtiilistä, jotka sijaitsevat muussa tilassa kuin pääpalopumput ja niiden voimanlähteet

2.2.3.2 Vaatimukset, jotka koskevat tilaa, jossa varapalopumppu sijaitsee

2.2.3.2.1 Tilan sijainti

Tila, jossa palopumppu on, ei saa rajoittaa A-kategorian koneistotilojen tai sellaisten tilojen rajapintaan, missä pääpalopumput sijaitsevat. Mikäli tämä ei ole käytännön syistä mahdollista, tilojen välinen yhteinen laipio on eristettävä sen rakenteellisen paloturvallisuusluokan mukaan, jota 9.2.3.3 sääntökohdassa edellytetään valvomolta.

2.2.3.2.2 Pääsy varapalopumpulle

Koneistotilasta ei saa olla suoraa pääsyä siihen tilaan, jossa varapalopumppu ja sen voimanlähde ovat. Mikäli tämä ei ole käytännön syistä mahdollista, hallinto voi hyväksyä järjestelyn, jonka mukaan pääsy tapahtuu sulkuhuoneen kautta, jonka koneistotilan puoleinen ovi on eristetty A-60-luokan mukaisesti ja toinen ovi on vähintäänkin terästä. Molempien ovien on oltava kohtuullisen kaasunpitäviä, itsesulkeutuvia ja niissä ei saa olla pidäkkeitä. Vaihtoehtoisesti pääsy voidaan järjestää sellaisen vedenpitävän oven kautta, joka on kauko-ohjattavissa sellaisesta tilasta käsin, joka ei ole lähellä koneistotilaa ja tilaa, jossa varapalopumppu on, ja johon pääsy ei luultavasti esty palon sattuessa näissä tiloissa. Mainittujen järjestelyiden tapauksessa tilaan, jossa varapalopumppu ja sen voimanlähde sijaitsevat, on päästävä myös toista kautta.

2.2.3.2.3 Varapalopumpputilan ilmanvaihto

Ilmanvaihtojärjestelyiden, jotka koskevat tilaa, jossa varapalopumppu ja sen voimanlähde ovat, on siinä määrin, kuin käytännön syistä on mahdollista, suljettava pois mahdollisuus, että koneistotilassa sattuvan pa-

.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 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 gastight, 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

Ion tuottama savu kulkeutuisi tilaan tai tulusi sinne imetyksi.

2.2.3.3 Lisäpumput lastialuksilla

Tämän lisäksi kun lastialuksilla koneistotilaan asennetaan muita pumppuja, kuten muun muassa painolasti-, tyhjennys- tai yleiskäyttöpumppuja, on varmistettava, että ainakin yksi näistä pumpuista, jonka teho ja paine ovat 2.1.6.2 ja 2.2.4.2 kohdan vaatimusten mukaiset, kykenee syöttämään vettä pääpalotukseen.

2.2.4 Palopumppujen teho

2.2.4.1 Vaadittujen palopumppujen kokonaisteho

Vaadittujen palopumppujen on kyettävä antamaan 2.1.6 kohdassa määrätyllä paineella sammutusta varten seuraava vesimäärä:

.1 matkustaja-aluksessa vähintään kaksi kolmannelta siitä vesimäärästä, mikä tyhjennuspumppujen on kyettävä imemään silloin, kun niitä käytetään aluksen tyhjentämiseen; ja

.2 lastialuksessa mahdollista varapalopumppua lukuun ottamatta vesimäärä, joka on vähintään kolme neljännestä siitä vesimäärästä, mikä samat päämitat omaavan matkustaja-aluksen jokaisen itsenäisen tyhjennuspumpun on II luvun 1 kappaleen 21 säännön vaatimusten mukaisesti kyettävä imemään, kun sitä käytetään aluksen tyhjentämiseen, mutta lastialuksessa palopumppujen vaaditun kokonaistehon ei kuitenkaan tarvitse olla suurempi kuin 180 kuutiometriä tunnissa.

2.2.4.2 Yksittäisten palopumppujen teho

Jokaisen muun pumpun, kuin 2.2.3.1.2 kohdassa vaaditun lastialuksen varapumpun, tehon on oltava vähintään 80 prosenttia siitä tehosta, joka saadaan jakamalla vaadittu kokonaisteho vaadittujen palopumppujen vähimmäismäärällä, mutta joka tapauksessa vähintään 25 kuutiometriä tunnissa ja jokaisen tällaisen pumpun on kyettävä milloin tahansa antamaan vähintään vaaditut kaksi vesisuihkua. Näiden palopumppujen on pystyttävä palvelemaan pääpalojärjestelmää vaadituissa olosuhteissa. Kun pumppuja asennetaan vaadittua vähimmäismäärää enemmän, näiden lisäpumppujen tehon on oltava vähintään 25

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, arrangements shall 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 ca-

kuutiometriä tunnissa, ja niiden on kyettävä antamaan vähintään kaksi vesisuihkua 2.1.5.1 kohdassa vaaditulla tavalla.

2.3 Paloletkut ja suuttimet

2.3.1 Yleiset vaatimukset

2.3.1.1 Paloletkujen on oltava hallinnon hyväksymää kestävä ainetta ja tarpeeksi pitkiä antaakseen vesisuihkun joka paikkaan, missä niitä voidaan tarvita. Jokainen letku on varustettava suuttimella ja tarpeellisilla liittimillä. Letkut, joita tässä luvussa kutsutaan paloletkuiksi, on kaikkien tarpeellisine laitteineen ja työkaluineen pidettävä käyttövalmiina hyvin näkyvissä paikoissa palopostien tai kytkentäkohtien läheisyydessä. Tämän lisäksi matkustajalusten, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, sisätiloissa paloletkujen on oltava jatkuvasti kytkettyinä. Paloletkujen pituuden on oltava vähintään 10 metriä, mutta ei enempää kuin

.1 15 metriä koneistotiloissa;

.2 20 metriä muissa tiloissa ja avokansilla; ja

.3 25 metriä sellaisten laivojen avokansilla, joiden suurin leveys on yli 30 metriä.

2.3.1.2 Mikäli aluksen jokaista palopostia varten ei ole omaa letkua ja suutinta, kaikkien letkujen sekä niiden suuttimien ja liittimien on oltava täysin keskenään vaihdettavissa.

2.3.2 Paloletkujen lukumäärä ja halkaisija

2.3.2.1 Aluksen letkujen lukumäärän ja halkaisijan on oltava hallintoa tyydyttävä.

2.3.2.2 Matkustaja-aluksilla on oltava vähintään yksi paloletku jokaista 2.1.5 kohdassa edellytettyä palopostia kohden, ja näitä letkuja ei saa käyttää muuhun tarkoituksen kuin palon sammuttamiseen tai laitteiston koestukseen paloharjoituksissa ja -tarkastuksissa.

2.3.2.3 Lastialuksilla

.1 joiden bruttovetoisuus on vähintään 1000, aluksen jokaista 30 pituusmetriä kohden on oltava yksi paloletku sekä näiden lisäksi yksi varaletku, ei kuitenkaan kaikkiaan vähempää kuin viisi. Tämä määrä ei sisällä mahdollisia kone- ja kattilahuoneessa

pable 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 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

olevia letkuja. Hallinto voi lisätä vaadittujen letkujen määrää sen varmistamiseksi, että letkuja on riittävästi käytettävissä ja saatavilla kaikissa tilanteissa ottaen huomioon aluksen tyypin ja sen, minkälaisiin matkoihin sitä käytetään. Aluksilla, jotka 19 säännön mukaisesti kuljettavat vaarallisia aineita, on oltava edellä mainittujen lisäksi kolme letkua ja suutinta; ja

.2 joiden bruttovetoisuus on vähemmän kuin 1000 tarvittavien paloletkujen määrä lasketaan 2.3.2.3.1 kohdan määräysten mukaan. Letkujen määrä ei kuitenkaan missään tapauksessa saa olla pienempi kuin kolme.

2.3.3 Suuttimien koko ja tyypit

2.3.3.1 Tätä lukua sovellettaessa suuttimien vakiokoot ovat 12 mm, 16 mm ja 19 mm tai mahdollisimman lähellä näitä kokoja. Hallinto voi harkintansa mukaa sallia suuremmat suuttimet.

2.3.3.2 Asunto- ja työskentelytiloissa 12 mm suurempaa suutinta ei edellytetä

2.3.3.3 Koneistiloja ja ulkotiloja varten suuttimien koon on oltava sellainen, että kahdesta suuttimesta saadaan suurin vesimäärä, jonka pienin palopumppu kykenee tuottamaan 2.1.6 kohdassa mainitulla paineella edellyttäen, että 19 mm suurempaa suutinkokoa ei tarvitse käyttää.

2.3.3.4 Suuttimien on oltava hyväksytyä kaksikäyttöistä tyyppiä (hajasuihkupistesuihku –tyyppiä), jossa on sulku.

3 Käsiammuttimet

3.1 Tyyppi ja malli

Käsiammuttimien on täytettävä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimukset.

3.2 Sammuttimien sijoittelu

3.2.1 Asuntotiloissa, työskentelytiloissa ja valvomoissa on hallintoa tyydyttävällä tavalla oltava riittävässä määrin tyypeiltään asianmukaisia käsiammuttimia. Bruttovetoisuudeltaan vähintään 1000 olevissa aluksissa on oltava vähintään viisi käsiammutinta.

3.2.2 Yhtä tilassa käytettäväksi tarkoitet-

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 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 extinguish-

tua käsisammutinta on säilytettävä tilan sisäänkäynnin läheisyydessä.

3.2.3 Hiilidioksidisammuttimia ei saa sijoittaa asuntotiloihin. Valvomoissa ja muissa sellaisissa tiloissa, joissa on aluksen turvallisuudelle välttämättömiä sähköisiä tai elektronisia välineitä, sammuttimien on oltava sellaisia, että niiden sammutusaineet eivät ole sähköisesti johtavia tai varustukselle tai välineille haitallisia.

3.2.4 Sammuttimet on sijoitettava käyttövalmiina sellaisiin helposti havaittaviiin paikkoihin, joihin on palon sattuessa nopea ja helppo pääsy kaikissa tilanteissa, ja sillä tavalla, että säätöla, tärinä tai muutkaan ulkoiset tekijät eivät vaaranna niiden käytettävyyttä. Käsisammuttimet on varustettava kojein, joista ilmenee, onko niitä käytetty.

3.3 Varasäiliöt

3.3.1 Varasäiliö on oltava jokaiselle ensimmäiselle kymmenelle sammuttimelle ja puolelle lopuista sellaisista sammuttimista, jotka voidaan täyttää aluksella. Enempää kuin kaikkiaan 60 varasäiliötä ei vaadita. Aluksella on oltava täyttöä koskevat ohjeet.

3.3.2 Sellaisten sammuttimien osalta, joita ei voida täyttää aluksella, on aluksella oltava varasäiliöiden asemasta edellä 3.3.1 kohdassa määritelty määrä ylimääräisiä saman kokoisia, tyyppisiä ja tehoisia käsisammuttimia.

4 Kiinteät sammutusjärjestelmät

4.1 Kiinteiden sammutusjärjestelmien tyypit

4.1.1 5 kohdassa vaadittu kiinteä sammutusjärjestelmä voi olla mikä tahansa seuraavista:

.1 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä kaasusammutusjärjestelmä;

.2 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä vaahtosammutusjärjestelmä; ja

.3 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä paineistettu hajasuihkusammutusjärjestelmä

4.1.2 Kun asennetaan kiinteä sammutus-

ers 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 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

järjestelmä, jonka asentamista tässä kappaleessa ei vaadita, sen on täytettävä tämän kappaleen kyseeseen tulevat sekä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimukset.

4.1.3 Sammutusjärjestelmät, jotka käyttävät Halon 1211:ä, 1301:ä tai 2402:a tai perfluorihiihiyhdisteitä ovat kiellettyjä.

4.1.4 Hallinto ei pääsääntöisesti saa sallia höyryn käyttämistä sammutusaineena kiinteissä sammutusjärjestelmissä. Kun hallinto on sallinut höyryn käytön, sitä on käytettävä vain rajoitetuilla alueilla ja vaaditun sammutusjärjestelmän lisänä, ja sen on täytettävä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimukset.

4.2 Kiinteän kaasusammutusjärjestelmän sulkulaitteistot

Kun käytetään kiinteä kaasusammutusjärjestelmää, sellaiset aukot, joiden kautta voi päästä raitista ilmaa suojeltavaan tilaan tai kaasua sieltä poistua, on voitava sulkea suojattavan tilan ulkopuolelta.

4.3 Sammutusaineen varastohuoneet

Kun sammutusainetta säilytetään suojattavan tilan ulkopuolella, se on varastoitava keulatörmäyslaipion takana sijaitsevassa huoneessa, jota ei käytetä muihin tarkoituksiin. Sisäänkäynnin tällaiseen varastohuoneeseen on mieluiten tapahduttava avokannelta, eikä sisäänkäynti saa olla yhteydessä suojattavaan tilaan. Jos varastotila sijaitsee alakansilla, se saa olla vain yhden kannen avokannetta alempana, ja siihen on oltava avokannelta suora yhteys portaita tai tikkaita pitkin. Tilat, jotka ovat alakansilla tai joihin ei ole yhteyttä avokannelta, on varustettava koneellisella ilmanvaihdolla, joka on suunniteltu niin, että se ottaa poistoilman tilan pohjalta, ja joka on niin mitoitettu, että ilmanvaihtokertaisuus on vähintään kuusi tunnissa. Kulkuovien on avauduttava ulospäin, ja rajapinnan varastohuoneiden ja niihin liittyvien suljettujen tilojen välille muodostavien laipoiden ja kansien on oltava kaasunpitäviä ovet ja muut rajapinnoissa olevien aukkojen sulkemistavat mukaan luetuina. Sovellettaessa taulukoita 9.1–9.8 näitä varastohuoneita on käsiteltävä palo-

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.

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

valvomoina.

4.4 Muiden sammutusjärjestelmien pumput

Muut kuin palopääputkea syöttävät pumput, joita tarvitaan tässä kappaleessa edellytettyjen sammutusjärjestelmien vedensaantiin, pumppujen voimanlähteet ja niiden ohjaimet on sijoitettava sellaisen tilan tai tilojen ulkopuolelle, jota kyseisillä järjestelmillä suojataan, ja ne on järjestettävä niin, että palon sattuessa suojattavassa tilassa tai tiloissa minkään tällaisen järjestelmän toiminta ei esty.

5 Sammutusjärjestelyt koneistotiloissa

5.1 Koneistotilat, joissa on öljylämmitteisiä höyrykattiloita ja öljynetusyöttölaitteita

5.1.1 Kiinteät sammutusjärjestelmät

A-kategorian koneistotiloihin, joissa on öljylämmitteisiä kattiloita tai öljynetusyöttölaitteita, on asennettava jokin 4.1 kohdassa mainituista kiinteistä sammutusjärjestelmistä. Jos kone- ja kattilahuoneet eivät ole täysin toisistaan erillisiä tai polttoöljyä voi valua kattilahuoneesta konehuoneeseen, yhdistetyn kone- ja kattilahuoneen on kummassakin tapauksessa katsottava muodostavan yhden osaston.

5.1.2 Ylimääräiset sammutusjärjestelyt

5.1.2.1 Jokaisessa kattilahuoneessa tai sen ulkopuolella sisäänkäynnin luona on oltava vähintään yksi paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen kannettava vaahdonkehityksikkö.

5.1.2.2 Jokaisen kattilahuoneen lämmitysruokan luona ja tiloissa, joissa on polttoöljylaitteiston osia, on oltava vähintään kaksi kannettavaa vaahdonkehityksikköä tai samanarvoista sammutinta. Jokaisessa kattilahuoneessa on oltava vähintään yksi hyväksytty vaahtotyyppin sammutin, jonka teho on vähintään 135 litraa tunnissa tai samanarvoinen sammutin. Nämä sammuttimet on varustettava sellaisilla letkukeloilla, joilla ulotutaan kattilahuoneen jokaiseen kohtaan. Mikäli talouskäyttöön tarkoitettun höyrykattilan teho on enintään 175 kW, ei vaadita hyväksyttyä vaahtotyyppin sammutinta, jonka teho on vähintään 135 litraa

rooms shall be treated as fire control stations.

4.4 Water pumps for other fire-extinguishing systems

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.

tunnissa.

5.1.2.3 Kunkin lämmityspaikan on oltava astia, joka sisältää vähintään 0,1 m³ hiekkaa, soodalla kyllästettyä sahajauhoa tai muuta hyväksyttyä kuiva-ainetta sekä aineen levittämiseen sopiva lapio. Astia voidaan vaihtoehtoisesti korvata hyväksytyllä käsisammuttimella.

5.2 Koneistotilat, joissa on polttomoottoreita

5.2.1 Kiinteät sammutusjärjestelmät

A-kategorian koneistotilat, joissa on polttomoottoreita, on varustettava jollakin 4.1 kohdan mukaisella kiinteällä sammutusjärjestelmällä.

5.2.2 Ylimääräiset sammutusjärjestelmät

5.2.2.1 Tilassa on oltava vähintään yksi paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen kannettava vaahdonkehityksikkö.

5.2.2.2 Jokaisessa tällaisessa tilassa on oltava riittävä määrä hyväksytyjä vaahtotyyppin sammuttimia, joista kunkin vetoisuus on vähintään 45 litraa, tai samanarvoisia sammuttimia, vaahdon tai samanarvoisen sammutusaineen suuntaamiseksi polttoaine-, vaihteisto- ja paineistettuihin voiteluöljyjärjestelmiin sekä muihin palovaarallisiin kohteisiin. Tämän lisäksi tilassa on oltava riittävä määrä vaahtokäsisammuttimia tai samanarvoisia sammuttimia, jotka on sijoitettu niin, että kävelymatka tilan jokaisesta kohdasta lähimmän sammuttimen luo on enintään 10 metriä ja että jokaista tilaa kohden on vähintään kaksi tällaista sammutinta. Pienien tilojen osalta hallinto voi harkita tämän vaatimuksen helpottamista.

5.3 Koneistotilat, joissa on höyryturbiineja tai koteloituja höyrykoneita

5.3.1 Kiinteät sammutusjärjestelmät

Tiloihin, joissa on höyryturbiineja tai koteloituja höyrykoneita, joita käytetään pääkuljetuskoneistona tai muihin tarkoituksiin ja joiden kokonaisteho on vähintään 375 kW, on asennettava jokin 4.1 kohdassa määritellyistä sammutusjärjestelmistä, mikäli tilat eivät ole jatkuvasti miehitettyjä.

5.3.2 Ylimääräiset sammutusjärjestelyt

5.3.2.1 Tilassa on oltava riittävä määrä

5.1.2.3 In each firing space there shall be a receptacle containing at least 0.1 m³ sand, 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

hyväksytyjä vaahtosammuttimia, joista kunkin tilavuus on vähintään 45 litraa, tai samanarvoisia sammuttimia vaahton tai samanarvoisen aineen suuntaamiseksi paineistetun voitelujärjestelmän jokaiseen kohtaan, mihin tahansa sellaista koteloa, joka sisältää turpiinin painevoideltuja osia, koneistoja tai niihin liittyviä vaihteistoja, tai muihin palovaarallisiin kohteisiin. Näitä sammuttimia ei kuitenkaan vaadita, mikäli kyseinen tila on suojattu 4.1 kohdan mukaisella kiinteällä sammutusjärjestelmällä, jonka tuottama suojaus on vähintään samanarvoinen tässä alakohdassa vaaditun suojauksen kanssa.

5.3.2.2 Tilassa on oltava riittävä määrä käsiammuttimia tai samanarvoisia sammuttimia, jotka on sijoitettu niin, että kävelymatka tilan jokaisesta kohdasta on enintään 10 metriä lähimmän sammuttimen luo ja että jokaista tilaa kohden on vähintään kaksi tällaista sammutinta sillä poikkeuksella, että näitä sammuttimia ei vaadita 5.1.2.2 kohdan mukaisten sammuttimien lisäksi.

5.4 Muut koneistotilat

Milloin hallinnon käsityksen mukaan on olemassa palovaara sellaisessa koneistotilassa, jonka suhteen 5.1, 5.2 tai 5.3 kohdassa ei ole annettu nimenomaisia sammutusvälineistöä koskevia määräyksiä, on sellainen tila tai siihen liittyvä tila varustettava hallinnon riittäväksi katsomalla määrällä hyväksytyjä käsiammuttimia tai muita sammutuslaitteita.

5.5 Matkustaja-aluksia koskevat lisävaatimukset

Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat vähintään 36 matkustajaa, A-luokan koneistotilat on varustettava vähintään kahdella vedensumuttimella.¹³

5.6 Kiinteät paikallisesti käytettävät sammutusjärjestelmät

5.6.1 5.6 kohtaa sovelletaan bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 oleviin matkustaja-aluksiin ja lastialuksiin, joiden bruttovetoisuus on vähintään 2000.

5.6.2 5.1.1 kohdassa edellytetyn kiinteän sammutusjärjestelmän lisäksi A-kategorian koneistotilat, joiden tilavuus on yli 500 kuutiometriä, on suojattava tyyppihyväksytyllä kiinteällä, paikallisesti käytettävällä

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 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 equiva-

sammutusjärjestelmällä, joka käyttää vettä tai samanarvoista ainetta⁴ ja joka perustuu järjestön antamiin ohjeisiin. Kun kyseessä ovat koneistotilat, jotka eivät ole jatkuvasti miehityt, sammutusjärjestelmän on voitava käynnistyä sekä automaattisesti että käsin. Kun kyseessä ovat koneistotilat, joissa on jatkuva miehitys, edellytetään ainoastaan, että sammutusjärjestelmä on voitava käynnistää käsin.

5.6.3 Kiinteitä paikallisesti käytettäviä sammutusjärjestelmiä on määrä käyttää sellaisten seuraavien alueiden suojaamiseen, mikä ei välttämättä edellytä koneiden pysäytystä, laivahenkilökunnan evakuoointia tai tilojen sulkemista:

.1 Aluksen pääkulkukoneistona ja voimantuottamiseen käytettävien polttomoottorikoneistojen palovaaralliset lohkot;

.2 kattiloiden etuosat;

.3 polttolaitosten palovaaralliset lohkot; sekä

.4 kuumennetun polttoöljyn suodattimet.

5.6.4 Paikallisesti käytettävän järjestelmän käynnistymisen on annettava valoon ja erotuskykyiseen ääneen perustava hälytysmerkki suojattavassa tilassa sekä valvomoissa, joissa on jatkuva miehitys. Hälytysmerkin perusteella on voitava erottaa, mikä järjestelmä on käynnistynyt. Tässä kohdassa esitetyt järjestelmän hälytysmerkkiä koskevia vaatimuksia sovelletaan muualla tässä kappaleessa asetettujen palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmiä koskevien vaatimusten ohella eikä niiden sijasta.

6 Sammutusjärjestelyt valvomoissa sekä asunto- ja työskentelytiloissa

6.1 Sprinklerijärjestelmät matkustajaluksilla

6.1.1 Matkustajaluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, kaikki valvomot sekä asunto- ja työskentelytilat käytävät ja portaikot mukaan lukien on varustettava tyyppihyväksytyllä automaattisella sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmällä, joka on paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimusten mukainen. Vaihtoehtoisesti sellaisiin valvomoihin, joissa vesi saattaa aiheuttaa olennaista vahinkoa, voidaan asentaa muun-

lent local application fire-fighting system, based on the guidelines developed by the 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

tyyppinen, hyväksytty kiinteä sammutusjärjestelmä. Tiloihin, joiden palovaara on vähäinen tai sitä ei ole kuten tyhjiin tiloihin, yleisiin käymälöihin, hiilidioksidihuoneisiin ja muihin vastaavanlaisiin tiloihin, ei tarvitse asentaa automaattista sprinklerijärjestelmää.

6.1.2 Automaattinen sprinklerijärjestelmä on 7.5.3.2 sääntökohdan mukaisesti asennettava sellaisiin enintään 36 matkustajaa kuljettaviin matkustaja-aluksiin, joihin on asennettu paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä savun havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä vain asunotilojen käytäviin, portaikkoihin ja poistumisreiteille.

6.2 Sprinklerijärjestelmät lastialuksilla

Lastialuksiin, joilla 9.2.3.1.1.2 sääntökohdassa yksilöity IIC menetelmä on otettu käyttöön, on 7.5.5.2 sääntökohdan mukaisesti asennettava automaattinen sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä.

6.3 Tilat, jotka sisältävät syttyviä nesteitä

6.3.1 Maalikaapit on suojattava;

.1 hiilidioksidijärjestelmällä, joka on suunniteltu vapauttamaan kaasua vähintään määrää, joka vastaa tilavuudeltaan 40 prosenttia suojattavan tilan kokonaistilavuudesta;

.2 kuivajauhojärjestelmällä, jonka suunnitteluteho on vähintään 0,5 kiloa jauhoa kuutiometriä kohden;

.3 hajasuihku- tai sprinklerijärjestelmällä, jonka suunnitteluteho on 5 l/m² minuutissa. Hajasuihkujärjestelmät voidaan liittää aluksen pääpaloputkeen; tai

.4 järjestelmällä, jonka hallinto katsoo tuottavan samanarvoisen suojauksen;

Kaikissa tapauksissa järjestelmää on voitava käyttää suojattavan tilan ulkopuolelta.

6.3.2 Kaapit, joissa säilytetään syttyviä nesteitä, on suojattava hallinnon hyväksymällä asianmukaisella sammutusjärjestelmällä.

6.3.3 Sellaisten kaappien osalta, joiden kansiala ei ole yli 4 neliometriä ja joista ei ole pääsyä asunotiloihin, voidaan kiinteän järjestelmän sijaan hyväksyä hiilidioksidikäsiammutin, joka on mitoitettu vapauttaman kaasua vähintään määrää, joka vastaa 40 prosenttia tilan kokonaistilavuudesta.

system of another type. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide 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 dis-

Kaappiin on tehtävä liitântäaukko, jotta sammutinta voidaan käyttää tarvitsematta mennä suojattavaan tilaan. Vaadittua käsiammutinta on säilytettävä sammutusaukon vieressä. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa liitântäaukko tai letkuliittymä pääpaloputkesta otettavan vedenoton helpottamiseksi.

6.4 Rasvakeittimet

Rasvakeittimet on varustettava seuraavasti:

.1 automaattisella tai käsikäyttöisellä sammutusjärjestelmällä, joka on koestettu sellaisen kansainvälisen standardin mukaisesti, jonka järjestö on valmis hyväksymään¹⁵;

.2 varsinaisella termostaatilla ja varatermostaatilla, joissa on hälytin käyttäjän varoittamiseksi kumman tahansa termostaatin pettäessä;

.3 järjestelyillä, jotka katkaisevat automaattisesti sähkövirran sammutusjärjestelmän käynnistyessä;

.4 hälyttimellä, joka varoittaa siitä, että sammutusjärjestelmä on alkanut toimia siinä keittiössä, jossa keitin on; ja

.5 sammutusjärjestelmän käsikäyttökytkimillä, joissa on laivahenkilökuntaa varten selvät käyttömerkinnät.

7 Sammutusjärjestelyt lastitiloissa

7.1 Kiinteät kaasusammutuslaitokset yleisluontoista lastia varten

7.1.1 Muissa kuin 7.2 kohdassa määrätyissä tapauksissa bruttovetoisuudeltaan vähintään 1000 olevien matkustaja-alusten lastitila on suojattava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisella kiinteällä hiilidioksidi- tai suoja kaasusammutusjärjestelmällä tai sellaisella kiinteällä vaahtosammutusjärjestelmällä, joka tuottaa samanarvoisen suojauksen.

7.1.2 Matkustaja-aluksilla, joiden osoitetaan hallintoa tyydyttävällä tavalla käytettävän vain sellaisiin lyhytkestoisiin matkoihin, että 7.1.1 kohdan vaatimusten soveltaminen olisi kohtuutonta, ja myös bruttovetoisuudeltaan alle 1000 olevilla aluksilla järjestelyiden lastitiloissa on oltava hallintoa tyydyttävät, mikäli aluksessa on teräksiset luukunkannet ja että kaikki lastitiloihin

charge port shall be arranged in the locker to allow the discharge of the extinguisher without having to enter into the protected 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

johtavat ilmanvaihto- ja muut aukot voidaan tehokkaalla tavalla sulkea.

7.1.3 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 2000 olevan lastialuksen muut lastitilat kuin ro-ro- ja ajoneuvotilat on suojattava kiinteällä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisella hiilidioksidi- tai suojakaasusammutusjärjestelmällä tai sammutusjärjestelmällä, joka tuottaa samanarvoisen suojauksen.

7.1.4 Hallinto voi myöntää vapautuksen 7.1.3 ja 7.2 kohdan vaatimusten soveltamisesta lastitilojen osalta millä tahansa sellaisella lastialuksella, joka on suunniteltu tai jota on tarkoitus yksinomaisesti käyttää malmin, hiilen, viljan, tuoreen puutavaran tai sellaisen tai sellaisten lastien kuljettamiseen, joista hallinnon käsityksen mukaan aiheutuva palovaara on matala¹⁶. Tällainen vapautus voidaan myöntää ainoastaan, jos aluksessa on teräksiset luukunkannet ja kaikki lastitiloihin johtavat ilmanvaihto- ja muut aukot voidaan tehokkaalla tavalla sulkea. Kun vapautus myönnetään, hallinnon on annettava vapautuskirja siitä riippumatta, milloin alus valmistunut, I luvun 12 säännön (a)(vi) alakohdan mukaan ja varmistauduttava siitä, että vapautuskirjaan liitetään luettelo niistä lasteista, joita aluksen sallitaan kuljettaa.

7.2 Kiinteät kaasusammutusjärjestelmät vaarallisia aineita varten

Alus, joka kuljettaa vaarallisia aineita missä tahansa lastitilassa, on varustettava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukaisella hiilidioksidi- tai suojakaasusammutusjärjestelmällä tai sellaisella sammutusjärjestelmällä, joka hallinnon käsityksen mukaan tuottaa kuljetettaville lasteille samanarvoisen suojauksen.

8 Lastitankin suojaus

8.1 Kiinteät kansivaahtosammutusjärjestelmät

8.1.1 Kantavuudeltaan vähintään 20 000 tonnin säiliöaluksiin on asennettava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä kansivaahtosammutusjärjestelmä sillä poikkeuksella, että hallinto voi otettuaan huomioon

steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings 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 consid-

aluksen järjestelyt ja varustuksen voi edellä mainittujen järjestelmien sijaan I luvun 5 säännön mukaisesti hyväksyä muutkin kiinteät laitokset, jos niiden tuottama suojaus on edellä mainitun kanssa samanarvoinen. Vaihtoehtoisia kiinteitä laitoksia koskevien vaatimusten on oltava 8.1.2 kohdan vaatimusten mukaiset.

8.1.2 Hallinnon hyväksyessä vaihtoehtoisen kiinteän laitoksen kiinteän kansivaahtojärjestelmän sijaan 8.1.1 kohdan mukaisesti:

.1 laitoksen on kyettävä sammuttamaan valumapalot ja myös estämään valuneen, vielä syttymättömän öljyn syttyminen; ja

.2 laitoksen on kyettävä torjumaan repeytyneissä tankeissa sattuvia paloja.

8.1.3 Kantavuudeltaan vähemmän kuin 20 000 tonnin säiliöaluksiin on asennettava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä kansivaahtosammutusjärjestelmä.

9 Lastipumppuhuoneiden suojaus säiliöaluksilla

9.1 Kiinteät sammutusjärjestelmät

Jokaiseen lastipumppuhuoneeseen on asennettava jokin seuraavista kiinteistä sammutusjärjestelmistä, joita voidaan käyttää helppopääsyisestä paikasta pumppuhuoneen ulkopuolelta. Lastipumppuhuoneisiin on asennettava järjestelmä, joka soveltuu A-kategorian koneistotiloihin.

9.1.1 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen hiilidioksidijärjestelmä sekä seuraavat järjestelyt:

.1 Sammutusaineen syöttämisestä varoitavien äänihälyttimiä on voitava turvallisesti käyttää syttyvässä lastihöyryn ja ilman seoksessa; ja

.2 järjestelmän kytkimiin on kiinnitettävä varoitus siitä, että staattisen sähkön aiheuttaman syttymisvaaran takia järjestelmää saa käyttää vain sammutustarkoitukseen eikä tilojen passiivointiin.

9.1.2 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen vaahtosammutusjärjestelmä edellyttäen, että käytössä oleva vaahtotiiviste on sopiva kuljettaviin lasteihin liittyvien palojen sammut-

eration 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 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 car-

tamiseen.

9.1.3 Paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä paineistettu hajasuihkujärjestelmä.

9.2 Sammutusaineen määrä

Mikäli lastipumppuhuoneen järjestelmässä käytettävää sammutusainetta käytetään myös muita tiloja suojaavissa järjestelmissä, aineen käyttömäärän tai sen syöttönopeuden ei tarvitse ylittää suurimman osaston vaatimia enimmäismääriä.

10 Sammutuspuvut

10.1 Sammutuspukujen tyyppi

Sammutuspukujen on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaisia.

10.2 Sammutuspukujen lukumäärä

10.2.1 Aluksella on oltava vähintään kaksi sammutuspukua.

10.2.2 Edellä mainittujen sammutuspukujen lisäksi matkustaja-aluksilla on oltava:

.1 kaksi sammutuspukua ja näiden lisäksi kahdet sammutushenkilön henkilökohtaiset varusteet, jotka sisältävät paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännöstössä määrätyt varusteet, jokaista 80 metrin matkaa tai sen osaa kohden laskettuna asunto- ja työskentelytilojen kokonaispituudesta sillä kannella, jolla tilat ovat, tai, mikäli ne ovat useammalla kannella, laskettuna sen kannen mukaan, jolla kyseinen kokonaispituus on suurempi. Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, on oltava tämän määrän lisäksi kaksi ylimääräistä sammutuspukua jokaista pystysuuntaista päävyöhykettä kohden. Ylimääräisiä sammutuspukuja ei kuitenkaan tarvita sellaista pystysuuntaista päävyöhykettä kohden, joka muodostuu yksittäisestä portaikkokouluista, tai sellaisia aluksen keulassa tai perässä sijaitsevia pystysuuntaisia päävyöhykkeitä kohden, joihin ei sisälly 9.2.2.3 sääntökohdassa määriteltyjä (6), (7), (8) tai (12) luokan tiloja; ja

.2 aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, jokaista hengityslaitteparia kohden on oltava yksi vedensumutin, jota on säilytettävä samassa paikassa kuin hengityslaitteitakin.

10.2.3 Edellä mainittujen sammutuspuku-

ried.

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 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-

jen lisäksi säiliöaluksilla on oltava kaksi sammutuspukua.

10.2.4 Hallinto voi aluksen koon ja tyyppin asianmukaisesti huomioon ottaen edellyttää edellä mainittuja useampia sammutushenkilön henkilökohtaisia varusteita tai hengityslaitteita.

10.2.5 Jokaista vaadittua hengityslaitetta kohden on oltava kaksi täyttä varasäiliötä. Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, ja sellaisilla lastialuksilla, joilla on tarkoitukseen soveltuvasti sijoitettu ilmasäiliöiden vaaranlähteeltä suojassa tapahtuvaan täyttämiseen tarvittava täysi laitteisto, on oltava ainoastaan yksi täysi varasäiliö jokaista vaadittua hengityslaitetta kohden. Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, on oltava vähintään kaksi täyttä varasäiliötä jokaista vaadittua hengityslaitetta kohden.

10.3 Sammutuspukujen säilytys

10.3.1 Sammutuspuvut ja sammutushenkilön henkilökohtaiset varusteet on säilytettävä käyttövalmiina helppopääsyisessä paikassa, joka on pysyvästi ja selvästi merkitty, ja, mikäli aluksella on useampia kuin yksi sammutuspuku ja yhdet sammutushenkilön henkilökohtaiset varusteet, ne on säilytettävä etäällä toisistaan.

10.3.2 Matkustaja-aluksilla kussakin säilytyspaikassa on oltava saatavilla vähintään kaksi sammutuspukua ja niiden lisäksi yhdet sammutushenkilön henkilökohtaiset varusteet. Jokaisessa pystysuuntaisessa päävyöhykkeessä on säilytettävä vähintään kahta sammutuspukua.

11 sääntö

Rakenteellinen palonkestävyys

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on säilyttää aluksen rakenteellinen palonkestävyys esitämällä aluksen rakenteiden täydellinen tai osittainen luhistuminen kuumuuden vaikutuksesta tapahtuvan rakenteen väsymisen johdosta. Tässä tarkoituksessa aluksen rakenteeseen käytettävillä aineilla on varmistettava, että rakenteellinen palonkestävyys ei vähene palon sattuessa.

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 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 Rungossa, ylärakenteissa, rakenteeseen kuuluvissa laipioissa, kansissa ja kansirakennuksissa käytettävät aineet

Runko, ylärakenteet, rakenteeseen kuuluvat laipiot, kannet ja kansirakennukset on tehtävä teräksestä tai samanarvoisesta aineesta. 3.43 sääntökohdassa esitetyn terästä ja muuta samanarvoista ainetta koskevan määritelmän soveltamisessa on "kyseeseen tulevan pituisen tulelle altistuksen" oltava taulukoissa 9.1–9.4 esitettyjen palonkestävyys- ja eristysarvojen mukainen. Esimerkiksi kun rajapinnalla kuten kannella tai kansirakennusten päädyillä tai sivuilla sallitaan B-0 –palonkestävyys, "kyseeseen tulevan pituisen tulelle altistuksen" on oltava puolen tunnin pituinen.

3 Alumiiniseosta oleva rakenne

Mikäli 2 kohdassa ei muuta määrätä, kun rakenteen mikä tahansa osa on alumiiniseosta, on sovellettava seuraavaa:

.1 A- ja B-luokan rajapinnoissa lukuun ottamatta rakennetta, joka hallinnon mielestä ei ole kantava, alumiiniseosteiset osat on eristettävä niin, että rakenteen sisäosan lämpötila ei normaalissa polttokokeessa nouse yli 200°C ympäröivää lämpötilaa korkeammalle minään hetkenä kyseeseen tulevan pituisen tulelle altistuksen aikana; ja

.2 pilarien, palkkien, ja muiden rakenneosien, jotka vaaditaan kannattamaan pelastusveneiden ja pelastuslauttojen säilyttämistä, vesillelasku- ja lastausalueita sekä A- ja B-luokan rajapintoja, alumiiniseosteisten osien eristykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota sen varmistamiseksi,

.2.1 että sellaiset rakenteet, jotka kannattavat pelastusvene- ja lautta-alueita sekä A-luokan rajapintoja, 3.1 kohdassa määritelty lämpötilan nousun rajoittamista koskeva vaatimus on voimassa yhden tunnin ajan; ja

.2.2 että sellaisille osille, jotka vaaditaan kannattamaan B-luokan rajapintoja, 3.1 kohdassa määritelty lämpötilan nousun rajoittamista koskeva vaatimus on voimassa puolen tunnin ajan.

4 A-kategorian koneistotilat

4.1 Holvit ja seinämät

A-kategorian koneistotilojen holvit ja sei-

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 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

nämät on rakennettava teräksestä ja eristetävä soveltuvin osin taulukoissa 9.5 ja 9.7 vaaditulla tavalla.

4.2 Lattialevytys

A-kategorian koneistotiloissa tavanomaisen kulkuväylien levytyksen on oltava terästä.

5 Ulkolaidan sovitteet

Ulkolaidan ylivuotosuppiloissa, saniteetitiputkiston poistoaukoissa ja muissa vesirajan tuntumassa olevissa aukoissa ja kohdissa, joissa rakenneaineen pettäminen tulipalon sattuessa aiheuttaisi vuotovaaran, ei saa käyttää aineita, jotka menettävät lämmön vaikutuksesta käyttökelpoisuutensa.

6 Lastitankin rakenteen yli- ja alipainesuojaus säiliöaluksilla

6.1 Yleistä

Ilmausjärjestelyiden suunnittelulla ja käytöllä on varmistauduttava siitä, että lastitankkeissa oleva yli- ja alipaine ei ylitä suunniteltu arvoja, ja järjestelyiden on:

.1 sallittava lastitankin lämpötilan vaihteluista johtuvien vähäisten höyry-, raitisilma- ja suojakaasuseosten virtaus kaikissa tapauksissa yli- tai alipaineventtiilien kautta; ja

.2 sallittava suurten höyry-, raitisilma- ja suojakaasuseosmäärien poistuminen lastin tai painolastin lastauksen ja purkamisen yhteydessä.

6.2 Aukot lämpötilan vaihtelusta johtuvaa vähäistä virtausta varten

6.1.1 kohdassa vaaditut paineenpoistaukot on sijoitettava:

.1 niin korkealla kuin käytännön syistä on mahdollista, kuitenkin joka tapauksessa vähintään 2 metrin päähän, lastitankkikannen yläpuolella syttyvien höyryjen mahdollisimman suuren hajaantumisen saavuttamiseksi; ja

.2 niin kauas kuin käytännön syistä on mahdollista, kuitenkin joka tapauksessa vähintään 5 metrin päähän, lähimmistä ilmanotto- tai muista aukoista, jotka johtavat suljettuihin tiloihin, joissa on syttymislähde, sekä kansikoneistoista ja -laitteista, jotka saattavat aiheuttaa syttymisvaaran. Ankkurivintturin ja ketjulokeron aukot muodostavat syttymisvaaran.

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.

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 Lastitankkeja koskevat turvatoimet

6.3.1 Varotoimet sen estämiseksi, että ilmausjärjestelmään nousee nesteitä

Varotoimiin on ryhdyttävä sen varalta, että nesteet nousevat ilmausjärjestelmässä yli lastitankkien suunnittelukorkeuden. Tämä on toteutettava korkean pinnan hälyttimillä, ylivirtauksen valvontajärjestelmillä ja muilla samanarvoisilla keinoilla, yhdistettynä niistä erillisiin mittauslaitteisiin sekä lastausmenetelmiin. Tätä sääntöä sovellettaessa ylivuotoventtiilien ei katsota olevan ylivirtausjärjestelmän kanssa samanarvoinen.

6.3.2 Toissijaiset yli- tai alipaineen poistotavat

Käytössä on oltava toissijainen tapa, jonka kautta höyry-, raitisilma- ja suojakaasuseokset voivat täysin vapautua, jotta ylijä alipaineen muodostuminen estyy 6.1.2 kohdan mukaisten järjestelyjen pettäessä. Vaihtoehtoisesti jokaiseen tankkiin, joka on suojattu 6.1.2 kohdan järjestelyillä, voidaan asentaa paineentunnistimet, joiden valvontajärjestelmä on aluksen lastivalvomossa tai muussa sellaisessa paikassa, josta käsin aluksen lastitointoja tavanomaisesti suoritetaan. Näissä valvontalaitteissa on oltava hälytint, joka käynnistyy, kun tunnistin havaitsee yli- tai alipaineineen muodostumisen tankissa.

6.3.3 Pääpaineputken ohivirtausputket

6.1.1 kohdassa vaadittuihin sellaisiin ylijä alipaineventtiileihin, jotka ovat pääpaineputkessa tai korkealle vedetyssä nousuputkessa, voidaan tehdä ohitus. Tällaiseen järjestelyyn on asennettava tarkoitukseen sopivat ilmaisimet, jotka osoittavat, onko ohitusputki auki vai kiinni.

6.3.4 Ali- tai ylipaineen poistolaite

Käytössä on oltava yksi tai useampi alitai ylipaineen poistolaite sen estämiseksi, että lastitankkiin muodostuu:

.1 ylipaine, joka ylittää lastitankin suunnittelupaineen, mikäli otettaisiin lastia enimmäismäärä ja kaikki muut aukot olisivat suljettuja; tai

.2 alipaine, jonka vedenpainelukema ylittää 700 mm, mikäli lastia purettaisiin pumppujen enimmäisteholla ja suojakaasun puhaltimet pettäisivät

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

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

Tässä tarkoitettut laitteet on asennettava suojakaasun pääputkeen, ellei niitä ole asennettu 4.5.3.1 sääntökohdassa vaadittuun ilmausjärjestelmään tai yksittäisten tankkien yhteyteen. Laitteet on sijoitettava ja suunniteltava 4.5.3 sääntökohdan ja 6 kohdan mukaisesti.

6.4 Ilmausaukkojen koko

Lastin ja painolastin lastauksen ja purkamisen edellyttämät, 6.1.2 kohdassa määrätyt ilmausaukot on suunniteltava lähtökohdista suurin suunniteltu lastausnopeus, joka kaasun kehittymisen huomioimiseksi kerrotaan vähintään luvulla 1,25, jotta suunnitellupaine ei ylittyisi missään tankissa. Aluksen päällikölle on selvitettävä kunkin tankin tai tankkiryhmän, mikäli kyseessä on yhdistetty ilmausjärjestelmä, suurin sallittu lastausnopeus.

D OSA POISTUMINEN

12 sääntö

Ilmoittaminen laivahenkilökunnalle ja matkustajille

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on ilmoittaa laivahenkilökunnalle ja matkustajille palosta turvallisen poistumisen varmistamiseksi. Tässä tarkoituksessa aluksella on oltava yleishälytysjärjestelmä ja yleinen kuulutusjärjestelmä.

2 Yleishälytysjärjestelmä

III luvun 6.4.2 sääntökohdassa vaadittua yleishälytysjärjestelmää on käytettävä palosta ilmoittamiseen laivahenkilökunnalle ja matkustajille.

3 Yleinen kuulutusjärjestelmä matkustajialuksilla

III luvun 6.5 sääntökohdan mukainen yleinen kuulutusjärjestelmä tai muu tehokas tiedonantotapa on oltava käytettävissä kaikkialla asunto- ja työskentelytiloissa, valmoissa ja avokansilla.

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 design 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.

13 sääntö

Poistumistiet

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on varmistaa, että käytettävissä on poistumistiet, jotta aluksella olevat henkilöt voivat turvallisesti ja pikaisesti poistua pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannelle. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 aluksella on oltava turvalliset poistumistiet;

.2 poistumisreitit on pidettävä turvallisessa kunnossa ja esteettöminä; ja

.3 edellä mainitun lisäksi poistumista on helpotettava tarpeen mukaan sen varmistamiseksi, että hätätilanteissa poistumisteitä on käytettävissä ja ne on selvästi merkitty ja riittävällä huolella suunniteltu.

2 Yleiset vaatimukset

2.1 Mikäli tässä säännössä ei nimenomaisesti muuta määrätä, kaikista tiloista tai tilaryhmistä on oltava vähintään kaksi käyttövalmista, toisistaan etäällä kulkevaa poistumistietä.

2.2 Hissien ei katsota muodostavan toista tässä säännössä vaadituista poistumisteistä

3 Poistumistiet valvomoista sekä asunto- ja työskentelytiloista

3.1 Yleiset vaatimukset

3.1.1 Portaikit ja tikkaat on järjestettävä niin, että niitä voidaan sellaisenaan käyttää poistumisteinä, jotka johtavat pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannelle matkustajien ja laivahenkilökunnan asuntotiloista sekä tiloista, joissa laivahenkilökunta tavanomaisesti työskentelee, koneistotiloja lukuun ottamatta.

3.1.2 Mikäli tässä säännössä ei nimenomaisesti muuta määrätä, sellaiset käytävät, aulat ja käytävän osat, joista on vain yksi poistumistie, ovat kiellettyjä. Aluksen käytävyyden kannalta välttämättömät, työskentelytiloissa sijaitsevat umpikäytävät, kuten polttoöljyasemat ja aluksen poikittaiset huoltokäytävät, sallitaan, mikäli tällaiset loppuvat käytävät erotetaan laivahenkilö-

Regulation 13

Means of escape

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide means of escape so that persons on-board 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.

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 sepa-

kunnan asuntotiloista, ja niihin ei ole pääsyä matkustajien asuntotiloista. Samoin sellainen käytävän osa, jonka syvyys ei ole suurempi kuin sen leveys, katsotaan syvennykseksi tai tilan jatkeeksi, ja se sallitaan.

3.1.3 Asunto- ja huoltotilojen sekä valvomoiden portaikkojen rungon on oltava terästä paitsi, milloin hallinto hyväksyy muun samanarvoisen aineen käyttämisen.

3.1.4 Mikäli radioasemalta ei ole suoraa pääsyä avokannelle, asemalta on järjestettävä kaksi poistumistietä tai kulkuaukkoa, joista toinen voi olla riittävän suuri valoventiili tai ikkuna tai jokin muu hallintoa tyydyttävä järjestely.

3.1.5 Poistumisreitillä olevien ovien on pääsääntöisesti avauduttava poistumissuuntaan sillä poikkeuksella, että:

.1 yksittäiset hytinovet voivat avautua hyttien sisään sen vahingon välttämiseksi, joka voi aiheutua käytävässä oleville henkilöille ovi avattaessa; ja

.2 pystysuuntaisten poistumistunnelien ovet voivat avautua tunnelista ulospäin, jotta tunnelia voidaan käyttää sekä poistumiseksi että kulkutienä

3.2 Poistumistiet matkustaja-aluksilla

3.2.1 Poistuminen laipiokannen alapuolisista tiloista

3.2.1.1 Jokaisesta laipiokannen alapuolisesta, vedenpitävästä osastosta ja vastaavasti suljetusta tilasta tai tilaryhmästä on oltava kaksi poistumistietä, joista ainakin toinen ei edellytä vedenpitävän oven kautta kulkemista. Poikkeuksellisesti hallinto voi luopua vaatimasta toista näistä poistumisteistä sellaisten henkilökuntatilojen osalta, joissa oleskellaan vain satunnaisesti, mikäli ainoa poistumistie ei edellytä vedenpitävän oven kautta kulkemista.

3.2.1.2 Mikäli hallinto on myöntänyt 3.2.1.1 kohdan määräysten mukaisen poikkeusluvun, ainoalla poistumistiellä on varmistettava turvallinen poistuminen. Portaikoissa vapaa tila ei kuitenkaan saa olla alle 800 mm, kun kummallakin sivulla on käsikaiteet.

3.2.2 Poistuminen laipiokannen yläpuoli-

rated 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 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 bulk-

sista tiloista

Jokaisesta laipiokannen yläpuolisesta, pystysuuntaisesta päävyöhykkeestä ja vastaavasti suljetusta tilasta tai tilaryhmästä on oltava vähintään kaksi poistumistietä, joista ainakin toisesta on oltava pääsy sellaiseen portaikkoon, joka muodostaa pystysuuntaisen poistumistien.

3.2.3 Suora pääsy portaikkokuiluun

Asunto- ja työskentelytiloissa oleviin portaikkokuiluihin on oltava suora pääsy käytävistä, ja niiden on oltava riittävän laajoja tungoksen estämiseksi, kun otetaan huomioon henkilömäärä, joka luultavasti käyttää portaikkoa hätätilanteessa. Tällaisten portaikkokuilujen ulkorajojen sisäpuolella sallitaan vain yleiset käymälät, palamattomasta aineesta valmistetut kaapit, joissa säilytetään vaarattomia pelastusvälineitä, ja neuvontapisteet. Näihin portaikkokuiluihin saa olla suora yhteys ainoastaan yleisistä tiloista, käytävistä, hisseistä, yleisistä käymälöistä, sellaisista erityistiloista ja avoimista roro-tiloista, joihin kuka tahansa kuljetettava matkustaja pääsee, 3.2.4.1 kohdassa edellytetyistä muista portaikoista, jotka muodostavat poistumistien, sekä ulkotiloista. Lyhyet käytävistä ja ”auloista”, joilla erotetaan portaikkokuilu keittiöistä tai pääpesuloista, voi olla suora yhteys portaikkoon, mikäli niiden kansiala on vähintään 4,5 neliometriä, leveys vähintään 900 millimetriä ja niissä on paloletku.

3.2.4 Poistumisteitä koskevat yksityiskohdaiset ratkaisut

3.2.4.1 Ainakin yhden 3.2.1.1 ja 3.2.2 kohdan vaatimista poistumisteistä on muodostuttava helppopääsyisestä portaikkokuilusta, joka antaa keskeytymättömän suojan paloa vastaan alkutasolta kyseeseen tulevalle pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannelle saakka tai ylimmälle sääkannelle saakka, mikäli lastauskansi ei ulotu kyseessä olevan pystysuuntaisen päävyöhykkeen alueelle. Jälkimmäisessä tapauksessa lastauskannelle on oltava suora pääsy ulkoisia avoportaita ja solia pitkin, pääsyn on oltava pinnaltaan luistamaton ja se on valaistava III luvun 11.5 sääntökohdan mukaisella hätävalaistuksella. Rajapintojen, jotka ovat poistumistien muodostavia ulkoisia avopor-

head 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 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 pas-

taita ja solia vasten, sekä rajapintojen, jotka sijaitsevat niin, että niiden pettäminen palon aikana estäisi poistumisen lastauskannelle, on oltava palonkestävyydeltään ja myös eristysarvoiltaan soveltuvin osin taulukoiden 9.1–9.4 mukaiset.

3.2.4.2 Portaikkokuiluista on oltava suojattu pääsy pelastusveneiden ja -lauttojen lastausalueelle joko suoraan tai suojattu sisäreittejä pitkin, joiden palonkestävyys- ja eristysarvojen on vastattava portaikkokuiluille soveltuvin osin taulukoissa 9.1–9.4 asetettuja arvoja.

3.2.4.3 Portaikkojen, jotka johtavat ainoastaan yhteen tilaan ja siinä olevalle parvekkeelle, ei katsota muodostavan vaadittua poistumistietä.

3.2.4.4 Atriumin joka tasolta on oltava kaksi poistumistietä, joista toisesta on oltava suora pääsy 3.2.4.1 kohdan vaatimusten mukaiselle suljetulle, pystysuuntaiselle poistumistielle.

3.2.4.5 Poistumisteiden leveyden, lukumäärän ja jatkuvuuden on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaiset.

3.2.5 Poistumisteiden merkitseminen

3.2.5.1 II –1 luvun 42 säännössä ja III luvun 11.5 sääntökohdassa vaaditun hätävalaistuksen lisäksi poistumistiet portaikot ja uloskäynnit mukaan lukien on merkittävä valaistuksella tai valoluminoiduilla ohjausprismoilla, jotka on sijoitettu enintään 300 mm kannen yläpuolelle poistumistien koko matkalta kulmat ja risteykset mukaan lukien. Matkustajien on voitava merkinnän perusteella tunnistaa poistumistie ja helposti tunnistaa poistumistien uloskäynnit. Mikäli käytetään sähkövalaistusta, sen virta on otettava varavoimanlähteestä ja se on järjestettävä niin, että minkä tahansa valaisimen tai valaisinsarjan pettäminen ei aiheuta merkinnän käyttökelpoisuuden menettämistä. Edellä mainitut lisäksi poistumistien merkkitaulut ja palokaluston sijaintia tarkoittavat merkinnät on tehtävä valoluminoivasta aineesta, tai ne on valaistava. Hallinnon on varmistauduttava siitä, että kyseiset valaisimet ja valoluminoidut laitteet on arvioitu ja koestettu sekä niitä käyt-

sageways 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 life-raft 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 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.

tetty paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaisesti.

3.2.5.2 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, 3.2.5.1 kohdan vaatimuksia sovelletaan myös laivahenkilökunnan asuntotiloihin.

3.2.6 Poistumisteillä olevat ovet, jotka ovat tavanomaisesti lukossa

3.2.6.1 Hyttien ja salonkien ovien avaamiseen huoneen sisäpuolelta ei saa tarvita avainta. Myöskään osoitetulla poistumisreitillä ei saa olla yhtään ovea, jonka avaamiseen tarvitaan avain liikuttaessa poistumistien suuntaan.

3.2.6.2 Yleisissä tiloissa olevat poistumistien ovet, jotka ovat tavanomaisesti salvatuja, on varustettava pikavapauttimella. Tällainen pikavapautin muodostuu oven salpamekanismista, johon liittyy painike, joka vapauttaa salvan, kun sitä painetaan poistumistien suuntaisesti. Pikavapautusmekanismi on suunniteltava ja asennettava hallintoa tyydyttävällä tavalla ja erityisesti;

.1 se muodostuu tangoista tai levykkeistä, joiden vaikuttava osa ulottuu vähintään yli ovilevyn puolen leveyden vähintään 760 mm mutta enintään 1120 mm kannen tason yläpuolella;

.2 salpa vapautuu, kun käytetään voimaa, joka on enintään 67 N; ja

.3 siinä ei ole lukituslaitetta, ruuvivarmistusta tai muutakaan järjestelyä, joka estää salvan vapautumisen, kun vapautuspainiketta painetaan.

3.3 Poistumistiet lastialuksilla

3.3.1 Yleistä

Asuntotilojen kaikilla kansitasoilla oltava vähintään kaksi toisistaan etäällä kulkevaa poistumistietä jokaisesta suljetusta tilasta tai tilaryhmästä.

3.3.2 Poistuminen alimman avokannen alapuolisista tiloista

Alimman avokannen alapuolisista tiloista varsinaisen poistumistien on oltava portaikko ja toinen poistumistie voi olla kuilu tai portaikko.

3.3.3 Poistuminen alimman avokannen yläpuolisista tiloista

Alimman avokannen yläpuolisista tiloista varsinaisen poistumistien on oltava portaikko

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 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

ko tai avokannelle aukeava ovi tai niiden yhdistelmä.

3.3.4 Umpikäytävät

Yli 7 metriä pitkiä umpikäytäviä ei hyväksytä.

3.3.5 Poistumisreittien leveys ja jatkuvuus

Poistumisreittien leveyden, lukumäärän ja jatkuvuuden on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaiset.

3.3.6 Kahden poistumistien vaatimusta koskevat poikkeusluvut

Poikkeuksellisesti hallinto voi luopua vaatimasta toista poistumisteistä sellaisten henkilökuntatilojen osalta, joissa ei oleskella kuin satunnaisesti, mikäli ainoa poistumistie ei edellytä kulkemista vedenpitävän oven kautta.

3.4 Hätäpoistumishengityslaitteet¹⁷

3.4.1 Hätäpoistumishengityslaitteiden on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaiset. Aluksella on oltava varalaitteita.

3.4.2 Kaikkien alusten asuntotiloissa on oltava vähintään kaksi hätäpoistumishengityslaitetta.

3.4.3 Matkustaja-aluksien jokaisessa pystysuuntaisessa pääosastossa on oltava vähintään kaksi hätäpoistumishengityslaitetta.

3.4.4 Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, on oltava edellä 3.4.3 kohdassa vaadittujen laitteiden lisäksi kaksi hätäpoistumishengityslaitetta jokaisessa pystysuuntaisessa pääosastossa.

3.4.5 3.4.3 ja 3.4.4 kohdan vaatimuksia ei kuitenkaan sovelleta sellaisiin portaikkokuihuihin, jotka muodostavat oman pystysuuntaisen vyöhykkeensä, eikä sellaisiin aluksen perässä tai keulassa oleviin pystysuuntaisiin päävyöhykkeisiin, jotka eivät sisällä 9.2.2.3 sääntökohdassa määriteltyjä (6), (7), (8) tai (12) luokan tiloja.

4 Poistumistiet koneistotiloista

4.1 Poistumistiet matkustaja-aluksilla

Matkustaja-aluksilla poistumisteiden jokaisesta koneistotilasta on täytettävä seuraavat määräykset:

4.1.1 Poistuminen laipiokannen alapuolisista tiloista

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.

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

Kun tila on laipiokannen alapuolella, poistumistien on muodostuttava joko:

.1 kaksista mahdollisimman etäällä toisistaan sijaitsevista terästikkaista, jotka johtavat tilan yläosassa oleville ja vastaavasti erillään oleville oville, joista on pääsy kyseeseen tuleville pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskansille. Toisten näistä tikkaita on sijoitettava suojatussa kuilussa, joka täyttää soveltuvin osin 9.2.2.3 sääntökohdan vaatimukset (2) luokan tilan osalta ja 9.2.2.4 sääntökohdan vaatimukset (4) luokan tilan osalta ja joka johtaa tilan alemmasta osasta, jota se palvelee, turvalliseen paikkaan tilan ulkopuolella. Kuiluun on asennettava itsesulkeutuvat ovet, joiden palonkestävyysluokka on sama kuin kuilunkin. Tikkaat on kiinnitettävä niin, että lämpö ei johdu kuiluun eristämättömien kiinnityskohtien kautta. Suojatun kuilun vähimmäismitat ovat vähintään 800 mm x 800 mm, ja siinä on oltava hätävalaistus; tai

.2 yksistä terästikkaista, jotka johtavat tilan yläosassa oleville oville, joista on pääsy lastauskannelle, ja lisäksi tilan alemmassa osassa kyseistä tikkaita hyvin erotetussa paikassa olevasta teräsovesta, jota voidaan käyttää kummaltakin puolelta ja jonka kautta on pääsy tilan alaosasta lastauskannelle johtavalle turvalliselle poistumistielle.

4.1.2 Poistuminen laipiokannen yläpuolisista tiloista

Kun tila on laipiokannen yläpuolella, kahden poistumistien on oltava niin etäällä toisistaan kuin mahdollista ja ovien, joille nämä poistumistiet johtavat, on sijoitettava paikassa, josta on pääsy pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannelle. Mikäli poistumistieellä on noustava tikkaita, näiden on oltava terästä.

4.1.3 Kahden poistumistien vaatimusta koskevat poikkeusluvut

Bruttovetoisuudeltaan alle 1000 olevien aluksien osalta hallinto voi luopua vaatimasta toista poistumistieistä otettuaan asianmukaisesti huomioon tilan leveyden ja sen yläosan järjestelyn. Bruttovetoisuudeltaan vähintään 1000 olevien aluksien osalta

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 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 Administra-

hallinto voi luopua vaatimasta toista poistumisteistä mistä tahansa tällaisesta tilasta, sellainen apukoneistotila mukaan lukien, jossa ei ole tavanomaisesti miehitystä, mikäli joko ovi tai terästikkaat muodostavat turvallisen poistumisreitit lastauskannelle, otettuaan asianmukaisesti huomioon tilan luonteen ja sijainnin ja sen, työskenteleekö tilassa tavanomaisesti henkilöitä. Peräsin-konehuoneesta on oltava kaksi poistumistietä, mikäli hätäohjausasema on tässä tilassa ja sieltä ei ole suoraa pääsyä avokannelle.

4.1.4 Poistuminen koneistovalvomoista

Koneistotilassa sijaitsevasta koneistovalvomosta on oltava kaksi poistumistietä, joista ainakin toisen on annettava katkeamaton suoja paloa vastaan koneistotilan ulkopuolella olevaan turvalliseen paikkaan saakka.

4.2 Poistumistiet lastialuksilla

Poistumisteiden lastialusten koneistotiloista on oltava seuraavien määräysten mukaiset.

4.2.1 Poistuminen A-kategorian koneistotiloista

A-kategorian koneistotilasta on oltava kaksi poistumistietä paitsi 4.2.2 kohdassa määrättyissä tapauksissa. Erityisesti on täytettävä toinen seuraavista määräyksistä:

.1 kaksista mahdollisimman etäällä toisistaan sijaitsevista terästikkaista, jotka johtavat tilan yläosassa oleville ja vastaavasti erillään oleville oville, joista on pääsy kyseeseen tuleville pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskansille. Toisten näistä tikkaisista on sijaittava suojatussa kuilussa, joka täyttää soveltuvin osin 9.2.3.3 sääntökohdan vaatimukset (4) luokan tilan osalta ja joka johtaa tilan alemmasta osasta, jota se palvelee, turvalliseen paikkaan tilan ulkopuolella. Kuiluun on asennettava itsesulkeutuvat ovet, joiden palonkestävyysluokka on sama kuin kuilunkin. Tikkaat on kiinnitettävä niin, että lämpö ei johdu kuiluun eristämättömien kiinnityskohtien kautta. Suojatun kuilun vähimmäismitat ovat vähintään 800 mm x 800 mm, ja siinä on oltava hätävalaistus; tai

tion 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, 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 yksistä terästikkaista, jotka johtavat tilan yläosassa oleville oville, joista on pääsy lastauskannelle, ja lisäksi tilan alemmassa osassa kyseistä tikkaista hyvin erotetussa paikassa olevasta teräsovesta, jota voidaan käyttää kummaltakin puolelta ja jonka kautta on pääsy tilan alaosaan lastauskannelle johtavalle turvalliselle poistumistielle.

4.2.2 Kahden poistumistien vaatimusta koskevat poikkeusluvut

Bruttovetoisuudeltaan alle 1000 olevien alusten osalta hallinto voi luopua vaatimasta toista 4.2.1 kohdassa edellytetyistä poistumisteistä otettuaan asianmukaisesti huomioon tilan mittasuhteet ja sen yläosan järjestelyn. Tämän lisäksi poistumistien A-kategorian koneistotilasta ei tarvitse täyttää 4.2.1.1 luetteloitua suljettua palosuojaa koskevaa vaatimusta. Peräsinkonehuoneesta on oltava kaksi poistumistietä, mikäli hätäohjausasema on tilassa ja tilasta ei ole suoraan pääsyä avokannelle.

4.2.3 Poistumistiet muista kuin A-kategorian koneistotiloista

Muista kuin A-kategorian koneistotiloista on oltava kaksi poistumistietä sillä poikkeuksella, että ainoastaan yksi poistumistie voidaan sallia sellaisten tilojen osalta, joissa ei oleskella kuin satunnaisesti, ja tilojen osalta, joissa enimmäismatka ovelle on enintään 5 metriä.

4.3 Hätäpoistumishengityslaitteet

4.3.1 Kaikilla aluksilla koneistotiloihin on sijoitettava käyttövalmiita hätäpoistumishengityslaitteita helposti havaittaviin paikkoihin niin, että ne ovat palon sattuessa helposti ja nopeasti saatavilla kaikissa tilanteissa. Hätäpoistumishengityslaitteita sijoitettaessa on otettava huomioon koneistotilan pohjaratkaisu ja tiloissa tavanomaisesti työskentelevien henkilöiden lukumäärä.¹⁸

4.3.2 Näiden laitteiden lukumäärä ja sijainti on ilmoitettava 15.2.4 sääntökohdassa vaaditussa palontorjuntakaaviossa.

4.3.3 Hätäpoistumishengityslaitteiden on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaiset.

5 Poistumistiet matkustaja-aluksilla sel-

.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

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

laisista erityistiloista ja avoimista ro-ro-tiloista, joihin kenellä tahansa kuljetettavalla matkustajalla voi olla pääsy

5.1 Sellaisten erityistilojen ja avoimien ro-ro-tilojen, joihin kenellä tahansa kuljetettavalla matkustajalla voi olla pääsy, laipio- ja alapuolisten poistumisteiden lukumäärän ja sijainnin on oltava hallinto tyydyttävä, ja pääsääntöisesti pääsyn pelastusveneiden ja -alusten lastauskannelle on oltava turvallisuudeltaan ainakin samanarvoinen kuin 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 ja 3.2.4.2 kohdassa määrätty. Tällaisissa tiloissa on oltava poistumisteiksi osoitetut kulkuväylät, joiden leveys on vähintään 600 mm. Ajoneuvojen pysäköinti on järjestettävä niin, että kulkuväylät ovat aina vapaat.

5.2 Suoraa pääsyä mihin tahansa erityistilaan on vältettävä toisella poistumisteistä sellaisesta koneistotilasta, jossa laivahenkilökunta tavanomaisesti työskentelee.

6 Poistumistiet ro-ro-matkustaja-aluksilla

Sellaisista ro-ro-tiloista, joissa laivahenkilökunta tavanomaisesti työskentelee, on oltava vähintään kaksi poistumistietä. Poistumisreiteillä on varmistettava turvallinen pääsy pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannella, ja niiden on sijaittava tilan keulan- ja peränpuoleisissa päissä.

7 Ro-ro-matkustaja-aluksia koskevat lisävaatimukset

7.1 Yleistä

7.1.1 Aluksen jokaisesta sellaisesta tilasta, jossa tavanomaisesti oleskellaan, on oltava poistumisreittejä kokoontumisasemalle. Nämä poistumisreitit on järjestettävä niin, että ne muodostavat lyhyimmän mahdollisen reitin kokoontumisasemalle¹⁹, ja ne on merkittävä järjestön antamiin ohjeisiin perustuvilla tunnusmerkeillä.²⁰

7.1.2 Poistumistien hytistä portaikkokuilun on oltava mahdollisimman suora, ja suunnanvaihtoja on oltava vähin mahdollinen määrä. Poistumisreitille päästäkseen ei saa olla välttämätöntä siirtyä laivan puolelta toiselle. Matkustajatilasta kokoontumisaseman tai avokannen saavuttaakseen ei saa olla välttämätöntä nousta tai laskeutua useampaa kuin kahta kantta.

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 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 Avokansilla on 7.1.2 kohdassa mainitulla tavalla oltava ulkoisia reittejä pelastusalusten lastausasemille

7.1.4 Kun suljettu tila rajoittuu avokanteen, suljetun tilan avokanteen puoleisia aukkoja on voitava käyttää poistumiseen, mikäli tämä on käytännön syistä mahdollista.

7.1.5 Poistumisreiteillä ei saa olla huonekaluja tai muita esteitä. Sellaisia pöytiä ja tuoleja lukuun ottamatta, jotka voidaan siirtää tilan avaamiseksi, kaapistot ja muut rasakat kalusteet yleisissä tiloissa ja poistumisreittien varrella on kiinnitettävä paikoilleen niiden liikkumisen estämiseksi laivan keiuksessa tai kallistuessa. Myöskin lattian päällysteet on kiinnitettävä. Kun alus on matkalla poistumisreittien on oltava vapaat esteistä kuten siivouskärryistä, vuodevaatteista, matkatavaroista tai tavaralaatikoista.

7.2 Turvallista poistumista koskevat ohjeet

7.2.1 Kannet on numeroitava juoksevasti aloittaen tankin kannesta tai alimmalta kannelta numerosta "1". Numeroiden on oltava näkyvästi esillä portaikkotasanteilla ja hissiauloissa. Kannet voidaan myös nimetä, mutta kannen numeron on oltava esillä nimen ohella.

7.2.2 Jokaisen hytin oven sisäpinnassa ja yleisissä tiloissa on oltava näkyvästi esillä yksinkertaisia "osoittelevia" kaavioita, joista näkyy nuolin merkittyinä olet tässä - sijainti ja poistumisreitit. Kaaviosta on ilmentävä poistumissuunnat, ja sen sijaintipaikka on asianmukaisesti suhteutettava kyseisen paikan sijaintiin aluksella.

7.3 Käsikaiteiden ja käytävien lujuus

7.3.1 Käytävissä on oltava käsikaiteet tai muut tartuntatuet poistumisreitien koko matkalla, mikäli mahdollista kokoontumis- ja lastausasemille saakka, jotta reitin joka askelella käytettävissä on luja tartuntatuki. Tällaiset käsikaiteet on asennettava jokaisen sellaiseen pitkittäissuuntaiseen käytävään, jonka leveys on vähintään 1,8 metriä, ja poikittaissuuntaiseen käytävään, jonka leveys on enemmän kuin 1 metri. Erytystä huomiota on kiinnitettävä siihen, että poistumisreittien varrella on ylitettävä auloja,

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.

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.

atriumeja ja muita laajoja tiloja. Käsikaiteiden ja muiden tartuntatukien on lujuukseltaan kestävä 750 N/m suuruista jaettava vaakasuuntaista kuormitusta, jonka voima suuntautuu käytävän tai tilan keskikohdan suuntaan, ja 750 N/m suuruista jaettava pystysuuntaista kuormitusta, jonka voima suuntautuu alaspäin. Kuormitusarvoja ei vaadita sovellettaviksi samanaikaisesti.

7.3.2 Laipioiden ja muiden seinämien, jotka muodostavat poistumisreittien pystysuuntaiset rajapinnat, on alimman 0,5 metrin osaltaan kestävä 750 N/m kuormitusta, jotta niitä voidaan käyttää poistumisreittien kulkupintojen toisena laitana aluksen kallistuman ollessa suuri.

7.4 Poistumisjärjestelyjä koskeva analyysi²¹

Poistumisreitit on arvioitava poistumisjärjestelyistä tehtävässä analyysissä suunnittelutyön varhaisessa vaiheessa. Arvioinnilla on tarkoitus tunnistaa ja siinä määrin estää, kuin käytännön syistä on mahdollista, tungsos, joka laivan jättämisen yhteydessä saattaa syntyä matkustajien ja laivahenkilökunnan tavanomaisesta liikkumisesta poistumisreittejä pitkin, ottaen huomioon mahdollisuuden, että laivahenkilökunnan on mahdollisesti liikuttava matkustajien liikkeeseen nähden vastasuuntaisesti. Tämän lisäksi arvioinnilla on tarkoitus järjestelyiden riittävän joustavuuden osoittaminen sen mahdollisuuden varalta, että jotkut poistumisreitit, kokoontumisasemat, lastausasemat tai pelastusalukset eivät onnettomuuden johdosta ole käytettävissä.

E OSA TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

14 sääntö

Toiminnallinen valmius ja huolto

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoitus on valvoa niiden paloturvallisuustoimenpiteiden tehokkuutta, joihin aluksella on ryhdytty, sekä niiden ylläpito ja huolto. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

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 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 paloturvallisuutta ja sammutusta koskevat järjestelmät on pidettävä käyttövalmiina; ja

.2 paloturvallisuutta ja sammutusta koskevat järjestelmät ja välineet on asianmukaisesti koestettava ja tarkastettava.

2 Yleiset vaatimukset

Aluksen ollessa liikenteessä 1.1. kohdan vaatimuksia on kaikkina aikoina noudatettava. Alus ei ole liikenteessä, kun:

.1 se on korjattavana tai kiinnitettynä (joka ankuroituna tai satamassa), tai se on kuivatelakalla;

.2 omistaja tai omistajan edustaja on ilmoittanut, että alus ei ole liikenteessä; tai

.3 kun kyse on matkustaja-aluksesta, aluksella ei ole matkustajia.

2.1 Toiminnallinen valmius

2.1.1 Seuraavat paloturvallisuusjärjestelmät on pidettävä hyvässä kunnossa sen varmistamiseksi, että ne palon sattuessa toimivat edellytetyllä tavalla:

.1 rakenteellinen paloturvallisuus palonkestävät rajapinnat mukaan lukien sekä rajapinnoissa olevien aukkojen ja läpivientien suojaus;

.2 palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät; ja

.3 poistumistiet ja niiden varusteet

2.1.2 Sammutusjärjestelmät ja -välineet on pidettävä hyvässä käyttökunnossa ja niiden on oltava helposti saatavilla palon sattuessa. Käsiammuttimet, joita on käytetty, on välittömästi täytettävä uudelleen tai korvattava samanarvoisella yksiköillä.

2.2 Huollot, koestukset ja tarkastukset

2.2.1 Huolto-, koestus- ja tarkastustoimet on suoritettava järjestön antamien ohjeiden²² mukaisesti ja niin, että sammutusjärjestelmien ja -välineiden luotettavuuden varmistaminen otetaan asianmukaisesti huomioon.

2.2.2 Huoltosuunnitelmaa on säilytettävä aluksella, ja sen tulee olla saatavilla hallinnon sitä tarkastusta varten pyytäessä.

2.2.3 Huoltosuunnitelmaan on sisällytettävä ainakin seuraavat paloturvallisuusjärjestelmät ja sammutusjärjestelmät ja -väli-

.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;

.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 appli-

neet, mikäli ne on asennettu:

.1 pääpaloputket, palopumput ja palopositit letkut, suuttimet ja kansainvälinen laituriliitin mukaan lukien;

.2 kiinteät palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät;

.3 kiinteät sammutusjärjestelmät ja muut sammutusvälineet;

.4 automaattinen sprinkleri-, palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä;

.5 ilmanvaihtojärjestelmät tulen- ja savunrajoittimet, tuulettimet ja niiden ohjaimet mukaan lukien;

.6 polttoaineen syötön hätäkatkaisu;

.7 palo-ovet ohjaimineen;

.8 yleishälytysjärjestelmä;

.9 hätäpoistumishengityslaitteet;

.10 käsiammuttimet varasäiliöineen; sekä

.11 sammutuspuvut

2.2.4 Huoltosuunnitelma voi olla tietokonepohjainen.

3 Matkustaja-aluksia koskevat lisävaatimukset

Edellä 2.2.3 kohdassa lueteltujen paloturvallisuusjärjestelmien ja -välineiden lisäksi matkustaja-aluksien osalta, joka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, on laadittava savuhätävalaistusjärjestelmää ja yleistä kuulutusjärjestelmää koskevat huoltosuunnitelmat.

4 Säiliöaluksia koskevat lisävaatimukset

Edellä 2.2.3 kohdassa lueteltujen paloturvallisuusjärjestelmien ja -välineiden lisäksi säiliöaluksilla on laadittava huoltosuunnitelma

.1 suojakaasujärjestelmiä;

.2 kansivaahtojärjestelmiä;

.3 lastipumppuhuoneen paloturvallisuusjärjestelmiä; ja

.4 syttyvien kaasujen tunnistimia varten.

15 sääntö

Ohjeet, laivaharjoitukset ja harjoitushälytykset

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on lieventää palon seurauksia asianmukaisin ohjein, jotka koskevat aluksella olevien henkilöiden harjaannuttamista toimimaan oikein hä-

ances, 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 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 un-

täolosuhteissa sekä tähän liittyviä harjoituksia. Tässä tarkoituksessa laivahenkilökunnalla on oltava tarpeellinen tieto ja taidot hätätapausten hoitamiseksi sekä myös matkustajista huolehtimiseksi.

2 Yleiset vaatimukset

2.1 Ohjeet, tehtävät ja organisaatio

2.1.1 Laivahenkilökunnan jäsenet on harjaannutettava aluksella noudatettavaan paloturvallisuuteen.

2.1.2 Laivahenkilökunnan jäsenille on annettava heille osoitettuja tehtäviä koskevat ohjeet.

2.1.3 Sammutuksesta vastaavat sammutusryhmät on järjestettävä. Näiden ryhmien on millä hetkellä tahansa kyettävä täysin suorittamaan tehtävänsä, kun alus on liikenteessä.

2.2 Laivaharjoitukset

2.2.1 Laivahenkilökunnan jäsenet on tutustutettava aluksen järjestelyihin sekä kaikkien sellaisten sammutusjärjestelmien ja -välineiden sijaintiin ja toimintaan, joita he mahdollisesti joutuvat käyttämään.

2.2.2 Hätäpoistumishengityslaitteiden käyttöön harjaannuttamisen on katsottava olevan osa laivaharjoituksia.

2.2.3 Sammutustehtäviin määrättyjen laivahenkilökunnan jäsenien suoritukset arvioidaan määräaikaisilla laivaharjoituksilla ja hälytysharjoituksilla, jotta tunnistettaisiin alueet, joissa on parantamisen aihetta, varmistettaisiin sammutuskyvyn ja -taidon säilyminen sekä varmistettaisiin sammutusorganisaation toiminnallinen valmius.

2.2.4 Aluksen sammutusjärjestelmiä ja -välineitä koskevat laivaharjoitukset on suunniteltava ja toteutettava III luvun 19.4.1 sääntökohdan mukaisesti.

2.2.5 Paloharjoitukset on toteutettava ja kirjattava III luvun 19.3 ja 19.5 sääntökohdan mukaan

2.3 Harjoituskäsikirja

2.3.1 Harjoituskäsikirja on oltava jokaisessa messissä ja oleskeluhuoneessa sekä jokaisessa henkilökuntahytissä

2.3.2 Harjoituskäsikirjan on oltava kirjoitettu aluksen työkielellä.

2.3.3 Harjoituskäsikirjaan, joka saattaa käsittää useita osia, on sisällytettävä 2.3.4

der 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.

2.2.2 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

kohdassa vaaditut ohjeet ja tietoaaines käytäen helposti ymmärrettäviä termejä ja kuvia mahdollisuuksien mukaan. Tämä tietoaaines voidaan kaikilta osiltaan kirjan asemasta esittää myös audio-visuaalisia apuvälineitä käyttäen.

2.3.4 Harjoituskäsikirjassa on selvitettävä yksityiskohtaisesti

.1 yleinen paloturvallisuuskäytäntö sekä varotoimet, jotka liittyvät tupakoinnin aiheuttamiin vaaroihin, sähkövaaroihin, syttyviin nesteisiin ja muihin alusolosuhteissa yleisiin vaaroihin;

.2 sammutustoimintaa ja sammutusmenetelmiä koskevat yleisohjeet, mukaan lukien palon ilmoittamista koskevat menettelyt ja hälytyspainikkeiden käyttö;

.3 alusten eri hälytysten merkitykset;

.4 sammutusjärjestelmien ja välineiden toiminta ja käyttö;

.5 palo-ovien toiminta ja käyttö;

.6 tulen- ja savunrajoittimien toiminta ja käyttö; sekä

.7 poistumisjärjestelyt ja välineet.

2.4 Palontorjuntakaaviot²³

2.4.1 Aluksella on oltava pysyvästi julkipantuina aluksen päällystön ohjeiksi yleisjärjestelypiirustukset, jotka osoittavat selvästi jokaisella kannella olevat valvomot, A-luokan rajapintojen ympäröimät erilaiset palo-osastot, B-luokan rajapintojen ympäröimät osastot, sekä yksityiskohtaiset tiedot palohälytys- ja palon havaitsemisjärjestelmästä ja sprinklerilaitoksesta, sammutuslaitteista, eri osastoihin, kansille ynnä muihin paikkoihin johtava kulkutiet sekä ilmanvaihtojärjestelmän tietoineen tuulettimien kytkimien sijainnista, palopeltien sijainnista ja kuhunkin osastoon kuuluvien ilmanvaihtotuulettimien yksilöintinumeroista. Vaihtoehtoisesti voidaan edellä mainitut yksityiskohtaiset tiedot julkaista hallinnon suostumuksella kirjaseinä, josta yksi kappale on annettava jokaiselle päällystöön kuuluvalle ja yksi kappale on pidettävä aina saatavilla aluksessa paikassa, johon pääsee helposti. Kaaviot ja kirjaset on pidettävä ajan tasalla, ja kaikki muutokset on merkittävä niihin niin pian kuin mahdollista. Tällaisissa kaavioissa ja kirjaisissa on merkinöissä käytettävä hallinnon hyväksymää tai

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 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 Eng-

hyväksymiä kieliä. Jos tämä kieli ei ole englanti eikä ranska, käännöksen jommallekummalle näistä kielistä on seurattava mukana.

2.4.2 Palontorjuntakaavioiden kopioita tai kirjasta, johon kaaviot sisältyvät, on säilytettävä pysyvästi kansirakennuksen ulkopuolella olevassa selvästi merkityssä vedenpitävässä kotelossa maasammutushenkilöstön auttamiseksi.²⁴

3 Matkustaja-aluksia koskevat lisävaatimukset

3.1 Paloharjoitukset

Edellä 2.2.3 kohdassa vaaditun lisäksi paloharjoituksia on järjestettävä III luvun 30 säännön mukaisesti ottaen asianmukaisesti huomioon palosta ilmoittamisen matkustajille ja matkustajien liikkumisen kokoontumisasemille ja pelastusveneiden ja -lauttojen lastauskannelle.

3.2 Palontorjuntakaaviot

Aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, tämän säännön vaatimiin kaavioihin ja kirjasiin on järjestön antamien ohjeiden²⁵ mukaisesti sisällytettävä tietoa, joka koskee paloturvallisuutta, palon havaitsemista ja sammutusta.

16 sääntö

Toiminta

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on jakaa sellaista paloturvallisuuteen liittyvää tietoa, joka koskee asiaankäsittelevää toimintaa. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä

- .1 aluksella on oltava paloturvallista toimintaa käsitteleviä kirjastoja; ja
- .2 syttyvien höyryjen vapautumisen on tapahduttava valvotusti tankki ilmattaessa.

2 Paloturvallista toimintaa käsittelevät kirjaset

2.1 Vaadittuun paloturvallista toimintaa käsittelevään kirjaseen on sisällytettävä välttämätön tietoa ja ohjeistus, joka koskee paloturvallisuuteen nähden turvallista alus- ja lastinkäsittelytoimintaa. Kirjasesa on käsiteltävä laivahenkilökunnan palo-

lish 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, 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 re-

turvallisuusvastuita alusta lastattaessa tai purettaessa tai, kun se on kulussa. Välttämättömät paloturvallisuutta koskevat varotoimet tavanomaista lastia käsiteltäessä on myöskin selvitettävä. Aluksilla, jotka kuljettavat vaarallisia aineita tai syttyviä irtolasteja, paloturvallista toimintaa käsittelevän kirjasessa on myöskin viitattava soveltuvin osin asianomaisiin sammutusta ja lastin hätätilanteessa tapahtuvaa käsittelyä koskeviin ohjeisiin, jotka sisältyvät irtolasteja koskevaan säännöstöön, kansainväliseen kemikaalialuksia koskevaan säännöstöön, kansainväliseen kaasualuksia koskevaan säännöstöön sekä vaarallisten aineiden kansainväliseen merikuljetussäännöstöön.

2.2 Paloturvallista toimintaa käsittelevä kirjanen on oltava jokaisessa messissä, oleskeluhuoneessa ja henkilökuntahytissä.

2.3 Paloturvallista toimintaa käsittelevä kirjanen on kirjoitettava aluksen työkielellä.

2.4 Paloturvallista toimintaa käsittelevä kirjanen voidaan yhdistää 15.2.3 sääntökohdassa vaadittuihin harjoituskäsikirjoihin.

3 Säiliöaluksia koskevat lisävaatimukset

3.1 Yleistä

Edellä 2 kohdassa mainitussa paloturvallista toimintaa käsittelevässä kirjasessa on oltava määräyksiä, jotka koskevat palon leviämisen estämistä lastialueelle syttyvien höyryjen syttyä, sekä määräyksiä menettelyistä, jotka koskevat lastitankin puhdistamista suojakaasulla ja/tai raittiilla ilmalla ottaen huomioon 3.2 kohdan määräykset.

3.2 Menettelyt, jotka koskevat lastitankin puhdistamista suojakaasulla ja/tai raittiilla ilmalla

3.2.1 Mikäli alukseen on asennettu suojakaasujärjestelmä, lastitankkeja on ensin puhdistettava suojakaasulla 4.5.6 sääntökohdan mukaisesti, kunnes hiilivetyhöyrypitoisuus tankissa on tankissa laskenut alle 2 prosenttiin sen tilavuudesta. Tämän jälkeen tankkien puhdistaminen raittiilla ilmalla voi tapahtua lastitankkikannen tasolla.

3.2.2 Mikäli alukseen ei ole asennettu suojakaasujärjestelmää, on toimittava niin, että syttyvä höyry vapautetaan ensivaihees-

sponsibilities 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 required 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 dis-

sa

.1 4.5.3.4 kohdassa määriteltyjen ilmauspoistoaukkojen kautta;

.2 poistoaukkojen kautta, jotka sijaitsevat vähintään 2 metriä lastitankkikannen yläpuolella ja joilla saavutetaan vähintään 30 m/s pystysuuntainen ulosvirtausnopeus, joka pystytään säilyttämään koko puhdistustoiminnan ajan; tai

.3 poistoaukkojen kautta, jotka sijaitsevat vähintään 2 metriä lastitankkikannen yläpuolella ja joilla saavutetaan vähintään 20 m/s pystysuuntainen ulosvirtausnopeus ja jotka on suojattu tarkoitukseen sopivilla kojeilla liekin kulkeutumisen estämiseksi.

3.2.3 Edellä mainitut poistoaukot on sijoitettava vaakasuuntaan mitattuna vähintään 10 metrin päähän lähimmistä ilmanottoaukoista ja aukoista, jotka johtavat tiloihin, joissa on syttymislähde, sekä kansikoneistoista, joihin voivat kuulua ankkurivintturi ja ketjulokeron aukot, sekä varustuksista, jotka voivat aiheuttaa syttymisvaaran.

3.2.4 Kun syttyvän höyryn pitoisuus on poistoaukolla laskenut 30 prosenttiin alemmasta syttyvyysrajasta, puhdistamista raittiilla ilmalla voidaan jatkaa lastitankkikannen tasolla.

F OSA VAIHTOEHTOISET SUUNNITTELUT JA JÄRJESTELYT

17 sääntö

Vaihtoehtoiset suunnittelut ja järjestelyt

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on antaa käytettäviksi menetelmiä, jotka koskevat paloturvallisuuden vaihtoehtoisia suunnitelmia ja vaihtoehtoisia järjestelyjä.

2 Yleistä

2.1 Paloturvallisuuden suunnittelu ja sen järjestelyt voivat poiketa B, C, D, E ja G osissa asetetuista pakottavista vaatimuksista sillä edellytyksellä, että suunnittelu ja järjestelyt ovat paloturvallisuustavoitteiden ja toiminnallisten vaatimusten mukaiset.

2.2 Mikäli paloturvallisuuden suunnittelu

charged 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 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 arrange-

ja sen järjestelyt poikkeavat tämän luvun pakottavista vaatimuksista, suunnittelua ja järjestelyjä koskeva tekninen analyysi, suunnittelun ja järjestelyjen arviointi ja hyväksyntä on toteutettava tämän säännön mukaisesti.

3 Tekninen analyysi

Tekninen analyysi on laadittava ja toimitettava hallinnolle järjestön antamien ohjeiden mukaisesti²⁶ ja sen on sisällettävä ainakin seuraavat seikat:

.1 kyseessä olevan aluksen ja sen tilan tai tilojen määrittely;

.2 niiden pakottavien vaatimusten yksilöinti, joiden mukainen alus tai sen tila tai tilat eivät ole;

.3 niiden palo- ja räjähdysvaarojen yksilöinti, joita aluksella tai sen tilassa tai tiloissa on;

.3.1 mahdollisten syttymislähteiden yksilöinti;

.3.2 kunkin kyseisen tilan palon kasvumahdollisuuden yksilöinti;

.3.3 sen yksilöinti, missä määrin kukin kyseinen tila kykenee tuottamaan savua ja myrkyllisten yhdisteitä;

.3.4 sen yksilöinti, missä määrin palo, savu tai myrkylliset yhdisteet voivat levitä kustakin kyseisestä tilasta muihin tiloihin;

.4 niiden paloturvallisuutta koskevien suoritusperusteiden määrittely, jotka pakottava vaatimus tai vaatimukset asettavat kullekin kyseiselle alukselle tai sen tilalle tai tiloille;

.4.1 suoritusperusteiden on pohjaututtava tämän luvun paloturvallisuustavoitteisiin ja toiminnallisiin tavoitteisiin;

.4.2 suoritusperusteilla on saavutettava vähintään sama turvallisuustaso, joka saavutettaisiin soveltamalla pakottavia vaatimuksia sekä

.4.3 suoritusperusteiden on oltava määrällisiä, ja ne on voitava mitata;

.5 vaihtoehtoisen suunnittelun ja vaihtoehtoisten järjestelyjen yksityiskohtainen kuvaus, johon sisältyy luettelo suunnittelussa käytetyistä olettamista ja mahdollisista esitetystä toiminnallisista rajoituksista ja ehdoista; sekä

ments 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 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 tekniset perustelut, joilla osoitetaan, että vaihtoehtoinen suunnittelu ja vaihtoehtoiset järjestelyt täyttävät vaaditut paloturvallisuutta koskevat suoritusperusteet

4 Vaihtoehtoisen suunnittelun ja vaihtoehtoisten suunnitelmien arviointi

4.1 Hallinnon on järjestön antamien suositusten mukaisesti²⁷ arvioitava 3 kohdassa vaadittu tekninen analyysi ja se mahdollisesti hyväksyttävä.

4.2 Aluksella on säilytettävä jäljennöstä hallinnon hyväksymästä asiakirjaineistosta, josta ilmenee, että vaihtoehtoinen suunnittelu ja vaihtoehtoiset järjestelyt ovat tämän säännön mukaiset

5 Tietojen vaihto

Hallinnon on toimitettava järjestölle hyväksymiään vaihtoehtoisia suunnitelmia ja järjestelyjä koskevat asianmukaiset tiedot niiden välttämiseksi kaikille sopimushallituksille.

6 Olosuhteiden muutoksen vaatima uudelleenarviointi

Mikäli vaihtoehtoisessa suunnittelussa tai vaihtoehtoisissa järjestelyissä asetetut oletamat tai toiminnalliset rajoitukset muuttuvat, tekninen analyysi on suoritettava muutuneiden olosuhteiden mukaisesti, ja se on hyväksyttävä hallinnolla.

G OSA ERITYISET VAATIMUKSET

18 sääntö

Helikopterialueet

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on tämän luvun paloturvallisuustavoitteisiin liittyviin lisätoimenpiteisiin ryhtyminen sellaisten alusten osalta, joissa on erityiset helikopterialueet. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset vaatimukset on täytettävä:

.1 helikopterikannen on oltava rakenteeltaan riittävä aluksen suojaamiseksi helikopteritoimintaan liittyviltä palovaaroilta;

.2 aluksella on oltava sellaiset sammutusvälineet, joilla alus voidaan riittäväällä tavalla suojata helikopteritoimintaan liittyviltä palovaaroilta;

.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 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 tankkaus- ja konesuojatilojen ja niihin liittyvien toimintojen osalta on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jotka ovat välttämättömiä aluksen suojaamiseksi helikopteritoimintaan liittyviltä palovaaroilta; sekä

.4 aluksella on oltava tätä koskevat toimintaohjeet, ja siihen liittyvää koulutusta on järjestettävä

2 Soveltaminen

2.1 Sen lisäksi, että on noudatettava soveltuvien osin B, C, D ja E osan sääntöjen vaatimuksia, sellaisten alusten, joissa on helikopterikansi, on oltava tämän säännön vaatimusten mukaiset.

2.2 Mikäli helikopterit laskeutuvat, tai niitä siellä vinsataan, satunnaisesti tai hätätilanteessa aluksille, joissa ei ole helikopterikantta, voidaan käyttää C osan vaatimusten mukaisesti asennettua sammutusvälineistöä. Tämän välineistön on oltava helposti saatavilla laskeutumis- tai vinssausalueen välittömässä läheisyydessä helikopteritoiminnan aikana.

2.3 Edellä olevan 2.2 kohdan vaatimuksesta huolimatta sellaisten ro-ro-matkustajalusten, joissa ei ole helikopterikantta, on oltava III luvun 28 säännön mukaiset.

3 Rakenne

3.1 Rakenneaineena teräs tai muu samanarvoinen aine

Helikopterikannet on pääsääntöisesti rakennettava teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta. Mikäli helikopterikenttä muodostaa kansirakennuksen tai ylärakenteen kattona olevan kannen, se on eristettävä A-60-luokan mukaisesti

3.2 Rakenneaineena alumiini tai muu aine, jonka sulamispiste on alhainen

Mikäli hallinto hyväksyy rakenteen, joka on alumiinista tai muusta aineesta, jonka sulamispiste on alhainen ja joka ei ole samanarvoinen kuin teräs, seuraavat määräykset on täytettävä:

.1 jos laskeutumisalusta on ulompana kuin laivan kylki, laskeutumisalustalle on suoritettava rakenneanalyysi jokaisen aluksella tai alustalla sattuneen palon jälkeen sen määrittämiseksi, soveltuuko se vastaiseen käyttöön; ja

.2 mikäli laskeutumisalusta sijaitsee aluksen kansirakennuksen tai vastaavan raken-

.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 regulation 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

teen päällä, seuraavat ehdot on täytettävä:

.2.1 kansirakennuksen katossa eikä alustan alla olevissa laipioissa ei saa olla aukkoja;

.2.2 laskeutumisalustan alapuolella olevissa ikkunoissa on oltava teräsluukut; ja

.2.3 jokaisen laskeutumisalustalla tai sen lähiläheisyydellä sattuneen palon jälkeen laskeutumisalustalle on suoritettava rakeneanalyysi sen määrittämiseksi, soveltuuko se vastaiseen käyttöön.

4 Poistumistiet

Helikopterikentältä on oltava varsinainen poistumistie ja varapoistumistie sekä sinne on oltava varsinainen pääsytie ja varapääsytie sammutus- ja pelastushenkilöstö varten. Poistumisteiden on sijaittava niin etäällä toisistaan, kuin käytännön syistä on mahdollista, ja mieluiten helikopterikannen vastakkaisilla puolilla.

5 Sammutusvälineet

5.1 Helikopterikannen lähietäisyydellä on oltava seuraavat sammutusvälineet, ja niitä on säilytettävä kannelle johtavan pääsytien läheisyydessä:

.1 vähintään kaksi jauhesammutinta, joiden kokonaistilavuus on vähintään 45 kiloa;

.2 hiilidioksidisammuttimia, joiden kokonaistilavuus on vähintään 18 kiloa tai samanarvoisia sammuttimia;

.3 tarkoitukseen sopiva vaahdonkehittinjärjestelmä, jossa on valvontalaitteet, tai vaahdon jakokanavisto, jolla kyetään levittämään vaahtoa helikopterikannen kaikkiin osiin niissä sääolosuhteissa, joissa helikoptereita voidaan käyttää. Järjestelmän on kyettävä tuottamaan taulukon 18.1 mukainen purkausmäärä ainakin viiden minuutin ajan;

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;

.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;

Taulukko 18.1. – Vaahdon purkausmäärä

Luokka	Helikopterin kokonaispituus	Vaahdotiliuksen purkausmäärä (l/min)
H 1	Vähemmän kuin 15 m	250
H 2	Vähintään 15 m ja vähemmän kuin 24 m	500
H 3	Vähintään 24 m ja vähemmän kuin 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 pääasiallisen vaikuttavan aineen on sovelluttava käytettäväksi meriveden yhteydessä, ja sen on oltava vähintään sellaisen suoritusstandardin mukainen, jonka järjestö on valmis hyväksymään²⁸;

.5 vähintään kaksi tyyppiä hyväksyttyä kaksitoimintaista suutinta (hajasuihkupistesuihku) ja riittävä määrä letkuja helikopterikannen jokaiseen osaan ulottumiseksi;

.6 10.10 sääntökohdassa määrätyn määrän lisäksi kaksi sammutuspukua; ja

.7 vähintään seuraavat välineet on varastoitava säältä suojassa välitöntä käyttöä varten:

- jakoavain
- sammutuspeite
- putkipihdit, pultti 60 cm
- tartunta- ja pelastuskoukku
- raivauskaarisaaha sekä 6 vahvaa varaterää
- tikkaat
- nostohihna halkaisijaltaan 5 mm ja pituudeltaan 25 m
- sivuleikkurit
- valikoima erilaisia ruuviavaimia
- yleispuukko ja tuppi

6 Viemärointi

Viemäroinnin on helikopterikansien kohdalla oltava terästä, ja se on johdettava suoraan laidan yli muiden järjestelmien ohi, ja se on suunniteltava niin, ettei poistovesi valu aluksen päälle miltään kohdista.

7 Helikoptereiden tankkaus- ja konesuojatilat

.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

Mikäli aluksella on helikoptereiden tankkaus- ja konesuojatilat, seuraavat vaatimukset on täytettävä

.1 polttoainetankkien varastointiin on osoitettava nimenomainen alue, jonka on oltava:

.1.1 niin etäällä, kuin käytännön syistä on mahdollista, asuntotiloista, poistumisreiteistä ja pelastusveneiden ja -lauttojen lastaus- asemista

.1.2 erotettu alueista, joilla on höyrystymisvaara;

.2 polttoaineen varastointialue on varustettava järjestelyin, joilla valunut polttoaine voidaan kerätä ja johtaa turvalliseen paikkaan;

.3 tankit ja niihin liittyvät varusteet on suojattava fyysisen vahingon sekä vierustilassa tai -alueella sattuvan palon varalta;

.4 mikäli käytetään siirrettäviä polttoaineen varastointitankkeja, erityistä huomiota on kiinnitettävä:

.4.1 siihen, että tankki on suunniteltu tähän tarkoitukseen;

.4.2 tankin asennus- ja kiinnitysjärjestelyihin;

.4.3 sähkölaitteiden kaksoisvarmistukseen; sekä

.4.4 tarkastusmenettelyihin;

.5 varastointitankkien polttoainepumput on varustettava laittein, joilla ne voidaan kauko-ohjatusti pysäyttää turvallisesta paikasta käsin palon sattuessa. Mikäli käytössä on painovoimainen tankkausjärjestelmä, samanarvoisiin sulkemisjärjestelyihin on ryhdyttävä polttoainelähteen erottamiseksi;

.6 polttoaineen pumppuyksikkö saa olla kytkettynä vain yhteen tankkiin kerrallaan. Tankin ja pumppuyksikön välisen putkituksen on oltava terästä tai muuta samanarvoista ainetta, mahdollisimman lyhyt ja suojattu vahingon varalta.

.7 sähköisten pumppuyksiköiden ja niiden käyttövarusteiden on oltava tyyppiltään soveltuvia paikkaan ja mahdollisiin vaaroihin nähden;

.8 polttoaineen pumppuyksiköt on varustettava kojein, jotka estävät ylipaineen muodostumisen syöttö- tai täyttöletkuun;

.9 tankkaustoiminnassa käytettävät sähkölaitteet on kaksoisvarmistettava;

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;

.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 over-pressurization of the delivery or filling hose;

.9 equipment used in refuelling operations shall be electrically bonded;

.10 TUPAKOINTI KIELLETTY – kylttejä on asetettava näkyville tarkoitukseen sopiviin paikkoihin;

.11 konesuoja-, tankkaus- ja huoltotilat on katsottava A-kategorian koneistotiloiksi paloturvallisuuden sekä kiinteiden palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmien osalta;

.12 suljetut konesuojatilat tai sellaiset suljetut tilat, joissa on tankkauslaitoksia, on varustettava sellaisella koneellisella ilmanvaihdolla, jota sääntökohdassa 20.3 edellytetään lastialusten suojatuilta ro-ro-tiloilta. Ilmanvaihtotuulettimien on oltava tyypiltään kipinöimättömiä; ja

.13 Suljetussa konesuojatilassa tai sellaisessa suljetussa tilassa, jossa on tankkauslaitoksia, sähkölaitteiden ja –kaapeloinnin on oltava 20.3.2, 20.3.3 ja 20.3.4 kohdan mukaiset.

8 Toimintakäsikirja ja sammutuspalvelus

8.1 Jokaisessa helikopteritilassa on oltava toimintakäsikirja, johon kuuluu turvallisuutta koskevien varotoimien, menettelyjen ja laitevaatimusten kuvaus ja tarkistuslista. Tämä käsikirja voi muodostaa osan aluksen hätävalmiusmenettelyitä.

8.2 Tankkaustoiminnan aikana noudatettavien menettelyjen ja varotoimien on oltava sopusuunnassa tunnustettujen turvallisten käytäntöjen kanssa, ja ne on sisällytettävä toimintakäsikirjaan.

8.3 Aina kun helikopteritoimintaa on odotettavissa, saatavilla on välittömästi oltava sammutusvälineistö sekä sammutushenkilöstö, joka muodostuu ainakin kahdesta sellaisesta henkilöstä, jotka ovat saaneet koulutusta pelastus- ja sammutustehtäviin.

8.4 Sammutushenkilöstön on oltava läsnä tankkaustoiminnan aikana. Sammutushenkilöstä ei kuitenkaan saa osallistua tankkaustoimiin.

8.5 Aluksella on järjestettävä kertausharjoituksia, ja ylimääräisiä sammutusaineiden varantoja on hankittava koulutusta ja varusteiden koestamista varten.

.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 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.

19 sääntö

Vaarallisten aineiden kuljetus²⁹

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on tämän luvun paloturvallisuustavoitteisiin liittyviin lisätoimenpiteisiin ryhtyminen sellaisten alusten osalta, joissa kuljetetaan vaarallisia aineita. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset tavoitteet on täytettävä:

.1 aluksella on oltava paloturvallisuusjärjestelmät aluksen suojaamiseksi niiltä korostuneilta palovaaroilta, jotka liittyvät vaarallisten aineiden kuljetukseen;

.2 vaaralliset aineet on riittäväällä tavalla eristettävä syttymislähteistä; ja

.3 aluksella on oltava asianmukaisia henkilökohtaisia suojavälineitä vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvien vaarojen varalta

2 Yleiset vaatimukset

2.1 Sen lisäksi, että soveltuvin osin on noudatettava B, C, ja E osan sekä 18 ja 20³⁰ säännön vaatimuksia, sellaisten 2.2 kohdassa mainittujen vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen alustyyppien ja lastitilojen osalta on noudatettava soveltuvin osin tämän säännön vaatimuksia sitä poikkeusta lukuun ottamatta, että vaarallisia aineita kuljetetaan vähäisissä määrin³¹, mikäli näitä vaatimuksia ei jo ole täytetty noudattamalla muualla tässä luvussa asetettuja vaatimuksia. Kyseiset alustyyppit ja vaarallisten aineiden kuljetusmuodot on mainittu 2.2 kohdassa ja taulukossa 19.1. Bruttovetoisuudeltaan alle 500 olevien lastialusten on oltava tämän säännön mukaiset, mutta hallinto voi keventää vaatimuksia, ja tällaiset kevennetyt vaatimukset on kirjattava 4 kohdassa mainittuun vaatimustenmukaisuustodistukseen.

2.2 Seuraavia alustyyppejä ja lastitiloja on käytettävä sovellettaessa taulukoita 19.1 ja 19.2:

.1 alukset ja lastitilat, joita ei nimenomaisesti ole suunniteltu lastikonttien kuljetukseen, mutta jotka on tarkoitettu vaarallisten aineiden kuljetukseen pakatussa muodossa lastikontit ja siirrettävät säiliöt mukaan lukien;

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 appropriate, 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 tähän tarkoitukseen rakennetut konttialukset ja lastitilat, jotka on tarkoitettu vaarallisten aineiden kuljetukseen lastikon-teissa ja siirrettävissä säiliöissä

.3 ro-ro-alukset ja ro-ro-tilat, jotka on tarkoitettu vaarallisten aineiden kuljetukseen;

.4 alukset ja lastitilat, jotka on tarkoitettu vaarallisten aineiden kuljetukseen kiinteänä irtolastina; sekä

.5 alukset ja lastitilat, jotka on tarkoitettu muiden vaarallisten aineiden kuin nesteiden ja kaasujen kuljetukseen laivaproomuissa

3 Erityiset vaatimukset

Ellei muuta ole määrätty, seuraavia vaatimuksia on käytettävä sovellettaessa taulukoita 19.1, 19.2 ja 19.3 sekä "kannelle" että "kannen alle" ahdattuihin vaarallisiin aineisiin, kun seuraavien kohtien numerot on esitetty taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa.

3.1 Veden saanti

3.1.1 Järjestelyihin on ryhdyttävä sen varmistamiseksi, että vettä on välittömästi saatavilla pääpaloputkesta vaaditulla paineella joko siten, että ylläpidetään jatkuvaa painetta tai tarkoitukseen sopivasti sijoituilla palopumppuja koskevilla kauko-ohjausjärjestelyillä.

3.1.2 Virtausmäärän on kyettävä syöttämään 10.2 sääntökohdan mukaisesti tietyllä paineella neljää tietyn kokoista suutinta, jotka ovat siirrettävissä tyhjän lastitilan mihin tahansa osaan. Tämä vesimäärä voidaan käyttää myös muulla hallintoa tyydyttävällä samanarvoisella tavalla.

3.1.3 Tarkoitukseen osoitettu tuleva alakannen lastitila on voitava tehokkaasti viilentää syöttämällä vettä ainakin 5 litraa minuutissa jokaista lastitilojen vaakasuuntaisen pinta-alan neliometriä kohden joko kiinteällä hajasuihkusuuttimia käyttävällä järjestelyllä tai täyttämällä lastitila vedellä. Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää letkuja pienissä lastitiloissa ja hallinnon harkinnan mukaan myös suurien lastitilojen pienillä osilla. Viemärointi- ja tyhjennysjärjestelmillä on kyettävä estämään vapaan vesipinnan muodostuminen. Viemärointijärjestelmä on mitoittettava poistamaan vähintään 125 prosenttia sekä hajasuihkujärjestelmän pumppujen että paloletkujen vaaditun suu-

.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 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.

tinmäärän yhteenlasketusta syöttömäärästä. Viemärointijärjestelmän venttiileitä on voitava käyttää suojattavan tilan ulkopuolelta paikasta, joka on sammutusjärjestelmän ohjaimien läheisyydessä. Pohjakaivojen vetoisuuden on oltava riittävä, pohjakaiivot on sijoitettava aluksen sivulaidoitukseen, ja niiden välisen etäisyyden on oltava enintään 40 metriä kussakin vedenpitävässä osastossa. Mikäli tämä ei ole mahdollista, hallinnon on otettava hyväksi katsomassaan määrän huomioon lisääntyneen painon ja vapaan vesipinnan haitallinen vaikutus aluksen vakavuuteen hyväksyessään aluksen vakavuustiedot.³²

3.1.4 3.1.3 kohdan vaatimukset voidaan korvata määräyksellä tarkoitukseen osoitetun alakannen lastitilan täyttämistä tarkoitukseen sopivilla, määritellyillä sammutusaineilla.

3.1.5 Vaaditun syötettävän kokonaisvirtausmäärän on samanaikaisesti täytettävä sekä 3.1.2 ja 3.1.3 kohdan vaatimukset, mikäli ne tulevat sovellettaviksi, laskettuna suurimman tarkoitukseen osoitetun lastitilan mukaan. Pääpalopumpun tai pääpalopumppujen syöttömäärän, johon ei lasketa mukaan mahdollisen varapalopumpun syöttömäärää, on täytettävä 3.1.2 kohdan syöttömäärää koskevat vaatimukset. Mikäli 3.1.3 kohdan vaatimusten täyttämiseksi käytössä on vesiverhojärjestelmä, sen pumppu otetaan huomioon kokonaisvirtausmäärää laskettaessa.

3.2 Syttymislähteet

Sähkölaitteita ja -kaapeleita ei saa asentaa suljettuihin lastitiloihin tai ajoneuvotiloihin, mikäli se ei hallinnon käsityksen mukaan ole toiminnallisten tarkoitusten kannalta olennaista. Mikäli kuitenkin tällaisiin tiloihin asennetaan sähkölaitteita, niiden on oltava sellaisiin vaarallisiin olosuhteisiin turvahyväksyttyä³³ tyyppiä, joille ne ovat alttiina, ellei ole mahdollista täysin erottaa sähköjärjestelmää, esimerkiksi poistamalla järjestelmän muut kytkökset kuin varokkeet. Kansiin ja laipioihin tehdyt kaapelien läpiviennit on tiivistettävä kaasun ja höyryn kulkeutumisen varalta. Lastitiloissa olevat tai niiden läpi johdetut kaapelit on suojattava iskun aiheuttamaa vahinkoa vastaan. Muuta sellaista laitteistoa, joka saattaa

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 under-deck 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.

3.2 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

muodostaa syttyvien höyryjen syttymislähteen, ei sallita.

3.3 Havaitsemisjärjestelmät

Ro-ro-tiloihin on asennettava kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä, joka on paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukainen. Kaiken muun tyyppiin lastitiloihin on asennettava joko kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä tai näytteenottoon perustava savun havaitsemisjärjestelmä, jotka ovat paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten mukaisia. Jos asennetaan näytteenottoon perustuva savun havaitsemisjärjestelmä, erityistä huomiota on kiinnitettävä paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten 10 luvun 2.1.3 kohtaan myrkyllisen höyryn vuotamisen estämiseksi sellaisiin tiloihin, joissa ihmisiä oleskelee.

3.4 Ilmanvaihto

3.4.1 Suljettuihin lastitiloihin on järjestettävä riittävä koneellinen ilmanvaihto. Järjestelyn tyhjän lastitilan mukaan lasketun ilmanvaihtokertaisuuden on oltava vähintään kuusi, ja sen on kyettävä poistamaan höyryt lastitilan ylemmistä tai alemmista osista tarkoitetulla tavalla.

3.4.2 Tuulettimien on kyettävä estämään syttyvien kaasu-ilmaseoksien syttyminen. Ilmanvaihdon otto- ja poistoaukkoihin on asennettava tarkoitukseen sopivat suojaverkot.

3.4.3 Sellaisten suljettujen lastitilojen osalta, jotka on tarkoitettu vaarallisten aineiden kuljetukseen kiinteänä irtolastina, ilma on vaihdettava koneettomasti, mikäli koneellista ilmavaihtoa koskevaa määräystä ei ole.

3.5 Tyhjennys

3.5.1 Kun tarkoituksena on kuljettaa syttyviä tai myrkyllisiä nesteitä suljetuissa lastitiloissa, tyhjennysjärjestelmä on suunniteltava niin, että sillä estetään kyseisten nesteiden epähuomiossa tapahtuva pumppaus koneistotilan putkiston tai pumppujen kautta. Kun kuljetetaan suuria määriä tällaisia nesteitä, on harkittava, onko kyseisten lastitilojen viemäroinnin osalta ryhdyttävä lisätoimenpiteisiin.

3.5.2 Mikäli tyhjennysjärjestelmää käytetään ainoastaan täydentämään sellaista jär-

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.

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

jestelmää, jota käytetään koneistotilan pumpuilla, sen syöttömäärä ei saa olla alle 10 kuutiometriä tunnissa jokaista lastitilaa kohden, jota se palvelee. Jos täydentävä järjestelmä on yhteinen muiden tilojen kanssa, sen syöttömäärän edellytetä olevan yli 25 kuutiometriä tunnissa. Täydentävän järjestelmän tehoa laskettaessa ei tarvitse ottaa huomioon varmistusvaraa.

3.5.3 Mikäli kuljetetaan syttyviä tai myrkyllisiä nesteitä, koneistotilaan johtava tyhjennysjohto on erotettava joko umpilaipalla tai lukkiutuvalla sulkuventtiilillä.

3.5.4 Koneistotilojen ulkopuolisiin tiloihin, joissa on sellaisia pumppuja, jotka palvelevat lastitiloja, joissa on tarkoitus kuljettaa syttyviä tai myrkyllisiä nesteitä, on asennettava erillinen koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä, jonka tuottama ilmanvaihtokertaisuus on vähintään kuusi. Mikäli tilaan on pääsy toisesta suljetusta tilasta, oven on oltava itsesulkeutuva.

3.5.5 Jos lastitilojen tyhjennysviemäröinti on järjestetty painovoimaisesti, viemäröinti on johdettava joko suoraan yli laidan tai suljettuun koneistotilojen ulkopuoliseen tyhjennystankkiin. Tankissa on oltava ilmausputki, joka johtaa turvalliseen paikkaan avokannella. Lastitilan viemäröinti alapuolisessa tilassa sijaitsevaan tyhjennyskaivoon voidaan sallia ainoastaan sillä ehdolla, että kyseinen tila täyttää samat vaatimukset kuin yläpuolinen koneistotilakin.

3.6 Henkilökunnan suojaus

3.6.1 10.10 sääntökohdassa vaadittujen sammutuspukujen lisäksi aluksella on oltava neljä täyttä sellaista suojavaatekertaa, joka suojaa kemialliselta altistukselta. Suojavaateetuksen on peitettävä koko iho niin, että kaikki ruumiin osat tulevat suojatuiksi.

3.6.2 10 säännössä vaadittujen hengityslaitteiden lisäksi aluksella on oltava vähintään kaksi itsenäisesti käytettävää hengityslaitetta. Jokaista vaadittua hengityslaitetta kohden on oltava kaksi näiden kanssa käytettäväksi soveltuvaa varasäiliötä. Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään 36 matkustajaa, ja sellaisilla lastialuksilla, jotka on varustettu tarkoitukseen soveltuvasti sijoitetuilla laitteilla, joilla ilmasäiliöt voidaan täyttää vaaranlähteeltä suojaassa, on ol-

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 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 re-

tava ainoastaan yksi varasäiliö kutakin hengityslaitetta kohden.

3.7 Käsisammuttimet

Lastitiloissa on oltava käsijauhosammuttimia, joiden tilavuus on vähintään 12 kiloa, tai samanarvoisia sammuttimia. Nämä sammuttimet on oltava muualla tässä luvussa mahdollisesti vaadittujen käsisammuttimien lisäksi.

3.8 Koneistotilojen rajapintojen eristäminen

Sellaiset laipiot, jotka muodostavat A-kategorian koneistotilan ja lastitilojen välisen rajapinnan, on eristettävä A-60-luokan mukaisesti, mikäli vaarallisia aineita ei ole ahdattu vähintään 3 metrin päähän vaakasuuntaan mitattuna tällaisista laipioista. Muut näiden tilojen väliset laipiot on eristettävä A-60-luokan mukaisesti.

3.9 Hajasuihkujärjestelmät

Jokaiseen sellaiseen avoimeen ro-ro-tilaan, jonka yläpuolella on kansi, sekä jokaiseen tilaan, jonka katsotaan olevan sellainen suljettu ro-ro-tila, jota ei kyetä eristämään, on asennettava hyväksytty kiinteä käsikäyttöinen hajasuihkujärjestelmä, jolla suojataan tilan millä tahansa kannella olevat alueet ja ajoneuvotasot sillä poikkeuksella, että hallinto voi sallia minkä tahansa muun kiinteän sammutusjärjestelmän, jonka on täysimittaisessa koetuksessa osoitettu olevan yhtä tehokas. Viemärointi- ja tyhjenysjärjestelmillä on kuitenkin kyettävä estämään vapaan vesipinnan muodostuminen. Viemärointijärjestelmä on mitoitettava poistamaan vähintään 125 prosenttia sekä hajasuihkujärjestelmän pumppujen että paloletkujen vaaditun suutinmäärän yhteenlasketusta syöttömäärästä. Viemärointijärjestelmän venttiileitä on voitava käyttää suojattavan tilan ulkopuolelta paikasta, joka on sammutusjärjestelmän ohjaimien läheisyydessä. Pohjakaivojen vetoisuuden on oltava riittävä, pohjakaivot on sijoitettava aluksen sivulaidoitukseen, ja niiden välisen etäisyyden on oltava enintään 40 metriä kussakin vedenpitävässä osastossa. Mikäli tämä ei ole mahdollista, hallinnon on otettava hyväksi katsomassaan määrin huomioon lisääntyneen painon ja vapaan vesipinnan haitallinen vaikutus aluksen vakavuuteen hyväksyessään aluksen vakavuustiedot.³⁴

quired 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 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.³⁴

3.10 Ro-ro-tilojen erottaminen

3.10.1 Aluksilla, joilla on ro-ro-tiloja, suljettu ro-ro-tila on erotettava siihen liittyvästä avoimesta ro-ro-tilasta. Erottamisen on tapahduttava niin, että vaarallisten höyryjen ja nesteiden kulkeutuminen tilojen välillä on vähin mahdollinen. Vaihtoehtoisesti erottamista ei edellytetä, mikäli ro-ro-tilan katsotaan koko pituudeltaan muodostavan suljetun lastitilan ja olevan täysin kyseeseen tulevien tämän kohdan erityisten vaatimusten mukainen.

3.10.2 Aluksilla, joilla on ro-ro-tiloja, suljettu ro-ro-tila on erotettava siihen liittyvästä sääkannesta. Erottamisen on tapahduttava niin, että vaarallisten höyryjen ja nesteiden kulkeutuminen tilojen välillä on vähin mahdollinen. Vaihtoehtoisesti erottamista ei edellytetä, mikäli suljettujen ro-ro-tilojen järjestelyt ovat niiden järjestelyiden mukaiset, joita edellytetään vaarallisten aineiden kuljetukselta tiloihin liittyvällä sääkannella.

4 Vaatimustenmukaisuustodistus³⁵

Hallinnon on annettava alukselle asianmukainen todistuskirja, jossa todetaan aluksen rakenteen ja varustuksen olevan tämän säännön vaatimusten mukaiset. Vaarallisten aineiden kiinteitä irtolasteja lukuun ottamatta vaarallisia aineita koskevaa lupakirjaa ei kuitenkaan edellytetä 6.2 ja 7 luokan mukaisilta vaarallisilta lasteilta eikä kuljetettaessa vaarallisia aineita vähäisissä määrin.

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.

Taulukko 19.1 – Vaatimusten soveltaminen vaarallisten aineiden eri muodoissa tapahtuvaan kuljetukseen aluksilla ja lastitiloissa

Kun taulukossa 19.1 esiintyy X, sillä tarkoitetaan, että kyseistä vaatimusta sovelletaan kaikkiin vaarallisten aineiden luokkiin siten, kuin ne ovat esitettyinä taulukon 19.3 kyseeseen tulevalle rivillä, mikäli huomautuksista ei muuta ilmene.

19.2.2 sääntö		.1	.2	.3		.4	.5
	sääkannet .1–.5 mukaan lukien	ei tarkoi- tukseen suunniteltu	konttilastitilat	suljetut ro-ro- tilat ⁵	avoimet ro-ro- tilat	vaaralliset aineet kiinteänä irtolastina	laivaproomut
19 sääntö							
3.1.1	X	X	X	X	X	19 sään- nön so- veltami- sesta vaa- rallisten aineiden eri luok- kiin ks. Taulukko 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 ⁴
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	–	–	

Huomautukset:

1 Ei sovelleta 4 ja 5.1 luokan osalta suljettuihin lastikontteihin

Kun 2, 3, 6.1 ja 8 luokan aineita kuljetetaan suljetuissa lastikonteissa, ilmanvaihtokertaisuus voidaan vähentää kahteen mutta ei sen alle. Tätä vaatimusta sovellettaessa siirrettävä tankki katsotaan suljetuksi lastikontiksi.

2 Sovelletaan vain kansiin.

3 Sovelletaan vain sellaisiin suljettuihin ro-ro-tiloihin, joita ei kyetä tiiviisti sulkemaan.

4 Siinä erityistilanteessa, että proomut saattavat sisältää syttyviä höyryjä tai vaihtoehtoisesti että niistä voi kulkeutua syttyviä höyryjä proomuosaston ulkopuolella olevaan turvalliseen paikkaan proomuihin yhdistetyn ilmanvaihtokanavan kautta, näitä vaatimuksia voidaan keven-
tää tai niistä luopua hallintoa tyydyttävällä tavalla.

5 Vaarallisia aineita kuljettaessa erityistiloja on kohdeltava suljettuina ro-ro-tiloina.

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	.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.

Taulukko 19.2 – Vaatimusten soveltaminen vaarallisten aineiden eri luokkiin sellaisten alusten ja lastitilojen osalta, joissa kuljetetaan vaarallisia aineina kiinteänä irtolastina

Luokka	4.1	4.2	4.3 ⁶	5.1	6.1	8	9
19 sääntö							
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

Huomautukset:

6 Sellaisten tähän luokkaan kuuluvien aineiden, joita voidaan kuljettaa irtolastina, aiheuttamat vaarat ovat sen kaltaisia, että hallinnon on kiinnitettävä erityistä huomiota kyseessä olevan aluksen rakenteeseen ja varustukseen sen ohella, että tässä taulukossa luetellut vaatimukset on täytetty.

7 Sovelletaan ainoastaan Seedcake-nimiseen aineeseen sen sisältäessä liuotuskykyisiä uutteita, ammoniumnitraattiin ja lannoitteisiin, jotka sisältävät ammoniumnitraattia.

8 Sovelletaan ainoastaan ammoniumnitraattiin ja lannoitteisiin, jotka sisältävät ammoniumnitraattia. Sellainen suojaustaso on kuitenkin riittävä, joka on Kansainvälisen sähkötekniikan komission julkaisuun 60079, Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, sisältyvien standardien mukainen.

9 Ainoastaan tarkoitukseen soveltuvat verkkosuojat vaaditaan.

10 Sellaiset vaatimukset riittävät, jotka ovat päätöslauselmalla A.434(XI) hyväksytyt kiinteitä irtolasteja koskevan säännösten mukaisia sellaisena, kuin se on muutettuna.

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

Notes:

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.

Huomautukset:

11 Vaarallisten aineiden kansainvälisen kuljetussäännösten edellyttäessä ”tiloja, joiden ilma vaihdetaan koneellisesti”.

12 Ahdattava kaikissa tapauksissa vaaka-suuntaan mitattuna 3 metrin etäisyydelle koneistotilan rajapinnoista.

13 Katso Vaarallisten aineiden kansainvälinen kuljetussäännöstö sellaisena, kuin se on muutettuna.

14 Kuljetettavien aineiden edellyttämällä tavalla.

15 Tarkoittaa leimahduspistettä.

20 sääntö

Ajoneuvotilojen, erityistilojen ja ro-ro-tilojen suojaus

1 Tarkoitus

Tämän säännön tarkoituksena on tämän luvun paloturvallisuustavoitteisiin liittyviin lisätoimenpiteisiin ryhtyminen sellaisten alusten osalta, joissa on ajoneuvotiloja, erityistiloja tai ro-ro-tiloja. Tässä tarkoituksessa seuraavat toiminnalliset tavoitteet on täytettävä:

.1 aluksella on oltava paloturvallisuusjärjestelmät, joilla alus voidaan riittävästi suojata sellaisten palovaarojen varalta, jotka liittyvät ajoneuvotiloihin, erityistiloihin ja ro-ro-tiloihin;

.2 ajoneuvotilat, erityistilat ja ro-ro-tilat on erotettava syttymislähteistä; sekä

.3 ajoneuvotilojen, erityistilojen ja ro-ro-tilojen ilmanvaihtuvuuden on oltava riittävä.

2 Erityiset vaatimukset**2.1 Soveltaminen**

Sen lisäksi, että soveltuvin osin on noudatettava B, C, D ja E osan sääntöjen vaatimuksia, ajoneuvotilojen, erityistilojen ja ro-ro-tilojen on oltava tämän säännön mukaiset.

2.2 Matkustaja-aluksia koskevat perusperiaatteet

2.2.1 Sen perusperiaatteen mukaan, johon tämän säännön määräykset perustuvat, 9.2

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

sääntökohdan edellyttämä aluksen jakaminen pystysuuntaisiin päävyöhykkeisiin matkustaja-alusten ajoneuvotilojen osalta ei mahdollisesti aina ole käytännön syistä toteutettavissa, ja siksi samanarvoinen suojaus on näissä tiloissa ratkaistava vaakasuuntaisten vyöhykkeiden avulla sekä tehokkaalla kiinteällä sammutusjärjestelmällä. Tämän ratkaisun mukaan tätä sääntöä sovellettaessa vaakasuuntainen vyöhyke voi käsittää erityistiloja useammalla kuin yhdellä kannella sillä edellytyksellä, että ajoneuvoille tarkoitettu vapaa kokonaiskorkeus ei ole yli 10 metriä.

2.2.2 2.2.1 kohdan määräysten perustalla olevaa peruseriaa sovelletaan myös ro-ro-tiloihin.

2.2.3 Tämän luvun ilmanvaihtojärjestelmiä ja A-luokan rajapinnoissa olevia aukkoja ja läpivientejä koskevia määräyksiä, joiden tarkoituksena on pystysuuntaisten vyöhykkeiden kestävyuden säilyttäminen, on sovellettava myös sellaisiin kansiin ja laipioihin, jotka muodostavat rajapinnan, joka erottaa vaakasuuntaiset vyöhykkeet toisistaan tai muusta aluksesta.

3 Varotoimet syttyvien höyryjen syttymisen varalta suljetuissa ajoneuvotiloissa, suljetuissa ro-ro-tiloissa ja erityistiloissa

3.1 Ilmanvaihtojärjestelmät

3.1.1 Ilmanvaihtojärjestelmien teho

Aluksella on oltava tehokas koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä, joka kykenee tuottamaan vähintään seuraavaan ilmanvaihtuvuuden:

.1 matkustaja-alukset	ilmanvaihto kertaisuus	
erityistilat		10
suljetut ro-ro-tilat ja ajoneuvotilat muut kuin		
erityistilat matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enintään		10
36 matkustajaa		
suljetut ro-ro-tilat ja ajoneuvotilat muut kuin		
erityistilat matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin		6
36 matkustajaa		
.2 lastialukset		6
Hallinto voi vaatia ilmanvaihtokertaisuutta lisättäväksi, kun ajoneuvoja lastataan tai puretaan.		

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 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 Ilmanvaihtojärjestelmien toiminta

3.1.2.1 Matkustaja-aluksilla 3.1.1 kohdassa vaaditun koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän on oltava muista ilmanvaihtojärjestelmistä erillinen ja sen on oltava toiminnassa aina kun tällaisissa tiloissa on ajoneuvoja. Ilmastointiputket, jotka palvelevat tehokkaalla tavalla, tiiviisti suljettavissa olevia lastitiloja, on erotettava koskemaan vain kutakin tällaista tilaa. Järjestelmää on kyettävä valvomaan kyseisten tilojen ulkopuolella olevasta paikasta.

3.1.2.2 Lastialuksilla ilmanvaihtotuulettimia on tavanomaisissa oloissa pidettävä jatkuvasti käynnissä, kun aluksella on ajoneuvoja. Mikäli tämä on käytännön syistä mahdotonta, tuulettimia on käytettävä rajattu aika päivittäin sään sen salliessa ja joka tapauksessa ennen lastin purkamista kohtuullisen pitkä aika, jonka jälkeen ro-ro-tila tai ajoneuvotila on todettava kaasuttomaksi. Aluksella on oltava tätä tarkoitusta varten yksi tai useampi kannettava savukaasujen tunnistinlaite. Järjestelmän on oltava muista järjestelmistä täysin erillinen. Ro-ro-tiloja ja ajoneuvotiloja palvelevat ilmastointikanavat on kyettävä tehokkaasti tiivistämään jokaisen lastitilan osalta. Järjestelmää on kyettävä valvomaan kyseisten tilojen ulkopuolella olevasta paikasta.

3.1.2.3 Ilmastointijärjestelmän on kyettävä estämään ilman jakautuminen kerroksiin sekä ilmataskujen muodostuminen.

3.1.3 Ilmanvaihtojärjestelmien ilmaisimet

Komentosillalla on oltava ilmaisimet, jotta vaaditun ilmanvaihtotehon mahdollinen katoaminen voidaan todeta.

3.1.4 Sulkulaitteet ja kanavat

3.1.4.1 Aluksella on oltava järjestelyt, joilla ilmanvaihtojärjestelmä voidaan säätää ja merenkäynti huomioon ottaen pikaisesti pysäyttää sekä tehokkaasti sulkea tilan ulkopuolelta palon sattuessa.

3.1.4.2 Samassa vaakasuuntaisessa vyöhykkeessä olevien ilmanvaihtokanavien palonrajoittimien on oltava terästä. Matkustaja-aluksilla sellaisten muiden vaakasuuntaiset vyöhykkeiden tai koneistotilojen kautta kulkevien ilmastointikanavien on A-60 luokan mukaisia teräskanavia, joiden rakenne on 9.7.2.1.1 ja 9.7.2.1.2 sääntökohdian mukainen.

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.

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 Pysyvät aukot

Tilan laidoituksessa, päädyissä ja laipiokatossa olevat pysyvät aukot on sijoitettava niin, että palon sattuminen lastitilassa ei vaaranna sellaisia ahtausalueita, pelastusalueita, lastausasemia, asunto- ja työskentelytiloja tai valvomoita, jotka ovat lastitilan yläpuolisissa ylärakenteissa tai kansirakennuksissa.

3.2 Sähkölaitteet ja -kaapelointi

3.2.1 3.2.2 kohdassa määrättyä poikkeusta lukuun ottamatta sähkölaitteiden ja -kaapeleiden on oltava tyypeiltään sopivia käytettäväksi räjähdysvaarallisten bensiini-ilmaseoksien yhteydessä.³⁶

3.2.2 Muiden tilojen kuin laipiokannen alapuolisten erityistilojen osalta voidaan 3.2.1 kohdan määräyksien estämättä 450 mm kannen tai jokaisen mahdollisesti asennetun ajoneuvotason yläpuolelle sellaisia ajoneuvotasojen lukuun ottamatta, joissa on riittävän kokoisia aukkoja hiilivetyhöyryjen vapautumiseksi alasuuntaan, hyväksyä vaihtoehtona sellainen sähkölaitteisto, joka on tyyppiltään koteloitu ja kipinöiden leviämistä vastaan suojattu, sillä ehdolla, että ilmanvaihto on niin suunniteltu, että sen käytöllä kyetään tuottamaan ilmanvaihtuvuus, jonka ilmanvaihtokertaisuus on vähintään kymmenen, kun aluksella on ajoneuvoja.

3.3 Sähkölaitteet ja -kaapelointi poistoilmakanavissa

Mikäli sähkölaitteita ja -kaapeleita asennetaan poistoilmakanavaan, niiden on tyypeiltään oltava hyväksytyjä käytettäväksi räjähdysvaarallisten bensiini-ilmaseoksien yhteydessä, ja poistoilmakanavien poistoaukot on sijoitettava muihin mahdollisiin syttymislähteisiin nähden turvalliseen paikkaan.

3.4 Muut syttymislähteet

Muuta sellaista varustusta ei sallita, joka saattaa muodostaa syttyvien höyryjen syttymislähteen.

3.5 Ylivuotosuppilot ja poistot

Ylivuotosuppiloita ei saa johtaa koneistotiloihin eikä muihin sellaisiin tiloihin, joissa saattaa olla syttymislähteitä.

4 Havaitseminen ja hälytys

4.1 Kiinteät palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmät

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 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

Jäljempänä 4.3.1 kohdassa määrättyä poikkeusta lukuun ottamatta aluksella on oltava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimusten mukainen kiinteä palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmä. Kiinteän palon havaitsemisjärjestelmän on kyettävä pikaisesti havaitsemaan palon syttyminen. Ilmaisimien tyyppin, jaksotuksen ja sijaintipaikan on oltava hallintoa tyydyttävä, kun otetaan huomioon ilmanvaihdon ja muiden kyeseeseen tulevien tekijöiden vaikutus. Asentamisen jälkeen järjestelmä on koestettava tavanomaisissa olosuhteissa, ja sen käynnistymisnopeuden on kokonaisuutena oltava hallintoa tyydyttävä.

4.2 Näytteenottoon perustuvat savunhavaitsemisjärjestelmät

Avoimia ro-ro-tiloja, avoimia ajoneuvotiloja ja erityistiloja lukuun ottamatta paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten vaatimusten mukainen näytteenottoon perustavaa savunhavaitsemisjärjestelmää voidaan käyttää 4.1 kohdassa vaaditun kiinteän palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmän vaihtoehtona.

4.3 Erityistilat

4.3.1 Erityistiloissa on järjestettävä tehokas palokiertovartiointi. Mikäli kuitenkin tehokas palokiertovartiointi on järjestetty jatkuvalla palovahdinpidolla koko matkan ajaksi, kiinteää palon havaitsemis- ja hälytysjärjestelmää ei edellytetä.

4.3.2 Hälytyspainikkeet on jaksotettava toisistaan niin, että mikään tilan osa ei ole 20 metriä kauempana hälytyspainikkeesta, ja yksi hälytyspainike on sijoitettava tällaisten tilojen jokaisen uloskäynnin läheisyyteen.

5 Rakenteellinen paloturvallisuus

Matkustaja-aluksilla, jotka kuljettavat enemmän kuin 36 matkustajaa, sellaiset laipiot ja kannet, jotka muodostavat erityistilojen ja ro-ro-tilojen välisen rajapinnan, on 9.2.2 sääntökohdan määräysten estämättä eristettävä A-60 -luokan mukaisesti. Mikäli kuitenkin tällainen rajapinta rajoittuu toiselta puoleltaan 9.2.2.3 sääntökohdassa määritelyyn (5), (9) tai (10) luokan tilaan, voidaan soveltaa alempaa A-0 -luokkaa. Mikäli polttoöljytankit sijaitsevat erityistilojen tai ro-ro-tilojen alapuolella, tilojen välisen

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.

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

kannen palonkestävyyden osalta voidaan soveltaa alempaa A-0 -luokkaa.

6 Sammutus

6.1 Kiinteät sammutusjärjestelmät³⁷

6.1.1 Ajoneuvotiloihin ja ro-ro-tiloihin, jotka eivät ole erityistiloja ja jotka kyetään tiiviisti sulkemaan lastitilojen ulkopuolella olevasta paikasta käsin, on asennettava paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen kiinteä kaasusammutusjärjestelmä sillä poikkeuksella, että

.1 mikäli asennetaan hiilidioksidijärjestelmä, käytettävissä olevan kaasumäärän on oltava riittävä vapauttamaan kaasua vähintään määrä, joka vastaa 45 prosenttia suurimman tiiviisti suljettavissa olevan lastitilan kokonaistilavuudesta, ja järjestelyillä on kyettävä varmistamaan, että ainakin kaksi kolmasosaa kyseeseen tulevaan tilaan vaadittavasta määrästä on syötettävissä 10 minuutin ajassa;

.2 mikä tahansa muu kiinteä suojakaasusammutusjärjestelmä tai vaahtosammutusjärjestelmä voidaan asentaa, mikäli hallinto on vakuuttunut siitä, että samanarvoinen suojaus saavutetaan; ja

.3 vaihtoehtoisesti 6.1.2 kohdan vaatimusten mukainen järjestelmä voidaan asentaa.

6.1.2 Sellaisiin ro-ro-tiloihin ja ajoneuvotiloihin, joita ei voida tiiviisti sulkea, sekä erityistiloihin on asennettava hyväksytty kiinteä paineistettu hajasuihkujärjestelmä³⁸ käsikäyttöä varten, jonka on suojattava minkä tahansa kannen kaikki osat ja näissä tiloissa olevat ajoneuvotasot. Tällaisessa hajasuihkujärjestelmässä on oltava:

.1 painemittari venttiilin jakotukissa;

.2 jokaiseen jakotukin venttiilissä selvä merkintä siitä, mitä tilaa venttiili koskee;

.3 venttiilihuoneessa säilytettävät huolto- ja käyttöohjeet; sekä

.4 riittävä määrä tyhjennysventtiileitä

6.1.3 Hallinto voi sallia minkä tahansa muun sellaisen kiinteän sammutusjärjestelmän³⁹ käytön, jonka on täysimittaisessa, olosuhteiltaan ro-ro-tilassa tai ajoneuvotilassa sattuvaa bensiinin virtauspaloa jäljittelevässä koestuksessa, osoitettu olevan vähintään yhtä tehokas tällaisessa tilassa to-

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 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.

dennäköisesti sattuvan palon hallitsemisessa.

6.1.4 Kun asennetaan kiinteitä paineistettuja hajasuihkujärjestelmiä, niiden käytön aikana kannelle tai kansille suurissa määrin kertyvän veden mahdollisesti aiheuttaman vakavan aluksen vakavuuden menettämisen varalta on ryhdyttävä seuraaviin järjestelyihin:

.1 matkustaja-aluksilla

.1.1 laipiokannen yläpuolisissa tiloissa on ylivuotosuppiloilla varmistettava, että kyseinen vesi poistetaan pikaisesti laidan yli;

.1.2.1 ro-ro-matkustaja-aluksilla sellaiset ylivuotosuppiloiden poistventtiilit, joihin on asennettu voimassaolevan kansainvälisen lastiviivayleissopimuksen mukaiset laipiokannen yläpuolisesta paikasta käytettävät varmat sulkulaitteistot, on pidettävä auki alusten ollessa merellä;

.1.2.2 6.1.4.1.2.1 kohdassa mainittujen venttiilien kaikenlainen käyttö on merkittävä lokikirjaan;

.1.3 laipiokannen alapuolella olevien tilojen osalta hallinto voi vaatia tyhjennys- ja viemärointijärjestelyjen lisäämistä II-1 luvun 21 säännön vaatimuksiin nähden. Tässä tapauksessa viemärointijärjestelmä on mitoitettava poistamaan vähintään 125 prosenttia sekä hajasuihkujärjestelmän pumppujen että paloletkujen vaaditun suutinmäärän yhteenlasketusta syöttömäärästä. Viemärointijärjestelmän venttiileitä on voitava käyttää suojattavan tilan ulkopuolelta paikasta, joka on sammutusjärjestelmän ohjaimien läheisyydessä. Pohjakaivojen vetoisuuden on oltava riittävä, pohjakaivot on sijoitettava aluksen sivulaidoitukseen, ja niiden välisen etäisyyden on oltava enintään 40 metriä kussakin vedenpitävässä osastossa; sekä

.2 lastialuksilla viemärointi- ja tyhjennysjärjestelmillä on kyettävä estämään vapaiden vesipintojen muodostuminen. Viemärointijärjestelmä on mitoitettava poistamaan vähintään 125 prosenttia sekä hajasuihkujärjestelmän pumppujen että paloletkujen vaaditun suutinmäärän yhteenlasketusta syöttömäärästä. Viemärointijärjestelmän venttiileitä on voitava käyttää suojattavan

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 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

tilan ulkopuolelta paikasta, joka on sammutusjärjestelmän ohjaimien läheisyydessä. Pohjakaivojen vetoisuuden on oltava riittävä, pohjakaivot on sijoitettava aluksen sivulaidoitukseen, ja niiden välisen etäisyyden on oltava enintään 40 metriä kussakin vedenpitävässä osastossa. Mikäli tämä ei ole mahdollista, hallinnon on otettava hyväksi katsomassaan määrin huomioon lisääntyneen painon ja vapaan vesipinnan haitallinen vaikutus aluksen vakavuuteen hyväksyessään aluksen vakavuustiedot.⁴⁰ Nämä tiedot on sisällytettävä II-1 luvun 22 säännössä edellytetyllä tavalla laivan päällikölle annettaviin vakavuustietoihin.

6.2 Käsiammuttimet

6.2.1 Jokaisen kansitasolla jokaisessa lastitilassa tai osastossa, jossa ajoneuvoja kuljetetaan, on oltava käsiammuttimia sijoitettuna enintään 20 metrin päähän toisistaan tilan kummallekin puolelle. Vähintään yksi käsiammutin on sijoitettava jokaisen tällaiseen lastitilaan johtavan pääsytien läheisyyteen.

6.2.2 6.2.1 kohdassa määrätyn määrän lisäksi sellaisissa ajoneuvotiloissa, ro-ro-tiloissa ja erityistiloissa, jotka on tarkoitettu sellaisten moottoriajoneuvojen kuljettamiseen, joiden säiliöissä on polttoainetta niiden itsensä liikuttamista varten, on oltava seuraavat sammutusvälineet:

- .1 vähintään kolme vedensumutinta; ja
- .2 yksi siirrettävä vaahdonkehityksikkö, joka on paloturvallisuusjärjestelmiä koskevan säännösten määräysten mukainen, sillä edellytyksellä, että aluksella on saatavilla ainakin kaksi tällaista yksikköä käytettävissä ro-ro-tiloissa.”

¹ Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines on emergency towing arrangements for tankers, jonka meriturvallisuuskomitea (Maritime Safety Committee) (MSC) on hyväksynyt päätöslauselmallaan MSC.35(63), mahdollisine muutoksineen.

² Tässä viitataan satamavaltion ja SOLAS-sopimuksen mukaisten vapautusten konkurrenssiin (MSC/Circ.606).

³ Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines for performance and testing criteria and surveys of expansion foam concentrates for fire-extinguishing systems for chemical tankers (MSC/Circ.799).

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-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. "

¹ Refer to the Guidelines on emergency towing arrangements for tankers adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.35(63), as may be amended.

² Refer to port State concurrence with SOLAS exemptions (MSC/Circ.606).

³ Refer to the Guidelines for performance and testing criteria and surveys of expansion foam concentrates for fire-extinguishing systems for chemical tankers (MSC/Circ.799).

⁴Tässä viitataan asiakirjaan Information on flashpoint and recommended fire-fighting media for chemicals to which neither IBC nor BCH Codes apply (MSC/Circ.533).

⁵Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines for inert gas systems (MSC/Circ.353), siten kuin se on muutettu kiertokirjeellä MSC/Circ.387.

⁶Tässä viitataan asiakirjaan Recommended procedures to prevent illegal or accidental use of low flashpoint cargo oil as fuel, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.565(14).

⁷Tässä viitataan Kansainvälisen standardoimisjärjestön julkaisemiin suosituksiin, erityisesti julkaisut ISO 15540:1999 Test methods for fire resistance of hose assemblies ja ISO 15541:1999 Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies.

⁸Tässä viitataan asiakirjoihin MSC/Circ.677 Revised standards for the design, testing and locating of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers ja MSC/Circ.450/Rev.1 Revised factors to be taken into consideration when designing cargo tank venting and gas-freeing arrangements.

⁹Tässä viitataan asiakirjaan Regulation for inert gas systems on chemical tankers, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.567(14) and Corr.1.

¹⁰Tässä viitataan Kansainvälisen standardoimisjärjestön julkaisemiin suosituksiin, erityisesti, julkaisu ISO 1716:1973 On determination of calorific potential.

¹¹Tässä viitataan asiakirjaan Code of Alarms and Indicators, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.830(19).

¹²Termillä vapaa poikkileikkauspinta-ala tarkoitetaan myös esieristettyjen kanavien osalta pinta-alaa, joka lasketaan käyttäen kanavan sisähalkaisijaa.

¹³Vedensumutin voi rakentua L-muotoisesta metalliputkesta, jonka pitempi haara on pituudeltaan noin kaksi metriä ja joka voidaan liittää paloletkuun ja jonka lyhyempi haara on pituudeltaan noin 250 millimetriä, mihin on kiinteästi liitetty sumutussuutin tai johon voidaan liittää hajasuihkusuutin.

¹⁴Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces (MSC/Circ.913).

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 particular, 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).

¹⁵Tässä viitataan Kansainvälisen standardoimisjärjestön suositukseen, erityisesti julkaisu ISO 15371:2000 Fire-extinguishing systems for protection of galley deep-fat cooking equipment.

¹⁶Tässä viitataan asiakirjoihin Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes – Emergency Schedule B 14, entry for coal ja List of solid bulk cargoes which are non-combustible or constitute a low fire risk or for which fixed gas fire-extinguishing system is ineffective (MSC/Circ.671).

¹⁷Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines for the performance, location, use and care of emergency escape breathing device (MSC/Circ.849).

¹⁸Tässä viitataan samaan asiakirjaan kuin edellisessä alaviitessä.

¹⁹Tässä viitataan asiakirjaan Indication of the "assembly stations" in passenger ships (MSC/Circ.777).

²⁰Tässä viitataan asiakirjaan Symbols related to life-saving appliances and arrangements, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.760(18).

²¹ Tässä viitataan asiakirjaan Interim Guidelines for a simplified evacuation analysis of ro-ro passenger ships (MSC/Circ.909).

²²Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines on maintenance and inspection of fire protection systems and appliances (MSC/Circ.850).

²³Tässä viitataan asiakirjaan Graphical symbols for fire control plans, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.654(16).

²⁴Tässä viitataan asiakirjaan Guidance concerning the location of fire control plans for assistance of shore-side fire-fighting personnel (MSC/Circ.451).

²⁵Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines on the information to be provided with fire control plans and booklets required by SOLAS regulations II-2/20 ja 41-2, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.756(18).

²⁶Tässä viitataan ohjeisiin, jotka ovat järjestön valmisteltavina.

²⁷Tässä viitataan ohjeisiin, jotka ovat järjestön valmisteltavina.

²⁸Tässä viitataan asiakirjaan Civil Aviation Organization Airport Services Manual, part 1 – Rescue and Fire-fighting, Chapter 8 – Extinguishing Agent

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 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 Char-

Characteristics, Paragraph 8.1.5 – Foam specifications Table 8-1, Level "B".

²⁹Tässä viitataan asiakirjaan Interim guidelines for open-top containerships (MSC/Circ.608/Rev.1).

³⁰Tässä viitataan vaarallisten aineiden merikuljetussäännösten 7 osaan.

³¹Tässä viitataan edellisessä alaviitteessä mainitun säännösten 3.4 lukuun.

³²Tässä viitataan asiakirjaan Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.123(V).

³³Tässä viitataan Kansainvälisen sähkötekniikan komission suosituksiin, erityisesti julkaisu IEC 60092 Electrical installations in ships.

³⁴Tässä viitataan asiakirjaan Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.123(V).

³⁵Tässä viitataan asiakirjaan 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).

³⁶Tässä viitataan Kansainvälisen sähkötekniikan komission antamiin suosituksiin, erityisesti julkaisu 60079.

³⁷Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

³⁸Tässä viitataan asiakirjaan Recommendation on fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.123(V).

³⁹Tässä viitataan asiakirjaan Guidelines when approving alternative fixed water-based fire-fighting systems for use in special category spaces (MSC/Circ.914).

⁴⁰Tässä viitataan asiakirjaan Recommendation of fixed fire-extinguishing systems for special cargo spaces, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.123(V).

acteristics, 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 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).

V LUKU MERENKULUN TURVALLISUUS

7 Korvataan V luvun nykyinen teksti seuraavasti:

"1 sääntö

Soveltamisala

1 Ellei nimenomaan ole toisin määrätty, tätä lukua sovelletaan kaikkiin aluksiin kaikilla matkoilla lukuun ottamatta:

.1 sota-aluksia, sotalaivaston apualuksia tai muita aluksia, jotka ovat jonkin sopimushallituksen omistuksessa tai käytössä ja joita käytetään ainoastaan ei-kaupallisiin julkisiin palveluihin; ja

.2 aluksia, jotka liikennöivät yksinomaan Pohjois-Amerikan Isoilla järvillä ja niitä yhdistävillä tai niihin rajoittuvilla vesialueilla, joiden rajana idässä on Montrealissa Quebecin provinssissa Kanadassa olevan St. Lambertin sulun alaportti.

Jonkin sopimushallituksen omistuksessa ja käytössä olevia sota-aluksia, sotalaivaston apualuksia ja muita aluksia, joita käytetään ainoastaan ei-kaupallisiin julkisiin palveluihin, kehoitetaan liikennöimään tämän luvun kanssa yhteen sopivalla tavalla, aina kun se on tarkoituksenmukaista ja mahdollista.

2 Hallinto voi päättää, missä määrin tätä lukua sovelletaan aluksiin, jotka liikennöivät yksinomaan vesialueilla, jotka sijaitsevat kansainvälisen oikeuden mukaisesti vahvistettuihin perusviivoihin nähden rannan puolella.

3 Jäykkä yhdistelmäyksikkö, jonka muodostavat työntävä alus ja siihen kuuluva työnnettävä alus ja joka on suunniteltu tätä tarkoitusta varten hinaaja-proomu-yhdistelmäksi, katsotaan tätä lukua sovellettaessa yhdeksi alukseksi.

4 Hallinto määrittelee, missä määrin 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 ja 28 säännön määräyksiä ei sovelleta seuraaviin alustyypeihin:

.1 bruttovetoisuudeltaan alle 150 tonnin

CHAPTER V SAFETY OF NAVIGATION

7 The existing text of chapter V is replaced by the following:

"Regulation 1

Application

1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to all ships on all voyages, except:

.1 warships, naval auxiliaries and other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service; and

.2 ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

However, warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service are encouraged to act in a manner consistent, so far as reasonable and practicable, with this chapter.

2 The Administration may decide to what extent this chapter shall apply to ships operating solely in waters landward of the baselines which are established in accordance with international law.

3 A rigidly connected composite unit of a pushing vessel and associated pushed vessel, when designed as a dedicated and integrated tug and barge combination, shall be regarded as a single ship for the purpose of this chapter.

4 The Administration shall determine to what extent the provisions of regulations 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 and 28 do not apply to the following categories of ships:

.1 ships below 150 gross tonnage engaged

aluksiin matkasta riippumatta;

.2 bruttovetoisuudeltaan alle 500 tonnin aluksiin, joita ei käytetä kansainvälisillä matkoilla; eikä

.3 kalastusaluksiin.

2 sääntö

Määritelmät

Tässä luvussa tarkoitetaan:

1 'rakennetulla' viitattaessa alukseen rakennusvaihetta, jolloin:

.1 köli on laskettu; tai

.2 määrätyksi alukseksi tunnistettava rakentaminen on alkanut; tai

.3 aluksen kokoaminen on aloitettu, ja se käsittää vähintään 50 tonnia tai yhden prosentin kaikkien rakennusaineiden arvioidusta kokonaismäärästä, pienemmän luvun mukaisesti;

2 'merikartalla' tai 'merenkulkualan julkaisulla' tiettyyn käyttöön tarkoitettua karttaa tai kirjaa taikka erityisesti koottua tietokantaa, jonka perusteella kartta tai kirja on laadittu; kartta tai kirja on julkaistu valtion viranomaisen, toimivaltaisen merenmittausviranomaisen tai muun alan kannalta merkityksellisen julkisen laitoksen toimesta tai luvalla ja se on laadittu merenkulun tarpeisiin; ja¹

3 'aluksella' mitä tahansa alusta riippumatta sen tyypistä ja käyttötarkoituksesta.

3 sääntö

Vapautukset ja vastaavuudet

1 Hallinto voi myöntää aluksille, joissa ei ole mekaanista kuljetuskoneistoa, yleisen vapautuksen 15, 17, 18, 19 (lukuun ottamatta 19.2.1.7 kohtaa), 20, 22, 24, 25, 26, 27 ja 28 säännön määräyksistä.

2 Hallinto voi myöntää yksittäisille aluksille osittaisia tai ehdollisia vapautuksia tai vastaavuuksia, kun alusta käytetään matkalla, jolla aluksen suurin etäisyys rannikosta, matkan pituus ja luonne, tavallisten merenkulun vaarojen puuttuminen ja muut turvallisuuteen vaikuttavat seikat ovat sellaiset, että tämän luvun täysimääräinen soveltami-

on any voyage;

.2 ships below 500 gross tonnage not engaged on international voyages; and

.3 fishing vessels.

Regulation 2

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 Constructed in respect of a ship means a stage of construction where:

.1 the keel is laid; or

.2 construction identifiable with a specific ship begins; or

.3 assembly of the ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material whichever is less.

2 Nautical chart or nautical publication is a special-purpose map or book, or a specially compiled database from which such a map or book is derived, that is issued officially by or on the authority of a Government, authorized Hydrographic Office or other relevant government institution and is designed to meet the requirements of marine navigation.¹

3 All ships means any ship, vessel or craft irrespective of type and purpose.

Regulation 3

Exemptions and equivalents

1 The Administration may grant general exemptions to ships without mechanical means of propulsion from the requirements of regulations 15, 17, 18, 19 (except 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 and 28.

2 The Administration may grant to individual ships exemptions or equivalents of a partial or conditional nature, when any such ship is engaged on a voyage where the maximum distance of the ship from the shore, the length and nature of the voyage, the absence of general navigational hazards, and other conditions affecting safety are

nen olisi epämielekästä tai tarpeetonta, mikäli hallinto on huomioinut vapautusten ja vastaavuuksien mahdolliset vaikutukset muiden alusten turvallisuuteen.

3 Jokaisen hallinnon on mahdollisimman pian kunkin vuoden tammikuun 1 päivän jälkeen toimitettava järjestölle ilmoitus, josta ilmenevät kaikki kuluneen kalenterivuoden aikana tämän säännön 2 kohdan nojalla myönnetty vapautukset ja vastaavuudet, sekä ilmoitettava syyt vapautusten ja vastaavuuksien myöntämiseen. Järjestö toimittaa nämä ilmoitukset muille sopimushallituksille tiedoksi.

4 sääntö

Merenkulkuun liittyvät varoitukset

Jokaisen sopimushallituksen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kun jostakin luotettavasta lähteestä saadaan tieto vaarasta, se on viipymättä välitettävä niille, joiden etua asia koskee, ja saatettava muiden asianomaisten hallitusten tietoon.²

5 sääntö

Sääpalvelu ja säävaroitukset

1 Sopimushallitukset sitoutuvat edistämään säätiöjen keräämistä aluksissa niiden ollessa merellä ja järjestämään niiden tarkastamisen, levittämisen ja vaihtamisen merenkulkua parhaiten hyödyttävällä tavalla.³ Hallintojen on edistettävä tarkkuudeltaan korkealuokkaisten kojeiden käyttöä sekä huolehdittava siitä, että kojeet voidaan pyydettyä tarkastaa. Ilmatieteen alalla toimivien kansallisten laitosten kanssa voidaan sopia, että nämä tarkastukset tehdään siten, ettei niistä aiheudu kustannuksia alukselle.

2 Sopimushallitukset sitoutuvat erityisesti yhteistyöhön seuraavien ilmatieteellisten toimenpiteiden toteuttamiseksi:

.1 että aluksia varoitetaan kovista tuulista, myrskyistä ja trooppisista myrskyistä lähettämällä tekstin muodossa ja mahdollisesti

such as to render the full application of this chapter unreasonable or unnecessary, provided that the Administration has taken into account the effect such exemptions and equivalents may have upon the safety of all other ships.

3 Each Administration shall submit to the Organization, as soon as possible after 1 January in each year, a report summarising all new exemptions and equivalents granted under paragraph 2 of this regulation during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions and equivalents. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for information.

Regulation 4

Navigational warnings

Each Contracting Government shall take all steps necessary to ensure that, when intelligence of any dangers is received from whatever reliable source, it shall be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.²

Regulation 5

Meteorological services and warnings

1 Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation.³ Administrations shall encourage the use of meteorological instruments of a high degree of accuracy, and shall facilitate the checking of such instruments upon request. Arrangements may be made by appropriate national meteorological services for this checking to be undertaken, free of charge to the ship.

2 In particular, Contracting Governments undertake to carry out, in co-operation, the following meteorological arrangements:

.1 to warn ships of gales, storms and tropical cyclones by the issue of information in text and, as far as practicable graphic

graafisessa muodossa käyttäen apuna maanpäällisten ja avaruudessa olevien radioviestintäjärjestelmien maihin sijoitettuja laitteita;

.2 että vähintään kaksi kertaa päivässä lähetetään maanpäällisten ja avaruudessa olevien radioviestintäjärjestelmien avulla⁴ meriliikenteelle soveltuvia säätiedotuksia, jotka sisältävät tietoa, analyseja, varoituksia ja ennusteita vallitsevasta säästä, aallokosta ja jäätilanteesta. Nämä tiedot lähetetään tekstin muodossa ja mahdollisesti graafisessa muodossa siten, että niihin sisältyy faksitse tai digitaalisesti lähetettäviä ilmatieteellisiä tilanne- ja ennustekarttoja, joita voidaan aluksella käsitellä aluksen tietojenkäsittelyjärjestelmän avulla;

.3 että laaditaan ja julkaistaan sellaisia julkaisuja, jotka voivat olla välttämättömiä merellä suoritettavalle tehokkaalle ilmatieteelliselle työlle ja että, mikäli mahdollista, huolehditaan päivittäisten sääkarttojen julkaisemisesta ja niiden pitämisestä lähtevien alusten saatavissa;

.4 että tarkoitukseen valitut alukset varustetaan tässä tehtävässä käytettävillä testatuilla kojeilla (kuten ilmapuntarilla, barografilla, psykrometrillä ja meriveden lämpötilan mittaukseen sopivalla laitteella) ja että ne tekevät, tallentavat ja välittävät ilmatieteellisiä havaintoja synoptisille pintahavainnoille varattuina normaaliaikoina (ts. vähintään neljä kertaa päivässä, mikäli olosuhteet sen sallivat); että edistetään sitä, että muutkin alukset tekevät, tallentavat ja välittävät havaintoja muunnetussa muodossa, varsinkin ollessaan alueilla, joilla laivaliikenne on vähäistä;

.5 että kannustetaan yhtiöitä saamaan mahdollisimman monta alustaan osallistumaan säähavaintojen tekemiseen ja tallentamiseen; nämä havainnot välitetään eteenpäin alusten maanpäällisiin ja avaruudessa oleviin radioviestintäjärjestelmiin kuuluvien laitteiden avulla ilmatieteen alalla toimivien kansallisten laitosten käyttöön;

.6 että säähavaintojen välittämisestä ei aiheudu kustannuksia näille aluksille;

.7 että trooppisen myrskyn tai otaksutun trooppisen myrskyn läheisyydessä olevia aluksia on kehoitettava tekemään havaintoja

form, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.

.2 to issue, at least twice daily, by terrestrial and space radiocommunication services⁴, as appropriate, weather information suitable for shipping containing data, analyses, warnings and forecasts of weather, waves and ice. Such information shall be transmitted in text and, as far as practicable, graphic form including meteorological analysis and prognosis charts transmitted by facsimile or in digital form for reconstitution on board the ship's data processing system.

.3 to prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea and to arrange, if practicable, for the publication and making available of daily weather charts for the information of departing ships.

.4 to arrange for a selection of ships to be equipped with tested marine meteorological instruments (such as a barometer, a barograph, a psychrometer, and suitable apparatus for measuring sea temperature) for use in this service, and to take, record and transmit meteorological observations at the main standard times for surface synoptic observations (i.e. at least four times daily, whenever circumstances permit) and to encourage other ships to take, record and transmit observations in a modified form, particularly when in areas where shipping is sparse.

.5 to encourage companies to involve as many of their ships as practicable in the making and recording of weather observations; these observations to be transmitted using the ship's terrestrial or space radiocommunications facilities for the benefit of the various national meteorological services.

.6 the transmission of these weather observations is free of charge to the ships concerned.

.7 when in the vicinity of a tropical cyclone, or of a suspected tropical cyclone, ships should be encouraged to take and

ja lähettämään tiedot niistä tavallista lyhyemmin väliajoin, mikäli mahdollista, ottaen huomioon aluksen päällystön merenkululliset tehtävät myrskysäällä;

.8 että sääviestien vastaanotto ja välittäminen aluksille ja aluksilta on mahdollista käyttäen apuna maanpäällisten ja avaruudessa olevien radioviestintäjärjestelmien maihin sijoitettuja laitteita;

.9 että kehoitetaan kaikkien alusten päälliköitä ilmoittamaan läheisyydessä oleville aluksille ja myös rannikkoasemille, milloin he havaitsevat tuulen nopeuden olevan 50 solmua (10 boforia) tai enemmän;

.10 että pyritään saamaan aikaan edellä mainittuun kansainväliseen sääpalveluun yhdenmukainen menettelytapa ja noudattamaan, mikäli mahdollista, Maailman ilmatieteellisen järjestön teknisiä sääntöjä ja suosituksia; sopimushallitukset voivat tutkimista ja neuvojen saantia varten esittää mainitulle järjestölle ilmatieteellisiä kysymyksiä, joita tätä sopimusta sovellettaessa mahdollisesti ilmaantuu.

3 Tässä säännössä mainitut tiedot on annettava lähetettäväksi siinä muodossa ja lähetettävä siinä etuoikeusjärjestyksessä kuin radio-ohjesäännössä on määrätty. Kaikkien laiva-asemien on lähettäessään säätietoja, -ennusteita ja -varoituksia "kaikille asemille" noudatettava radio-ohjesäännön määräyksiä.

4 Sen kansallisen sääpalvelun, joka parhaiten voi ulottaa palvelunsa eri rannikko- ja avomerialueille, on julkaistava ja levitettävä aluksille tarkoitetut ennusteet ja varoitukset sekä synoptiset ja muut ilmatieteelliset tiedot noudattaen sopimushallitusten keskinäisiä sopimuksia, erityisesti Maailman ilmatieteellisen järjestön järjestelmää, joka koskee avomerialueiden sääennusteiden ja -varoitusten laatimista ja levittämistä merenkulun maailmanlaajuisen hätä- ja turvallisuusjärjestelmän (GMDSS) mukaisesti.

transmit their observations at more frequent intervals whenever practicable, bearing in mind navigational preoccupations of ships' officers during storm conditions.

.8 to arrange for the reception and transmission of weather messages from and to ships, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.

.9 to encourage masters to inform ships in the vicinity and also shore stations whenever they experience a wind speed of 50 knots or more (force 10 on the Beaufort scale).

.10 to endeavour to obtain a uniform procedure in regard to the international meteorological services already specified, and as far as practicable, to conform to the technical regulations and recommendations made by the World Meteorological Organization, to which Contracting Governments may refer, for study and advice, any meteorological question which may arise in carrying out the present Convention.

3 The information provided for in this regulation shall be furnished in a form for transmission and be transmitted in the order of priority prescribed by the Radio Regulations. During transmission "to all stations" of meteorological information, forecasts and warnings, all ship stations must conform to the provisions of the Radio Regulations.

4 Forecasts, warnings, synoptic and other meteorological data intended for ships shall be issued and disseminated by the national meteorological service in the best position to serve various coastal and high seas areas, in accordance with mutual arrangements made by Contracting Governments, in particular as defined by the World Meteorological Organization's System for the Preparation and Dissemination of Meteorological Forecasts and Warnings for the High Seas under the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

6 sääntö

Jäävartiopalvelu

1 Jäävartio edistää ihmishengen turvallisuutta merellä, merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta sekä meriympäristön suojelua Pohjois-Atlantilla. Jäävartion jääaikana vartioidun jäävuorialueen kautta kulkevien alusten edellytetään käyttävän jäävartion tarjoamia palveluja.

2 Sopimushallitukset sitoutuvat edelleen ylläpitämään jäävartiota ja jääolosuhteiden tutkimus- ja havaintopalvelua Pohjois-Atlantilla. Koko sinä aikana, jolloin jäitä esiintyy, eli kunkin vuoden 15 päivästä helmikuuta 1 päivään heinäkuuta on jäävuorialueen kaakkoista, eteläistä ja lounaista rajaa Newfoundlandin suuren matalikkojen läheisyydessä vartioitava, jotta ohi kulkeville aluksille voidaan ilmoittaa vaarallisen alueen laajuudesta, jotta voidaan tutkia jäätilannetta yleensä ja jotta voidaan antaa apua niille aluksille ja niiden laivaväelle, jotka ovat avun tarpeessa vartiointia harjoittavien alusten ja ilma-alusten toimintapiirin rajojen sisällä. Vuoden muuna aikana on jäätilanteen tutkimista ja havaintojen tekoa jatkettava, mikäli se on aiheellista.

3 Aluksille ja ilma-aluksille, joita käytetään jäävartiopalveluun sekä jäätilanteen tutkimiseen ja tarkkailuun, voidaan antaa muitakin tehtäviä, mikäli nämä muut tehtävät eivät häiritse niiden varsinaista tehtävää tai lisää tämän palvelun kustannuksia.

4 Amerikan yhdysvaltain hallitus vastaa edelleenkin jäävartiopalvelun yleisestä hallinnoinnista sekä jäätilanteen tutkimisesta ja tarkkailusta sekä tämän toiminnan perusteella saatujen tietojen levittämisestä.

5 Jäävartion hallinnointia, toimintaa ja rahoittamista koskevat ehdot määritellään tähän lukuun liitetyissä Pohjois-Atlantin jäävartion hallinnointia, toimintaa ja rahoittamista koskevissa säännöissä, jotka ovat tämän luvun kiinteä osa.

6 Jos Yhdysvaltain hallitus ja/tai Kanadan hallitus milloin tahansa haluaa lopettaa tä-

Regulation 6

Ice Patrol Service

1 The Ice Patrol contributes to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment in the North Atlantic. Ships transiting the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the ice season are required to make use of the services provided by the Ice Patrol.

2 The Contracting Governments undertake to continue an ice patrol and a service for study and observation of ice conditions in the North Atlantic. During the whole of the ice season, i.e. for the period from February 15th through July 1st of each year, the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland shall be guarded for the purpose of informing passing ships of the extent of this dangerous region; for the study of ice conditions in general; and for the purpose of affording assistance to ships and crews requiring aid within the limits of operation of the patrol ships and aircraft. During the rest of the year the study and observation of ice conditions shall be maintained as advisable.

3 Ships and aircraft used for the ice patrol service and the study and observation of ice conditions may be assigned other duties provided that such other duties do not interfere with the primary purpose or increase the cost of this service.

4 The Government of the United States of America agrees to continue the overall management of the ice patrol service and the study and observation of ice conditions, including the dissemination of information therefrom.

5 The terms and conditions governing the management, operation and financing of the Ice Patrol are set forth in the Rules for the management, operation and financing of the North Atlantic Ice Patrol appended to this chapter which shall form an integral part of this chapter.

6 If, at any time, the United States and/or Canadian Governments should desire, to

män palvelun tarjoamisen, sillä on oikeus tehdä näin; tällöin sopimushallitusten on päätettävä palvelun jatkamisesta yhteisten etujensa mukaisesti. Yhdysvaltain hallituksen ja/tai Kanadan hallituksen on ilmoitettava aikomuksestaan lopettaa tämän palvelun tarjoaminen 18 kuukautta aikaisemmin kirjallisesti kaikille sopimushallituksille, joiden alukset hyötyvät näistä palveluista; näillä aluksilla on oikeus purjehtia maansa lipun alla ja ne on rekisteröity alueilla, joihin sopimushallitukset ovat laajentaneet tämän säännön soveltamisen.

7 sääntö

Etsintä- ja pelastuspalvelut

1 Jokainen sopimushallitus sitoutuu varmistamaan, että kaikkiin tarpeellisiin toimenpiteisiin ryhdytään hätäviestinnän järjestämiseksi ja toimenpiteiden koordinoimiseksi niiden vastuualueella sekä niiden rannikolla merihädässä olevien henkilöiden pelastamiseksi. Näihin toimenpiteisiin on sisällytettävä mahdollisiksi ja välttämättömiksi katsottujen etsintä- ja pelastuspalvelujen perustaminen, tarjoaminen ja ylläpitäminen ottaen huomioon meriliikenteen vilkkaus ja merenkulun vaarat; palvelujen avulla on mahdollisuuksien mukaan tarjottava riittävät keinot merihädässä olevien henkilöiden paikallistamiseksi ja pelastamiseksi.⁵

2 Jokainen sopimushallitus sitoutuu antamaan tietoja käytössä olevista etsintä- ja pelastuspalveluistaan sekä niihin mahdollisesti suunnitelluista muutoksista.

3 Matkustaja-aluksissa, joita I luku koskee, on oltava hätätilan varalta tarkoitukseenmukaiset etsintä- ja pelastuspalvelut sisältävä yhteistoimintasuunnitelma. Suunnitelma laaditaan aluksen, IX luvun 1 säännössä määritellyn yhtiön sekä etsintä- ja pelastuspalvelujen välisenä yhteistyönä. Suunnitelmaan on sisällytettävä määräykset suunnitelman tehokkuuden testaamisesta määräajoin. Suunnitelma on laadittava noudattaen järjestön antamia suuntaviivoja.

discontinue providing these services, it may do so and the Contracting Governments shall settle the question of continuing these services in accordance with their mutual interests. The United States and/or Canadian Governments shall provide 18 months written notice to all Contracting Governments whose ships entitled to fly their flag and whose ships registered in territories to which those Contracting Governments have extended this regulation benefit from these services before discontinuing providing these services.

Regulation 7

Search and rescue services

1 Each Contracting Government undertakes to ensure that necessary arrangements are made for distress communication and co-ordination in their area of responsibility and for the rescue of persons in distress at sea around its coasts. These arrangements shall include the establishment, operation and maintenance of such search and rescue facilities as are deemed practicable and necessary, having regard to the density of the seagoing traffic and the navigational dangers and shall, so far as possible, provide adequate means of locating and rescuing such persons.⁵

2 Each Contracting Government undertakes to make available information to the Organization concerning its existing search and rescue facilities and the plans for changes therein, if any.

3 Passenger ships to which chapter I applies shall have on board a plan for co-operation with appropriate search and rescue services in event of an emergency. The plan shall be developed in co-operation between the ship, the company, as defined in regulation IX/1 and the search and rescue services. The plan shall include provisions for periodic exercises to be undertaken to test its effectiveness. The plan shall be developed based on the guidelines developed by the Organization.

8 sääntö

Hengenpelastuksen viestimerkit

Sopimushallitukset sitoutuvat varmistamaan, että etsintä- ja pelastuspalvelut käyttävät etsintä- ja pelastustoiminnassaan hengenpelastuksen viestimerkkejä lähettäessään viestejä merihädässä oleville aluksille tai henkilöille.

9 sääntö

Merenmittauspalvelut

1 Sopimushallitukset sitoutuvat varmistamaan merenmittausta koskevien tietojen keruun ja kokoamisen ja kaikkien merenkulun turvallisuuden kannalta välttämättömien merenkulutietojen julkaisemisen, levittämisen ja ajantasaistamisen.

2 Sopimushallitukset sitoutuvat erityisesti tekemään yhteistyötä mahdollisuuksien mukaan merenkulkua parhaiten hyödyttävällä tavalla merenkulkua ja merenmittausta koskevien palvelujen alalla:

.1 varmistamalla, että merenmittaus suoritetaan turvallisen merenkulun vaatimusten mukaisella tavalla, mikäli mahdollista;

.2 julkaisemalla mahdollisuuksien mukaan merikarttoja, purjehdusselostuksia, majakkaluetteloita, vuorovesitaulukoita ja muita merenkulualan julkaisuja, jotka edistävät merenkulun turvallisuutta;

.3 julkaisemalla tiedonantoja merenkulijoille, jotta merikartat ja merenkulualan julkaisut ovat mahdollisimman hyvin ajan tasalla; ja

.4 laatimalla tiedonhallintajärjestelmiä näiden palvelujen tueksi.

3 Sopimushallitukset sitoutuvat varmistamaan, että merikartat ja merenkulualan julkaisut ovat mahdollisimman yhdenmukaisia ja että niissä otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon asian kannalta merkittävät kansainväliset päätöslauselmat ja suositukset.⁶

4 Sopimushallitukset sitoutuvat koordinoimaan toimenpiteensä mahdollisimman hyvin, jotta merenmittausta ja merenkulkua

Regulation 8

Life-saving signals

Contracting Governments undertake to arrange that life-saving signals are used by search and rescue facilities engaged in search and rescue operations when communicating with ships or persons in distress.

Regulation 9

Hydrographic services

1 Contracting Governments undertake to arrange for the collection and compilation of hydrographic data and the publication, dissemination and keeping up to date of all nautical information necessary for safe navigation.

2 In particular, Contracting Governments undertake to co-operate in carrying out, as far as possible, the following nautical and hydrographic services, in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation:

.1 to ensure that hydrographic surveying is carried out, as far as possible, adequate to the requirements of safe navigation;

.2 to prepare and issue nautical charts, sailing directions, lists of lights, tide tables and other nautical publications, where applicable, satisfying the needs of safe navigation;

.3 to promulgate notices to mariners in order that nautical charts and publications are kept, as far as possible, up to date; and

.4 to provide data management arrangements to support these services.

3 Contracting Governments undertake to ensure the greatest possible uniformity in charts and nautical publications and to take into account, whenever possible, relevant international resolutions and recommendations.⁶

4 Contracting Governments undertake to co-ordinate their activities to the greatest possible degree in order to ensure that hy-

koskevat tiedot ovat maailmanlaajuisesti käytettävissä mahdollisimman oikea-aikaisesti, luotettavasti ja yksiselitteisesti.

10 sääntö

Alusten reittijako

1 Alusten reittijakojärjestelmät edistävät ihmishengen turvallisuutta merellä, merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta ja/tai meriympäristön suojelua. Järjestön kehittämien suuntaviivojen ja perusteiden mukaisesti hyväksytyjä ja täytäntöön pantuja alusten reittijakojärjestelmiä suositellaan ja niistä voidaan tehdä pakollisia kaikille aluksille tai tietyille alustyypeille taikka tiettytyypistä lastia kuljettaville aluksille.⁷

2 Järjestö on ainoa tunnustettu kansainvälinen elin, jonka tehtävänä on kehittää alusten reittijakojärjestelmiä koskevia suuntaviivoja, perusteita ja sääntöjä kansainvälisellä tasolla. Sopimushallitukset tekevät järjestölle ehdotuksia alusten reittijakojärjestelmien hyväksymiseksi. Järjestö kerää ja lähettää sopimushallituksille kaikki asian kannalta merkitykselliset tiedot hyväksytystä alusten reittijakojärjestelmästä.

3 Aloitteen tekeminen alusten reittijakojärjestelmän perustamiseksi on asianomaisen hallituksen tai asianomaisten hallitusten tehtävä. Kehittäessään tällaisia järjestelmiä järjestön hyväksyttäväksi hallitusten on otettava huomioon järjestön kehittämät suuntaviivat ja perusteet.

4 Alusten reittijakojärjestelmät on toimitettava järjestölle hyväksyttäväksi. Pannesaan täytäntöön alusten reittijakojärjestelmiä, joita ei ole tarkoitus toimittaa järjestön hyväksyttäväksi tai joita järjestö ei ole hyväksynyt, hallituksia kehoitetaan kuitenkin ottamaan mahdollisuuksien mukaan huomioon järjestön kehittämät suuntaviivat ja perusteet.⁸

5 Mikäli kahdella tai useammalla hallituksella on kiinnostusta samaan alueeseen, niiden on pyrittävä laatimaan reittijakojärjestelmän hahmottamista ja käyttöä koske-

drographic and nautical information is made available on a world-wide scale as timely, reliably, and unambiguously as possible.

Regulation 10

Ships' routing

1 Ships' routing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. Ships' routing systems are recommended for use by, and may be made mandatory for, all ships, certain categories of ships or ships carrying certain cargoes, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.⁷

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routing systems. Contracting Governments shall refer proposals for the adoption of ships' routing systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ships' routing systems.

3 The initiation of action for establishing a ships' routing system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems for adoption by the Organization, the guidelines and criteria developed by the Organization shall be taken into account.

4 Ships' routing systems should be submitted to the Organization for adoption. However, a Government or Governments implementing ships' routing systems not intended to be submitted to the Organization for adoption or which have not been adopted by the Organization are encouraged to take into account, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization.⁸

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate joint proposals for the delineation and use of a routing system

via yhteisiä ehdotuksia keskinäisen sopimuksensa perusteella. Saatuaan tällaisen ehdotuksen ja ennen sen hyväksymistä koskevan päätöksen tekemistä järjestö varmistaa, että ehdotuksen yksityiskohdat on saatettu niiden hallitusten tietoon, joilla on kiinnostusta kyseiseen alueeseen, ehdotetun alusten reittijakojärjestelmän läheisyydessä sijaitsevat maat mukaan luettuina.

6 Sopimushallitukset noudattavat järjestön hyväksymiä alusten reittijakoa koskevia toimenpiteitä. Ne julkistavat kaikki tiedot, jotka ovat välttämättömiä hyväksytyjen alusten reittijakojärjestelmien turvallisen ja tehokkaan käytön kannalta. Asianomainen hallitus voi tai asianomaiset hallitukset voivat valvoa näiden järjestelmien alueella harjoitettavaa liikennettä. Sopimushallitukset tekevät kaiken voitavansa varmistaa, että järjestön hyväksymiä alusten reittijakojärjestelmiä käytetään tarkoituksenmukaisella tavalla.

7 Aluksen on käytettävä alustyyppiin tai kuljetettavaan lastiin perustuvaa, järjestön hyväksymää pakollista alusten reittijakojärjestelmää voimassa olevien määräysten mukaisella tavalla, ellei jokin pakottava syy puolla tietyn alusten reittijakojärjestelmän käyttämättä jättämistä. Syy on merkittävä aluksen laivapäiväkirjaan.

8 Asianomainen sopimushallitus tarkistaa tai asianomaiset sopimushallitukset tarkistavat pakolliset alusten reittijakojärjestelmät järjestön kehittämien suuntaviivojen ja perusteiden mukaisesti.⁹

9 Kaikkien hyväksytyjen alusten reittijakojärjestelmien ja näiden järjestelmien täytäntöön panemiseksi toteutettujen toimenpiteiden on oltava kansainvälisen oikeuden mukaisia, vuonna 1982 tehdyn Yhdistyneiden kansakuntien merioikeusyleissopimuksen asian kannalta merkitykselliset määräykset mukaan luettuina.

10 Tämän säännön määräykset, siihen liittyvät suuntaviivat ja perusteet eivät rajoita kansainvälisen oikeuden mukaisia hallitusten oikeuksia ja velvollisuuksia eivätkä kansainvälisessä merenkulussa käytettyjä salmia ja saaristovesien merireittejä koskevia oikeudellisia järjestelyjä.

therein on the basis of an agreement between them. Upon receipt of such proposal and before proceeding with consideration of it for adoption, the Organization shall ensure details of the proposal are disseminated to the Governments which have a common interest in the area, including countries in the vicinity of the proposed ships' routing system.

6 Contracting Governments shall adhere to the measures adopted by the Organization concerning ships' routing. They shall promulgate all information necessary for the safe and effective use of adopted ships' routing systems. A Government or Governments concerned may monitor traffic in those systems. Contracting Governments shall do everything in their power to secure the appropriate use of ships' routing systems adopted by the Organization.

7 A ship shall use a mandatory ships' routing system adopted by the Organization as required for its category or cargo carried and in accordance with the relevant provisions in force unless there are compelling reasons not to use a particular ships' routing system. Any such reason shall be recorded in the ships' log.

8 Mandatory ships' routing systems shall be reviewed by the Contracting Government or Governments concerned in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.⁹

9 All adopted ships' routing systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea.

10 Nothing in this regulation nor its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

11 sääntö

Alusten ilmoitusjärjestelmät¹⁰

1 Alusten ilmoitusjärjestelmät edistävät ihmishengen turvallisuutta merellä, merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta ja/tai meriympäristön suojelua. Järjestön kehittämien suuntaviivojen ja perusteiden mukaisesti hyväksytyt ja täytäntöön pannut¹¹ alusten ilmoitusjärjestelmät ovat tämän säännön nojalla pakollisia kaikille aluksille tai tietyille alustyypeille taikka tietyntyyppistä lastia kuljettaville aluksille.

2 Järjestö on ainoa tunnustettu kansainvälinen elin, jonka tehtävänä on kehittää alusten ilmoitusjärjestelmiä koskevia suuntaviivoja, perusteita ja sääntöjä kansainvälisellä tasolla. Sopimushallitukset tekevät järjestölle ehdotuksia alusten ilmoitusjärjestelmien hyväksymiseksi. Järjestö kerää ja lähettää sopimushallituksille kaikki asian kannalta merkitykselliset tiedot hyväksytyistä alusten ilmoitusjärjestelmistä.

3 Aloitteen tekeminen alusten ilmoitusjärjestelmän perustamiseksi on asianomaisen hallituksen tai asianomaisten hallitusten tehtävä. Kehittäessään tällaisia järjestelmiä järjestön hyväksyttäväksi hallitusten on otettava huomioon järjestön kehittämät suuntaviivat ja perusteet.¹²

4 Sellaisten alusten ilmoitusjärjestelmien, joita ei toimiteta järjestön hyväksyttäväksi, ei tarvitse välttämättä noudattaa tätä sääntöä. Pannessaan täytäntöön tällaisia järjestelmiä hallituksia kehoitetaan kuitenkin mahdollisuuksien mukaan noudattamaan järjestön kehittämät suuntaviivoja ja perusteita.¹³ Sopimushallitukset voivat ehdottaa tällaisia järjestelmiä järjestön hyväksyttäväksi.

5 Mikäli kahdella tai useammalla hallituksella on kiinnostusta samaan alueeseen, niiden on pyrittävä laatimaan koordinoitua alusten ilmoitusjärjestelmää koskevia yhteisiä ehdotuksia keskinäisen sopimuksensa perusteella. Ennen ehdotuksen hyväksymistä koskevan päätöksen tekemistä järjestö saattaa ehdotuksen yksityiskohdat niiden hallitusten tietoon, joilla on kiinnostusta

Regulation 11

Ship reporting systems¹⁰

1 Ship reporting systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. A ship reporting system, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization¹¹ pursuant to this regulation, shall be used by all ships, or certain categories of ships or ships carrying certain cargoes in accordance with the provisions of each system so adopted.

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ship reporting systems. Contracting Government shall refer proposals for the adoption of ship reporting systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ship reporting system.

3 The initiation of action for establishing a ship reporting system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems provision of the guidelines and criteria developed by the Organization¹² shall be taken into account.

4 Ship reporting systems not submitted to the Organization for adoption do not necessarily need to comply with this regulation. However, Governments implementing such systems are encouraged to follow, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization.¹³ Contracting Governments may submit such systems to the Organization for recognition.

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate proposals for a coordinated ship reporting system on the basis of agreement between them. Before proceeding with a proposal for adoption of a ship reporting system, the Organization shall disseminate details of the proposal to those Governments which have a common

ehdotetun järjestelmän alaiseen alueeseen. Mikäli koordinoitu alusten ilmoitusjärjestelmä hyväksytään ja perustetaan, sen on noudatettava yhdenmukaisia menettelyjä ja toimintatapoja.

6 Sen jälkeen kun alusten ilmoitusjärjestelmä on hyväksytty tämän säännön mukaisesti, asianomaisen hallituksen tai asianomaisten hallitusten on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet järjestelmän tehokkaan käytön edellyttämien tietojen julkistamiseksi. Hyväksytyt alusten ilmoitusjärjestelmän on kyettävä toimimaan vuorovaihteisesti ja antamaan tarvittaessa tietoja aluksille. Järjestelmien toiminnan on noudatettava järjestön kehittämiä suuntaviivoja ja perusteita¹⁴ tämän säännön mukaisesti.

7 Aluksen päällikön on noudatettava hyväksytyjen alusten ilmoitusjärjestelmien vaatimuksia ja toimitettava asianomaiselle viranomaiselle kaikki kulloisenkin järjestelmän määräyksissä edellytetyt tiedot.

8 Kaikkien hyväksytyjen alusten ilmoitusjärjestelmien ja näiden järjestelmien täytäntöön panemiseksi toteutettujen toimenpiteiden on oltava kansainvälisen oikeuden mukaisia, Yhdistyneiden kansakuntien merioikeusyleissopimuksen asian kannalta merkitykselliset määräykset mukaan luettuina.

9 Tämän säännön määräykset, siihen liittyvät suuntaviivat ja perusteet eivät rajoita kansainvälisen oikeuden mukaisia hallitusten oikeuksia ja velvollisuuksia eivätkä kansainvälisessä merenkulussa käytettyjä salmia ja saaristovesien merireittejä koskevia oikeudellisia järjestelyjä.

10 Alusten osallistumisesta järjestelmiin hyväksytyjen alusten ilmoitusjärjestelmien määräysten mukaisella tavalla ei aiheudu kustannuksia näille aluksille.

11 Järjestö varmistaa, että hyväksytyt alusten ilmoitusjärjestelmät tarkistetaan järjestön kehittämiin suuntaviivojen ja perusteiden mukaisesti.

interest in the area covered by the proposed system. Where a co-ordinated ship reporting system is adopted and established, it shall have uniform procedures and operations.

6 After adoption of a ship reporting system in accordance with this regulation, the government or Governments concerned shall take all measures necessary for the promulgation of any information needed for the efficient and effective use of the system. Any adopted ship reporting system shall have the capability of interaction and the ability to assist ships with information when necessary. Such systems shall be operated in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization¹⁴ pursuant to this regulation.

7 The master of a ship shall comply with the requirements of adopted ship reporting systems and report to the appropriate authority all information required in accordance with the provisions of each such system.

8 All adopted ship reporting systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea.

9 Nothing in this regulation or its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

10 The participation of ships in accordance with the provisions of adopted ship reporting systems shall be free of charge to the ships concerned.

11 The Organization shall ensure that adopted ship reporting systems are reviewed under the guidelines and criteria developed by the Organization.

12 sääntö

Alusliikennepalvelut

1 Alusliikennepalvelut (VTS) edistävät ihmishengen turvallisuutta merellä, merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta sekä meriympäristön, rannikkoalueiden, toimipaikkojen ja avomerilaitosten suojelemista meriliikenteen mahdollisilta haittavaikutuksilta.

2 Sopimushallitukset sitoutuvat varmistamaan alusliikennepalvelujen perustamisen silloin kun ne katsovat tämän olevan liikenteen määrän tai riskialttiuden vuoksi perusteltua.

3 Sopimushallitusten on suunnitellessaan ja pannessaan täytäntöön alusliikennepalveluja mahdollisuuksien mukaan noudatettava järjestön kehittämiä suuntaviivoja.¹⁵ Alusliikennepalvelujen käyttö voidaan tehdä pakolliseksi ainoastaan rannikkovaltion alueisiin kuuluvilla merialueilla.

4 Sopimushallitukset pyrkivät varmistamaan, että niiden lipun alla purjehtivat alukset osallistuvat alusliikennepalveluun ja noudattavat sen sääntöjä.

5 Tämän säännön määräykset ja järjestön hyväksymät suuntaviivat eivät rajoita kansainvälisen oikeuden mukaisia hallitusten oikeuksia ja velvollisuuksia eivätkä kansainvälisessä merenkulussa käytettyjä salmia ja saaristovesien merireittejä koskevia oikeudellisia järjestelyjä.

13 sääntö

Navigoinnin turvalaitteiden luominen ja käyttö

1 Jokainen sopimushallitus sitoutuu järjestämään joko yksin tai yhteistyössä muiden sopimushallitusten kanssa liikenteen määrän tai riskialttiuden vuoksi käytännölliseksi ja välttämättömiksi katsotut navigoinnin turvalaitteet.

2 Jotta navigoinnin turvalaitteet olisivat keskenään mahdollisimman yhdenmukaisia, sopimushallitukset sitoutuvat turvalaitteita luodessaan ottamaan huomioon kansainvä-

Regulation 12

Vessel traffic services

1 Vessel traffic services (VTS) contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment, adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects of maritime traffic.

2 Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinion, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services.

3 Contracting Governments planning and implementing VTS shall, wherever possible, follow the guidelines developed by the Organization.¹⁵ The use of VTS may only be made mandatory in sea areas within the territorial seas of a coastal State.

4 Contracting Governments shall endeavour to secure the participation in, and compliance with, the provisions of vessel traffic services by ships entitled to fly their flag.

5 Nothing in this regulation or the guidelines adopted by the Organization shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

Regulation 13

Establishment and operation of aids to navigation

1 Each Contracting Government undertakes to provide, as it deems practical and necessary either individually or in co-operation with other Contracting Governments, such aids to navigation as the volume of traffic justifies and the degree of risk requires.

2 In order to obtain the greatest possible uniformity in aids to navigation, Contracting Governments undertake to take into account the international recommendations

liset suositukset ja suuntaviivat.¹⁶

3 Sopimushallitukset sitoutuvat varmistamaan, että navigoinnin turvalaitteita koskevat tiedot saatetaan kaikkien asianomaisten osapuolten käyttöön. On vältettävä mahdollisuuksien mukaan sellaisia paikanmääritysjärjestelmien tiedonsiirtoa koskevia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti aluksiin asennettujen vastaanottimien toimintaan; tällaisia muutoksia voidaan tehdä ainoastaan ilmoittamalla niistä hyvissä ajoin etukäteen ja riittävän laajasti.

14 sääntö

Aluksen miehistys

1 Sopimushallitukset sitoutuvat, kukin oman maansa alusten osalta, huolehtimaan toimenpiteistä tai tarpeen vaatiessa toteuttamaan niitä sen varmistamiseksi, että kaikkien alusten miehistys ihmishengen turvallisuutta merellä silmällä pitäen on riittävä ja pätevä.¹⁷

2 Jokaisessa I luvun soveltamisalaan kuuluvassa aluksessa on oltava asianmukainen miehistystodistus tai vastaava hallinnon antama asiakirja, joka osoittaa 1 kohdassa määrättyjen turvallista miehistystä koskevien vaatimusten täyttyvän.

3 Kaikissa aluksissa on laivaväen tehokkaan suorituskyvyn varmistamiseksi turvallisuusasioissa päätettävä yhtenäisestä työkielestä, joka kirjataan aluksen laivapäiväkirjaan. IX luvun 1 säännössä määritellyn yhtiön tai aluksen päällikön on tarvittaessa määritettävä soveltuva työkieli. Kultakin merenkulkijalta on vaadittava, että hän ymmärtää kyseistä kieltä ja tarvittaessa kykenee antamaan määräyksiä ja ohjeita sekä vastaamaan niihin kyseisellä kielellä. Jos työkieli ei ole jäsenvaltion virallinen kieli, kaikissa kaavioissa ja luetteloissa, joiden edellytetään olevan esillä, on oltava käännös työkielille.

4 Sopimuksen I luvun soveltamisalaan kuuluvissa aluksissa komentosillalla käytetään työkielenä englantia alusten välisessä turvallisuusviestinnässä ja aluksen ja maissa olevien viranomaisten välisessä turvalli-

and guidelines¹⁶ when establishing such aids.

3 Contracting Governments undertake to arrange for information relating to aids to navigation to be made available to all concerned. Changes in the transmissions of position-fixing systems which could adversely affect the performance of receivers fitted in ships shall be avoided as far as possible and only be effected after timely and adequate notice has been promulgated.

Regulation 14

Ships' manning

1 Contracting Governments undertake, each for its national ships, to maintain, or, if it is necessary, to adopt, measures for the purpose of ensuring that, from the point of view of safety of life at sea, all ships shall be sufficiently and efficiently manned.¹⁷

2 Every ship to which chapter I applies shall be provided with an appropriate minimum safe manning document or equivalent issued by the Administration as evidence of the minimum safe manning considered necessary to comply with the provisions of paragraph 1.

3 On all ships, to ensure effective crew performance in safety matters, a working language shall be established and recorded in the ship's log-book. The company, as defined in regulation IX/1, or the master, as appropriate, shall determine the appropriate working language. Each seafarer shall be required to understand and, where appropriate, give orders and instructions and to report back in that language. If the working language is not an official language of the State whose flag the ship is entitled to fly, all plans and lists required to be posted shall include a translation into the working language.

4 On ships to which chapter I applies, English shall be used on the bridge as the working language for bridge-to-bridge and bridge-to-shore safety communications as well as for communications on board be-

suusviestinnässä sekä luotsin ja komentosiltavahtihenkilöstön välisessä viestinnässä aluksella¹⁸, elleivät asianomaiset osapuolet puhu jotakin muuta yhteistä kieltä kuin englantia.

15 sääntö

Komentosillan suunnittelua, navigointijärjestelmien ja -laitteiden suunnittelua ja järjestämistä sekä komentosiltamenettelyjä koskevat periaatteet

Kaikki päätökset, jotka tehdään 19, 22, 24, 25, 27 ja 28 säännön vaatimusten täyttämiseksi ja jotka koskevat komentosillan suunnittelua, navigointijärjestelmien ja -laitteiden suunnittelua ja järjestämistä sekä komentosiltamenettelyjä,¹⁹ on tehtävä siten, että niiden avulla:

.1 helpotetaan komentosiltahenkilöstön ja luotsin tehtävien hoitoa tilanteen arvioimiseksi kokonaisvaltaisesti ja aluksen ohjaukseksi turvallisesti kaikissa toimintaolosuhteissa;

.2 edistetään tehokasta ja turvallista komentosiltaresurssien hallintaa;

.3 annetaan komentosiltahenkilöstölle ja luotsille mahdollisuus saada vaivatta ja keskeytyksettä käyttöönsä olennaiset tiedot, jotka on esitetty selkeästi ja yksiselitteisesti käyttäen ohjaus- ja näyttölaitteiden standardeoituja merkkejä ja koodausjärjestelmiä;

.4 ilmaistaan automatisoitujen toimintojen ja integroitujen komponenttien, järjestelmien ja/tai osajärjestelmien toimintatila;

.5 komentosiltahenkilöstö ja luotsi voivat käsitellä tietoja ja tehdä päätöksiä nopeasti, keskeytyksettä ja tehokkaasti;

.6 estetään tai minimoidaan liiallinen tai tarpeeton työ sekä komentosillalla mahdollisesti ilmenevät olosuhteet tai häiriötekijät, jotka voivat aiheuttaa väsymystä tai heikentää komentosiltahenkilöstön ja luotsin valpautta; ja

.7 minimoidaan inhimillisen erehdyksen mahdollisuus ja havaitaan mahdolliset inhimilliset erehdykset valvonta- ja hälytysjärjestelmien avulla hyvissä ajoin, jotta komentosiltahenkilöstö ja luotsi voivat toteuttaa tarkoituksenmukaisia toimenpiteitä.

tween the pilot and bridge watchkeeping personnel¹⁸, unless those directly involved in the communication speak a common language other than English.

Regulation 15

Principles relating to bridge design, de and arrangement of navigational systems equipment and bridge procedures

All decisions which are made for the purpose of applying the requirements of regulations 19, 22, 24, 25, 27 and 28 and which affect bridge design, the design and arrangement of navigational systems and equipment on the bridge and bridge procedures¹⁹ shall be taken with the aim of:

.1 facilitating the tasks to be performed by the bridge team and the pilot in making full appraisal of the situation and in navigating the ship safely under all operational conditions;

.2 promoting effective and safe bridge resource management;

.3 enabling the bridge team and the pilot to have convenient and continuous access to essential information which is presented in a clear and unambiguous manner, using standardized symbols and coding systems for controls and displays;

.4 indicating the operational status of automated functions and integrated components, systems and/or sub-systems;

.5 allowing for expeditious, continuous and effective information processing and decision-making by the bridge team and the pilot;

.6 preventing or minimizing excessive or unnecessary work and any conditions or distractions on the bridge which may cause fatigue or interfere with the vigilance of the bridge team and the pilot; and

.7 minimizing the risk of human error and detecting such error if it occurs, through monitoring and alarm systems, in time for the bridge team and the pilot to take appropriate action.

16 sääntö

Laitteiden kunnossapito

1 Hallinnolle on osoitettava, että aluksessa on toteutettu riittävät järjestelyt sen varmistamiseksi, että tässä luvussa edellytetyt laitteet pidetään käyttökunnossa.

2 Lukuun ottamatta I luvun 7 säännön b kohdan ii alakohdan, I luvun 8 säännön ja I luvun 9 säännön määräyksiä ja vaikka kaikki kohtuulliset toimenpiteet tässä luvussa edellytettyjen laitteiden pitämiseksi toimintakuntoisina on toteutettava, laitteiden toimintahäiriöiden ei katsota tekevän aluksesta merikelvotonta eikä niitä pidetä seikkana, joka viivästyttää aluksen lähtöä satamasta, jossa korjauspalveluja ei ole helposti saatavana, mikäli aluksen päällikkö on sopivalla tavalla ottanut laitteiden toimintahäiriöt tai tietojen puuttumisen huomioon suunnitlessaan ja toteuttaessaan turvallisen matkan satamaan, jossa korjaukset voidaan tehdä.

17 sääntö

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

1 Hallintojen on varmistettava, että kaikkien komentosillalla tai komentosillan läheisyydessä sijaitsevien sähkölaitteiden ja elektronisten laitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa testataan ottaen huomioon järjestön antamat suositukset.²⁰

2 Sähkölaitteet ja elektroniset laitteet on asennettava siten, että sähkömagneettiset häiriöt eivät häiritse navigointijärjestelmien ja -laitteiden toimintaa.

3 Komentosillalla ei saa käyttää kannettavia sähkölaitteita ja elektronisia laitteita, jos ne saattavat häiritä navigointijärjestelmien ja -laitteiden toimintaa.

18 sääntö

Navigointijärjestelmien ja -laitteiden hyväksyminen, tarkastaminen ja suoritusarvo vaatimukset sekä matkatietojen tallentimet

Regulation 16

Maintenance of equipment

1 The Administration shall be satisfied that adequate arrangements are in place to ensure that the performance of the equipment required by this chapter is maintained.

2 Except as provided in regulations I/7(b)(ii), I/8 and I/9, while all reasonable steps shall be taken to maintain the equipment required by this chapter in efficient working order, malfunctions of that equipment shall not be considered as making the ship unseaworthy or as a reason for delaying the ship in ports where repair facilities are not readily available, provided suitable arrangements are made by the master to take the inoperative equipment or unavailable information into account in planning and executing a safe voyage to a port where repairs can take place.

Regulation 17

Electromagnetic compatibility

1 Administrations shall ensure that all electrical and electronic equipment on the bridge or in the vicinity of the bridge, on ships constructed on or after 1 July 2002, is tested for electromagnetic compatibility taking into account the recommendations developed by the Organization.²⁰

2 Electrical and electronic equipment shall be so installed that electromagnetic interference does not affect the proper function of navigational systems and equipment.

3 Portable electrical and electronic equipment shall not be operated on the bridge if it may affect the proper function of navigational systems and equipment.

Regulation 18

Approval, surveys and performance standards of navigational systems and equipment and voyage data recorder

1 Järjestelmien ja laitteiden, joiden edellytetään täyttävän 19 ja 20 säännön vaatimukset, on oltava hallinnon tyyppihyväksymiä.

2 Järjestelmien, laitteiden sekä niihin mahdollisesti liittyvien varajärjestelyjen, jotka on asennettu 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen 19 ja 20 säännön toiminnallisten vaatimusten täyttämiseksi, on täytettävä vähintään järjestön hyväksymät suoritusarvovaatimukset.²¹

3 Kun ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennettujen alusten järjestelmiä ja laitteita korvataan uusilla tai kun niihin lisätään järjestelmiä ja laitteita, näiden järjestelmien ja laitteiden on täytettävä 2 kohdan vaatimukset, aina kun se on tarkoituksenmukaista ja mahdollista.

4 Hallinto voi myöntää järjestelmille ja laitteille, jotka on asennettu ennen järjestön suoritusarvovaatimusten hyväksymistä, osittaisen vapautuksen vaatimusten täyttämiseksi ottaen asianmukaisella tavalla huomioon järjestön hyväksymät suositellut perusteet. Elektronisen merikarttajärjestelmän (ECDIS) on kuitenkin täytettävä 19.2.1.4 säännön merikarttavaatimuksen täytettävä vähintään asentamispäivänä voimassa olevat järjestön suoritusarvovaatimukset; ennen 1 päivää tammikuuta 1999 asennettujen järjestelmien on täytettävä vähintään järjestön 23 päivänä marraskuuta 1995 hyväksymät suoritusarvovaatimukset.²²

5 Hallinnon on vaadittava, että valmistajilla on toimivaltaisen viranomaisen tarkastama laadunvalvontajärjestelmä tyyppihyväksyntävaatimusten jatkuvan täyttymisen varmistamiseksi. Vaihtoehtoisesti hallinto voi soveltaa lopputuotteiden tarkastusmenettelyjä, joissa toimivaltainen viranomainen tarkastaa, että tuote vastaa tyyppihyväksyntätodistusta ennen kuin se asennetaan alukseen.

6 Ennen kuin hallinto hyväksyy tämän luvun soveltamisalaan kuulumattomia järjestelmiä tai laitteita, joihin kuuluu uusia ominaisuuksia, sen on varmistettava, että uudet ominaisuudet tukevat vähintään yhtä tehokkaita toimintoja kuin tässä luvussa edellyte-

1 Systems and equipment required to meet the requirements of regulations 19 and 20 shall be of a type approved by the Administration.

2 Systems and equipment, including associated back-up arrangements, where applicable, installed on or after 1 July 2002 to perform the functional requirements of regulations 19 and 20 shall conform to appropriate performance standards not inferior to those adopted by the Organization.²¹

3 When systems and equipment are replaced or added to on ships constructed before 1 July 2002, such systems and equipment shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of paragraph 2.

4 Systems and equipment installed prior to the adoption of performance standards by the Organization may subsequently be exempted from full compliance with such standards at the discretion of the Administration, having due regard to the recommended criteria adopted by the Organization. However, for an electronic chart display and information system (ECDIS) to be accepted as satisfying the chart carriage requirement of regulation 19.2.1.4, that system shall conform to the relevant performance standards not inferior to those adopted by the Organization in effect on the date of installation, or, for systems installed before 1 January 1999, not inferior to the performance standards adopted by the Organization on 23 November 1995.²²

5 The Administration shall require that the manufacturers have a quality control system audited by a competent authority to ensure continuous compliance with the type approval conditions. Alternatively, the administration may use final product verification procedures where the compliance with the type approval certificate is verified by a competent authority before the product is installed on board ships.

6 Before giving approval to systems or equipment embodying new features not covered by this chapter, the Administration shall ensure that such features support functions at least as effective as those required by this chapter.

tään.

7 Kun aluksessa on 19 ja 20 säännössä edellytettyjen laitteiden lisäksi laitteita, joita koskevat suoritusarvovaatimukset ovat järjestön kehittämiä, näille laitteille on saatava hyväksyntä ja niiden on mahdollisuuksien mukaan täytettävä vähintään järjestön hyväksymät suoritusarvovaatimukset.

8 Matkatietojen tallennusjärjestelmän ja sen antureiden toimivuus on testattava vuosittain. Testin suorittaa hyväksytty testaus- tai huoltolaitos, joka tarkastaa tallennettujen tietojen paikkansapitävyyden, keston ja palautettavuuden. Lisäksi on tehtävä testejä ja tarkastuksia laitteiden suojusten ja paikanmäärityksessä käytettävien laitteiden käytökelpoisuuden määrittämiseksi. Testin suorittaneen laitoksen antaman vaatimustenmukaisuustodistuksen jäljennös, josta käy ilmi vaatimustenmukaisuuden toteamispäivä ja sovelletut suoritusarvovaatimukset, on kuljetettava mukana aluksessa.

19 sääntö

Aluksen navigointijärjestelmiä ja -laitteita koskevat vaatimukset

1 Soveltamisala ja vaatimukset

Jollei 1.4 säännöksen määräyksistä muuta johdu:

1.1 Aluksissa, jotka on rakennettu 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen, on oltava 2.1—2.9 kohdassa määrätyt vaatimukset täyttävät navigointijärjestelmät ja -laitteet.

1.2 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennetuissa aluksissa on:

.1 jollei 1.2.2 ja 1.2.3 kohdan määräyksistä muuta johdu, vastedeskin oltava ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 voimassa olleen ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen V luvun 11 säännössä, V luvun 12 säännössä ja V luvun 20 säännössä määrätyt vaatimukset täyttävät laitteet, mikäli ne eivät täysin noudata tätä sääntöä;

.2 oltava 2.1.6 kohdassa edellytetyt laitteet tai järjestelmät ensimmäiseen 1 päivän

7 When equipment, for which performance standards have been developed by the Organization, is carried on ships in addition to those items of equipment required by regulations 19 and 20, such equipment shall be subject to approval and shall as far as practicable comply with performance standards not inferior to those adopted by the Organization.

8 The voyage data recorder system, including all sensors, shall be subjected to an annual performance test. The test shall be conducted by an approved testing or servicing facility to verify the accuracy, duration and recoverability of the recorded data. In addition, tests and inspections shall be conducted to determine the serviceability of all protective enclosures and devices fitted to aid location. A copy of the certificate of compliance issued by the testing facility, stating the date of compliance and the applicable performance standards, shall be retained on board the ship.

Regulation 19

Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment

1 Application and requirements

Subject to the provisions of regulation 1.4:

1.1 Ships constructed on or after 1 July 2002 shall be fitted with navigational systems and equipment which will fulfil the requirements prescribed in paragraphs 2.1 to 2.9.

1.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall:

.1 subject to the provisions of paragraphs 1.2.2 and 1.2.3, unless they comply fully with this regulation, continue to be fitted with equipment which fulfils the requirements prescribed in regulations V/11, V/12 and V/20 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002;

.2 be fitted with the equipment or systems required in paragraph 2.1.6 not later than

heinäkuuta 2002 jälkeiseen katsastukseen mennessä, jolloin ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen V luvun 12 säännön p kohdassa tarkoitettua radiosuuntimislaitetta ei enää edellytetä; ja

.3 oltava 2.4 kohdassa edellytetty järjestelmä viimeistään 2.4.2 ja 2.4.3 kohdassa määrättyihin ajankohtiin mennessä.

2 Aluksen navigointilaitteet ja -järjestelmät

2.1 Kaikissa aluksissa koosta riippumatta on oltava:

.1 asianmukaisesti säädetty magneettinen pääkompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;

.2 suuntimalevy tai kompassisuuntimalaite taikka muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;

.3 laite, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuuntaan milloin tahansa;

.4 merikarttoja ja merenkulkualan julkaisuja, joiden avulla voidaan suunnitella ja esittää aiotun matkan reitti sekä merkitä aluksen paikka ja seurata sitä koko matkan ajan; elektronisen merikarttajärjestelmän (ECDIS) voidaan katsoa täyttävän tämän alakohdan merikarttavaatimukset;

.5 varajärjestelyt, jotka täyttävät 4 alakohdan toiminnalliset vaatimukset, jos tarkoitukseen käytetään osittain tai yksinomaan elektronisia laitteita;²²

.6 maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän tai maa-asemia käyttävän radionavigointijärjestelmän vastaanotin tai muu laite, joka soveltuu käytettäväksi milloin tahansa matkan aikana aluksen paikan määrittämiseen ja ajantasaistamiseen automaattisesti;

.7 jos aluksen bruttovetoisuus on alle 150 tonnia ja jos on mahdollista, tutkaheijastin tai muu laite, jolla on mahdollista havaita tutkan avulla navigoivat alukset sekä 9 gigahertsin että 3 gigahertsin taajuudella;

the first survey after 1 July 2002 at which time the radio direction-finding apparatus referred to in V/12 (p) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002 shall no longer be required; and

.3 be fitted with the system required in paragraph 2.4 not later than the dates specified in paragraphs 2.4.2 and 2.4.3.

2 Shipborne navigational equipment and systems

2.1 All ships irrespective of size shall have:

.1 a properly adjusted standard magnetic compass, or other means, independent of any power supply to determine the ship's heading and display the reading at the main steering position;

.2 a pelorus or compass bearing device, or other means, independent of any power supply to take bearings over an arc of the horizon of 360°;

.3 means of correcting heading and bearings to true at all times;

.4 nautical charts and nautical publications to plan and display the ship's route for the intended voyage and to plot and monitor positions throughout the voyage; an electronic chart display and information system (ECDIS) may be accepted as meeting the chart carriage requirements of this subparagraph;

.5 back-up arrangements to meet the functional requirements of subparagraph .4, if this function is partly or fully fulfilled by electronic means;²²

.6 a receiver for a global navigation satellite system or a terrestrial radionavigation system, or other means, suitable for use at all times throughout the intended voyage to establish and update the ship's position by automatic means;

.7 if less than 150 gross tonnage and if practicable, a radar reflector, or other means, to enable detection by ships navigating by radar at both 9 and 3 GHz;

.8 jos aluksen komentosilta on täysin suljettu tila ja jos hallinto ei toisin määrää, äänihavaintojärjestelmä tai muu laite, jonka avulla komentosiltavahdin vahtipäällikkö voi kuulla äänimerkit ja määrittellä niiden tulosuunnan;

.9 puhelin tai muu laite, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

2.2 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 150 tonnin aluksissa ja kaikenkokoisissa matkustaja-aluksissa on 2.1 kohdassa edellytettujen laitteiden lisäksi oltava:

.1 ylimääräinen magneettikompassi, jolla voidaan korvata 2.1.1 kohdassa tarkoitettu magneettinen pääkompassi, tai muu laite, jolla voidaan hoitaa 2.1.1 kohdassa tarkoitettujen tehtävien joko korvaavan tai rinnakkaisen laitteiston avulla;

.2 päivämerkinantolamppu tai muu laite, jolla voidaan antaa valomerkkejä sekä päivällä että yöllä ja joka ei saa olla riippuvainen yksinomaan aluksen virtalähteestä.

2.3 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 300 tonnin aluksissa ja kaikenkokoisissa matkustaja-aluksissa on 2.2 kohdassa edellytettujen laitteiden lisäksi oltava:

.1 kaikuluotain tai muu elektroninen laite veden syvyyden määrittämiseksi ja ilmaisemiseksi;

.2 9 gigahertsin taajuudella toimiva tutka tai muu laite, jolla voidaan määrittää ja ilmaista tutkatranspondereiden ja muiden pinta-alusten, esteiden, poijujen, rantaviivojen ja navigointimerkkien suuntima ja välttää törmäykset;

.3 elektroninen tutkamerkintälaite tai muu laite, jonka avulla merkitään elektronisesti kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi;

.4 nopeutta ja kuljettua matkaa mittaava laite tai muu laite, joka ilmaisee nopeuden ja vesitse kuljetun matkan;

.5 asianmukaisesti säädetty suuntatietojen lähetyslaite tai muu laite, jolla suuntatiedot voidaan lähettää 2.3.2, 2.3.3 ja 2.4 kohdassa tarkoitettuihin laitteisiin.

2.4 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 300

.8 when the ship's bridge is totally enclosed and unless the Administration determines otherwise, a sound reception system, or other means, to enable the officer in charge of the navigational watch to hear sound signals and determine their direction;

.9 a telephone, or other means, to communicate heading information to the emergency steering position, if provided.

2.2 All ships of 150 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to the requirements of paragraph 2.1, be fitted with:

.1 a spare magnetic compass interchangeable with the magnetic compass, as referred to in paragraph 2.1.1, or other means to perform the function referred to in paragraph 2.1.1 by means of replacement or duplicate equipment;

.2 a daylight signalling lamp, or other means to communicate by light during day and night using an energy source of electrical power not solely dependent upon the ship's power supply.

2.3 All ships of 300 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.2, be fitted with:

.1 an echo sounding device, or other electronic means, to measure and display the available depth of water;

.2 a 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of radar transponders and of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance;

.3 an electronic plotting aid, or other means, to plot electronically the range and bearing of targets to determine collision risk;

.4 speed and distance measuring device, or other means, to indicate speed and distance through the water;

.5 a properly adjusted transmitting heading device, or other means to transmit heading information for input to the equipment referred to in paragraphs 2.3.2, 2.3.3 and 2.4.

2.4 All ships of 300 gross tonnage and

tonnin aluksissa, joita käytetään kansainvälisillä matkoilla, ja bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 tonnin rahtialuksissa, joita ei käytetä kansainvälisillä matkoilla, sekä kaikenkokoisissa matkustaja-aluksissa on oltava automaattinen tunnistusjärjestelmä (AIS) seuraavasti:

.1 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen rakennetut alukset;

.2 sellaisten ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennettujen alusten osalta, joita käytetään kansainvälisillä matkoilla:

.2.1 matkustaja-alusten osalta viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2003;

.2.2 säiliöalusten osalta turvalaitteiden ensimmäiseen katsastuksen mennessä²⁴ 1 päivänä heinäkuuta 2003 tai sen jälkeen;

.2.3 bruttovetoisuudeltaan vähintään 50 000 tonnin alusten osalta, lukuun ottamatta matkustaja-aluksia ja säiliöaluksia, viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2004;

.2.4 bruttovetoisuudeltaan vähintään 10 000 tonnin mutta alle 50 000 tonnin alusten osalta, lukuun ottamatta matkustaja-aluksia ja säiliöaluksia, viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2005;

.2.5 bruttovetoisuudeltaan vähintään 3 000 tonnin mutta alle 10 000 tonnin alusten osalta, lukuun ottamatta matkustaja-aluksia ja säiliöaluksia, viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2006.

.2.6 bruttovetoisuudeltaan vähintään 300 tonnin mutta alle 3 000 tonnin alusten osalta, lukuun ottamatta matkustaja-aluksia ja säiliöaluksia, viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2007; ja

.3 sellaisten ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennettujen alusten osalta, joita ei käytetä kansainvälisillä matkoilla, viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2008:

.4 hallinto voi vapauttaa aluksen tämän luvun vaatimusten täyttämismuutosten vuoksi, kun alus poistetaan käytöstä pysyvästi kahden vuoden kuluessa 2 ja 3 alakohdassa tarkoitettua täytäntöönpanopäivästä;

.5 automaattisen tunnistusjärjestelmän avulla:

.1 annetaan asianmukaisesti varustetuille rannikkoasemille, muille aluksille ja ilma-aluksille automaattisesti muun muassa seuraavat tiedot: aluksen nimi, tyyppi, sijainti,

upwards engaged on international voyages and cargo ships of 500 gross tonnage and upwards not engaged on international voyages and passenger ships irrespective of size shall be fitted with an automatic identification system (AIS), as follows:

.1 ships constructed on or after 1 July 2002;

.2 ships engaged on international voyages constructed before 1 July 2002:

.2.1 in the case of passenger ships, not later than 1 July 2003;

.2.2 in the case of tankers, not later than the first survey for safety equipment²⁴ on or after 1 July 2003;

.2.3 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 50,000 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2004;

.2.4 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 10,000 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage, not later than 1 July 2005;

.2.5 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 3,000 gross tonnage and upwards but less than 10,000 gross tonnage, not later than 1 July 2006.

.2.6 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 300 gross tonnage and upwards but less than 3,000 gross tonnage, not later than 1 July 2007; and

.3 ships not engaged on international voyages constructed before 1 July 2002, not later than 1 July 2008;

.4 the Administration may exempt ships from the application of the requirements of this paragraph when such ships will be taken permanently out of service within two years after the implementation date specified in subparagraphs .2 and .3;

.5 AIS shall:

.1 provide automatically to appropriately equipped shore stations, other ships and aircraft information, including the ship's identity, type, position, course, speed, naviga-

kurssi, nopeus ja navigaatiostatus sekä muut turvallisuutta koskevat tiedot;

.2 vastaanotetaan automaattiset nämä tiedot vastaavalla tavalla varustetuilta aluksilta;

.3 seurataan ja jäljitetään aluksia; ja

.4 vaihdetaan tietoja maihin sijoitettujen laitosten kanssa;

.6 edellä olevia 2.4.5 kohdan vaatimuksia ei sovelleta tapauksiin, joissa kansainvälisissä sopimuksissa, säännöissä tai standardeissa säädetään navigointitietojen suojelusta; ja

.7 käytettäessä automaattista tunnistusjärjestelmää otetaan huomioon järjestön hyväksymät suuntaviivat.²⁵

2.5 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 tonnin aluksissa on 2.3 kohdassa (2.3.3 ja 2.3.5 kohtaa lukuun ottamatta) ja 2.4 kohdassa edellytettyjen laitteiden lisäksi oltava:

.1 hyrräkompassi tai muu laite, jolla voidaan määrittää ja ilmaista aluksen suunta aluksessa olevien ei-magneettisten laitteiden avulla ja suuntatiedot voidaan lähettää 2.3.2, 2.4 ja 2.5.5 kohdassa tarkoitettuihin laitteisiin;

.2 suuntaa ilmaiseva hyrräkompassin tytätkompassi tai muu laite, joka toimittaa suuntatiedot visuaalisessa muodossa hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen;

.3 suuntimaa ilmaisevaa hyrräkompassin tytätkompassi tai muu laite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin käyttäen hyrräkompassia tai jotakin muuta 1 alakohdassa tarkoitettua laitetta. Bruttovetoisuudeltaan alle 1 600 tonnin aluksissa on oltava tällainen laite, mikäli mahdollista;

.4 peräsimen, potkurin, työnnön, nousun ja toimintamuodon näyttölaitteet tai muut laitteet, joilla voidaan määrittää ja ilmaista peräsimen kulma, potkurin kierrosnopeus, työnnön voima ja suunta ja tarvittaessa poikittaistyönnön voima ja suunta sekä nousu ja toimintamuoto; kaikkia näitä näyttölaitteita on voitava lukea ohjailupaikalta; ja

.5 automaattinen jäljityslaite tai muu laite, jolla voidaan automaattisesti merkitä muiden kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi.

tional status and other safety-related information;

.2 receive automatically such information from similarly fitted ships;

.3 monitor and track ships; and

.4 exchange data with shore-based facilities;

.6 the requirements of paragraph 2.4.5 shall not be applied to cases where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information; and

.7 AIS shall be operated taking into account the guidelines adopted by the Organization.²⁵

2.5 All ships of 500 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.3 with the exception of paragraphs 2.3.3 and 2.3.5, and the requirements of paragraph 2.4, have:

.1 a gyro compass, or other means, to determine and display their heading by shipborne non-magnetic means and to transmit heading information for input to the equipment referred in paragraphs 2.3.2, 2.4 and 2.5.5;

.2 a gyro compass heading repeater, or other means, to supply heading information visually at the emergency steering position if provided;

.3 a gyro compass bearing repeater, or other means, to take bearings, over an arc of the horizon of 360°, using the gyro compass or other means referred to in subparagraph .1. However ships less than 1,600 gross tonnage shall be fitted with such means as far as possible;

.4 rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicators, or other means to determine and display rudder angle, propeller revolutions, the force and direction of thrust and, if applicable, the force and direction of lateral thrust and the pitch and operational mode, all to be readable from the conning position; and

.5 an automatic tracking aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk.

2.6 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 tonnin aluksissa yhden laitteen puuttuminen ei heikennä aluksen mahdollisuuksia täyttää 2.1.1, 2.1.2 ja 2.1.4 vaatimuksia.

2.7 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 3 000 tonnin aluksissa on 2.5 kohdassa edellytettyjen laitteiden lisäksi oltava:

.1 3 gigahertsin taajuudella toimiva tutka tai, mikäli hallinto katsoo tarkoituksenmukaiseksi, toinen 9 gigahertsin taajuudella toimiva tutka tai toinen laite, jolla voidaan määrittää ja ilmaista muiden pinta-alusten, esteiden, poijujen, rantaviivojen ja navigointimerkkien suuntima ja välttää törmäykset ja jonka toiminta ei riipu 2.3.2 kohdassa tarkoitetuista laitteista; ja

.2 toinen automaattinen jäljityslaite tai muu laite, jolla voidaan automaattisesti merkitä muiden kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi ja jonka toiminta ei riipu 2.5.5 kohdassa tarkoitetuista laitteista.

2.8 Bruttovetoisuudeltaan vähintään 10 000 tonnin aluksissa on 2.7 kohdassa (2.7.2 kohtaa lukuun ottamatta) edellytettyjen laitteiden lisäksi oltava:

.1 automaattinen tutkamerkintälaite tai muu laite, jonka avulla merkitään automaattisesti vähintään 20 muun kohteen etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi ja joka on yhdistetty laitteeseen joka ilmaisee nopeuden ja vesitse kuljetun matkan törmäysvaaran määrittämiseksi ja tositilanteen jäljittelemiseksi; ja

.2 suunnan tai kurssin valvontajärjestelmä tai muu laite, jolla voidaan automaattisesti valvoa suunnassa pysymistä ja/tai kurssin pitämistä.

2.9 Bruttovetoisuudeltaan 50 000 tonnin aluksissa on 2.8 kohdassa edellytettyjen laitteiden lisäksi oltava:

.1 kääntymisnopeuden näyttölaite tai muu laite, jolla voidaan määrittää ja ilmaista kääntymisnopeus; ja

.2 nopeutta ja kuljettua matkaa mittaava

2.6 On all ships of 500 gross tonnage and upwards, failure of one piece of equipment should not reduce the ship's ability to meet the requirements of paragraphs 2.1.1, 2.1.2 and 2.1.4.

2.7 All ships of 3000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.5, have:

.1 a 3 GHz radar or where considered appropriate by the Administration a second 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance, which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.3.2; and

.2 a second automatic tracking aid, or other means to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.5.5.

2.8 All ships of 10,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.7 with the exception of paragraph 2.7.2, have:

.1 an automatic radar plotting aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of at least 20 other targets, connected to a device to indicate speed and distance through the water, to determine collision risks and simulate a trial manoeuvre; and

.2 a heading or track control system, or other means, to automatically control and keep to a heading and/or straight track.

2.9 All ships of 50,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.8, have:

.1 a rate of turn indicator, or other means, to determine and display the rate of turn; and

.2 a speed and distance measuring device,

laite tai muu laite, joka ilmaisee nopeuden ja maitse kuljetun matkan eteenpäin ja poikittaissuunnassa.

3 Kun ”muut laitteet” ovat tämän säännön nojalla sallittuja, näiden laitteiden on oltava hallinnon 18 säännön mukaisesti hyväksymiä.

4 Tässä säännössä tarkoitettujen navigointilaitteiden ja -järjestelmien on asennettava, testattava ja pidettävä kunnossa siten, että toimintahäiriöt pidetään mahdollisimman vähäisinä.

5 Jos navigointilaitteissa ja järjestelmissä on useita vaihtoehtoisia toimintamuotoja, kulloinkin käytössä olevan toimintamuodon on oltava selvästi nähtävissä.

6 Integroidut komentosiltajärjestelmät²⁶ on suunniteltava siten, että yhden osajärjestelmän pettäminen tulee välittömästi komentosiltavahdin vahtipäällikön tietoon äänimerkki- ja merkkivalohälytyksen muodossa eikä johda minkään muun osajärjestelmän pettämiseen. Jos jokin integroidun navigointijärjestelmän osa pettää,²⁷ järjestelmän mitä tahansa muuta yksittäistä laitetta tai järjestelmän osaa on voitava käyttää erikseen.

20 sääntö

Matkatietojen tallentimet

1 Jollei 1.4 säännön määräyksistä muuta johdu, kansainvälisillä matkoilla käytettävissä aluksissa on voidakseen avustaa onnettomuuksien tutkinnassa oltava matkatietojen tallennin (VDR) seuraavasti:

.1 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen rakennetut matkustaja-alukset;

.2 ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennettujen ro-ro-matkustaja-alusten osalta ensimmäiseen katsastukseen mennessä 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen;

.3 ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 rakennettujen matkustaja-alusten osalta ro-ro-matkustaja-aluksia lukuun ottamatta viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2004; ja

.4 bruttovetoisuudeltaan vähintään 3 000 tonnin alusten osalta matkustaja-aluksia lukuun ottamatta 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen.

or other means, to indicate speed and distance over the ground in the forward and athwartships direction.

3 When "other means" are permitted under this regulation, such means must be approved by Administration in accordance with regulation 18.

4 The navigational equipment and systems referred to in this regulation shall be so installed, tested and maintained as to minimize malfunction.

5 Navigational equipment and systems offering alternative modes of operation shall indicate the actual mode of use.

6 Integrated bridge systems²⁶ shall be so arranged that failure of one sub-system is brought to immediate attention of the officer in charge of the navigational watch by audible and visual alarms, and does not cause failure to any other sub-system. In case of failure in one part of an integrated navigational system,²⁷ it shall be possible to operate each other individual item of equipment or part of the system separately.

Regulation 20

Voyage data recorders

1 To assist in casualty investigations, ships, when engaged on international voyages, subject to the provisions of regulation 1.4, shall be fitted with a voyage data recorder (VDR) as follows:

.1 passenger ships constructed on or after 1 July 2002;

.2 ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than the first survey on or after 1 July 2002;

.3 passenger ships other than ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than 1 January 2004; and

.4 ships, other than passenger ships, of 3,000 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2002.

2 Hallinnot voivat myöntää aluksille, ro-ro-matkustaja-aluksia lukuun ottamatta, vaivautuksen matkatietojen tallenninta koskevan vaatimuksen täyttämismahdollisuudesta, mikäli voidaan osoittaa, että matkatietojen tallentimen liittäminen aluksen nykyisiin laitteisiin on epämiehekkästä ja epäkäytännöllistä.

21 sääntö

Kansainvälinen viestikirja

Kaikissa aluksissa, joissa tämän yleissopimuksen mukaan on oltava radioasema, on oltava kansainvälinen viestikirja, johon järjestö voi tehdä muutoksia. Viestikirja on oltava myös muissa aluksissa, joissa sen käyttö hallinnon mielestä on tarpeellista.

22 sääntö

Näkyvyys komentosillalta

1 Alusten, jotka ovat vähintään 45 metrin pituisia III luvun 3.12 säännössä määritellyllä tavalla ja jotka on rakennettu 1 päivänä heinäkuuta 1998 tai sen jälkeen, on täytettävä seuraavat vaatimukset:

.1 Ohjailupaikalta on oltava rajoitukseton merenpinnan näkyvyys kahden aluksen pituuden tai 500 metrin matkalla pienemmän luvun mukaisesti, keulan etupuolella enintään 10 asteen kulmassa jommallakummalla puolella syväyksestä, viippauksesta ja kansilastista riippumatta;

.2 Poikittaissuunnan etupuolella ohjaimon ulkopuolella olevan lastin, lastauslaitteiden tai muiden esteiden aiheuttama katvealue, joka rajoittaa merenpinnan näkyvyyttä ohjailupaikalta, saa olla enintään 10 astetta. Katvealueiden kokonaiskaari saa olla enintään 20 astetta. Katvealueiden välillä on oltava vähintään 5 asteen näkyvyysalue. Kuitenkin edellä 1 alakohdassa kuvailussa tapauksessa yksittäinen katvealue saa olla enintään 5 astetta;

.3 Horisontaalisen näkyvyysalueen ohjailupaikalta on oltava vähintään 225 astetta, toisin sanoen suoraan edessä vähintään 22,5

2 Administrations may exempt ships, other than ro-ro passenger ships, constructed before 1 July 2002 from being fitted with a VDR where it can be demonstrated that interfacing a VDR with the existing equipment on the ship is unreasonable and impracticable.

Regulation 21

International Code of Signals

All ships which, in accordance with the present Convention, are required to carry a radio installation shall carry the International Code of Signals as may be amended by the Organization. The Code shall also be carried by any other ship which, in the opinion of the Administration, has a need to use it.

Regulation 22

Navigation bridge visibility

1 Ships of not less than 45 m in length as defined in regulation III/3.12, constructed on or after 1 July 1998, shall meet the following requirements:

.1 The view of the sea surface from the conning position shall not be obscured by more than two ship lengths, or 500 m, whichever is the less, forward of the bow to 10° on either side under all conditions of draught, trim and deck cargo;

.2 No blind sector caused by cargo, cargo gear or other obstructions outside of the wheelhouse forward of the beam which obstructs the view of the sea surface as seen from the conning position, shall exceed 10°. The total arc of blind sectors shall not exceed 20°. The clear sectors between blind sectors shall be at least 5°. However, in the view described in .1, each individual blind sector shall not exceed 5°;

.3 The horizontal field of vision from the conning position shall extend over an arc of not less than 225°, that is from right ahead

astetta, poikittaissuunnan peräpuolella aluksen jommallakummalla puolella;

.4 Horisontaalisen näkyvyysalueen komentosillan kummastakin siivestä on oltava vähintään 225 astetta, toisin sanoen 45 astetta vastakkaista rynnästä pitkin suoraan edestäpäin ja sitten 180 astetta suoraan edestä suoraan perään sillä puolella, jolla siipi on;

.5 Horisontaalisen näkyvyysalueen pääasialliselta ohjauspaikalta on oltava oikealta alkaen vähintään 60 astetta aluksen kummallakin puolella;

.6 Aluksen kylki on voitava nähdä komentosillan siivestä;

.7 Komentosillan etuikkunoiden alareunan on oltava mahdollisimman matala. Alareuna ei saa missään tapauksessa rajoittaa tässä säännössä tarkoitettua näkyvyyttä eteenpäin;

.8 Komentosillan etuikkunoiden yläreunan on oltava sellainen, että henkilö, jonka katsekorkeus ohjailupaikalla on 1 800 millimetriä komentosillan kannen yläpuolella, näkee edessä olevan horisontin, kun alus purjehtii kovassa merenkäynnissä. Jos hallinto pitää 1 800 millimetrin katsekorkeuden vaatimusta epämielekkäänä ja epäkäytännöllisenä, se voi sallia vaatimuksen hölmentämisen, kuitenkin vähintään 1 600 millimetrin katsekorkeuteen.

.9 Ikkunoiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:

.9.1 Heijastumien välttämiseksi komentosillan etuikkunoiden on oltava pystytasoon nähden yläosasta vähintään 10 asteen ja enintään 25 asteen kaltevuuskulmassa.

.9.2 Komentosillan ikkunoiden välisten kehysten määrä on rajoitettava mahdollisimman pieneksi; kehyksiä ei saa olla välittömästi minkään työaseman edessä.

.9.3 Polarisoidut ja värjätyt ikkunat ovat kiellettyjä.

.9.4 Vähintään kahdesta komentosillan etuikkunasta ja komentosillan rakenteesta riippuen muistakin ikkunoista on aina oltava rajoittamaton näkyvyys sääolosuhteista riippumatta.

2 Ennen 1 päivää heinäkuuta 1998 raken-

to not less than 22.5°, abaft the beam on either side of the ship;

.4 From each bridge wing the horizontal field of vision shall extend over an arc at least 225°, that is from at least 45° on the opposite bow through right ahead and then from right ahead to right astern through 180° on the same side of the ship;

.5 From the main steering position the horizontal field of vision shall extend over an arc from right ahead to at least 60° on each side of the ship;

.6 The ship's side shall be visible from the bridge wing;

.7 The height of the lower edge of the navigation bridge front windows above the bridge deck shall be kept as low as possible. In no case shall the lower edge present an obstruction to the forward view as described in this regulation;

.8 The upper edge of the navigation bridge front windows shall allow a forward view of the horizon, for a person with a height of eye of 1,800 mm above the bridge deck at the conning position, when the ship is pitching in heavy seas. The Administration, if satisfied that a 1,800 mm height of eye is unreasonable and impractical, may allow reduction of the height of eye but not less than 1,600 mm;

.9 Windows shall meet the following requirements:

.9.1 To help avoid reflections, the bridge front windows shall be inclined from the

.9.2 Framing between navigation bridge windows shall be kept to a minimum and not be installed immediately forward of any work station.

.9.3 Polarized and tinted windows shall not be fitted.

.9.4 A clear view through at least two of the navigation bridge front windows and, depending on the bridge configuration, an additional number of clear-view windows shall be provided at all times, regardless of weather conditions.

2 Ships constructed before 1 July 1998

nettujen alusten on mahdollisuuksien mukaan täytettävä 1.1 ja 1.2 kohdan vaatimukset. Rakenteellisia muutoksia tai lisälaitteita ei kuitenkaan tarvitse edellyttää.

3 Rakenteeltaan epätavallisissa aluksissa, jotka hallinnon mielestä eivät voi noudattaa tätä sääntöä, toteutetaan järjestelyjä sellaisen näkyvyyden tason saavuttamiseksi, joka on mahdollisimman lähellä tässä säännössä tarkoitettua tasoa.

23 sääntö

Luotsin siirtymiseen liittyvät järjestelyt

1 Soveltamisala

1.1 Aluksissa, joita käytetään matkoilla, joiden aikana luotsin käyttö on todennäköistä, on toteutettava luotsin siirtymiseen liittyviä järjestelyjä.

1.2 Luotsin siirtymiseen tarkoitettujen laitteiden ja järjestelyjen, jotka on otettu käyttöön 1 päivänä tammikuuta 1994 tai sen jälkeen, on täytettävä tämän säännön vaatimukset, ja järjestön hyväksymät standardit on otettava huomioon asianmukaisella tavalla.²⁸

1.3 Luotsin siirtymiseen tarkoitettujen laitteiden ja järjestelyjen, jotka on otettu käyttöön ennen 1 päivää tammikuuta 1994, on vähintään täytettävä ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen 17 säännön ennen mainittua päivää voimassa olleet vaatimukset, ja järjestön hyväksymät standardit on otettava huomioon asianmukaisella tavalla.

1.4 Laitteet ja järjestelyt, jotka korvataan uusilla 1 päivän tammikuuta 1994 jälkeen, on täytettävä tämän säännön vaatimukset, aina kun se on tarkoituksenmukaista ja mahdollista.

2 Yleistä

2.1 Kaikkien luotsin siirtymiseen käytettävien järjestelyjen on tehokkaasti autettava luotseja siirtymään alukseen ja aluksesta turvallisesti. Laitteet on pidettävä puhtaina, käyttökunnossa ja paikalleen sijoitettuna ja

shall, where practicable, meet the requirements of paragraphs 1.1 and 1.2. However, structural alterations or additional equipment need not be required.

3 On ships of unconventional design which, in the opinion of the Administration, cannot comply with this regulation, arrangements shall be provided to achieve a level of visibility that is as near as practical to that prescribed in this regulation.

Regulation 23

Pilot transfer arrangements

1 Application

1.1 Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall be provided with pilot transfer arrangements.

1.2 Equipment and arrangements for pilot transfer which are installed on or after 1 January 1994 shall comply with the requirements of this regulation, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization.²⁸

1.3 Equipments and arrangements for pilot transfer which are provided on ships before 1 January 1994 shall at least comply with the requirements of regulation 17 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to that date, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization prior to that date.

1.4 Equipment and arrangements which are replaced after 1 January 1994 shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this regulation.

2 General

2.1 All arrangements used for pilot transfer shall efficiently fulfill their purpose of enabling pilots to embark and disembark safely. The appliances shall be kept clean, properly maintained and stowed and shall

ne on tarkastettava säännöllisesti sen varmistamiseksi, että niitä on turvallista käyttää. Niitä käytetään yksinomaan henkilöstön alukseen siirtymiseen ja aluksesta siirtymiseen.

2.2 Luotsin siirtymiseen liittyvien järjestelyjen toteuttamista ja luotsin alukseen siirtymistä valvoo vastuullinen päällystön jäsen, jolla on viestintäyhteys komentosillalle ja jonka tehtävänä on myös saattaa luotsi turvallista reittiä pitkin komentosillalle ja komentosillalta. Mekaanisten laitteiden paikoilleen asettamisesta ja käyttämisestä vastaavaa henkilöstöä on opastettava noudattamaan turvallisia menettelytapoja, ja laitteet on testattava ennen käyttöä.

3 Siirtymisjärjestelyt

3.1 On toteutettava järjestelyjä, joiden avulla luotsi voi siirtyä alukseen ja aluksesta aluksen kummaltakin puolelta.

3.2 Mikäli korkeus vedenpinnasta siihen paikkaan, josta alukseen tai aluksesta siirytään, on enemmän kuin 9 metriä ja mikäli luotsien on tarkoitus siirtyä alukseen ja aluksesta laskuportaita pitkin taikka mekaanisen luotsihissin tai muun yhtä turvallisen ja vaivattoman, luotsittokaisiin liittyvän laitteen avulla, näitä laitteita on sijoitettava aluksen kummallekin puolelle, paitsi silloin kun laitteita voidaan käyttää vain jommallakummalla puolella.

3.3 Turvallinen ja vaivaton siirtyminen alukseen ja aluksesta varmistetaan jollakin seuraavista:

.1 luotsittokaat, joita tarvitsee kiivetä vähintään 1,5 metrin ja enintään 9 metrin matkan vedenpinnan yläpuolella ja jotka on sijoitettu ja kiinnitetty siten, että:

.1.1 ne on suojattu mahdolliselta poistoveden valumiselta aluksesta;

.1.2 ne ovat aluksen rungon suorassa osassa ja, mikäli mahdollista, keskilaivan pituuden puolivälin paikkeilla;

.1.3 jokainen askelma nojaa tukevasti alukseen kylkeen; milloin aluksen rakenteelliset ominaisuudet, kuten suojalistat, ovat esteenä tämän määräyksen täytäntönpäälle, on toteutettava erityisjärjestelyjä hallinnon hyväksymällä tavalla sen varmistamiseksi, että henkilöt voivat turvallisesti

be regularly inspected to ensure that they are safe to use. They shall be used personnel.

2.2 The rigging of the pilot transfer arrangements and the embarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer having means of communication with the navigation bridge who shall also arrange for the escort of the pilot by a safe route to and from the navigation bridge. Personnel engaged in rigging and operating any mechanical equipment shall be instructed in the safe procedures to be adopted and the equipment shall be tested prior to use.

3 Transfer arrangements

3.1 Arrangements shall be provided to enable the pilot to embark and disembark safely on either side of the ship.

3.2 In all ships where the distance from sea level to the point of access to, or egress from, the ship exceeds 9 m, and when it is intended to embark and disembark pilots by means of the accommodation ladder, or by means of mechanical pilot hoists or other equally safe and convenient means in conjunction with a pilot ladder, the ship shall carry such equipment on each side, unless the equipment is capable of being transferred for use on either side.

3.3 Safe and convenient access to, and egress from, the ship shall be provided by either:

.1 a pilot ladder requiring a climb of not less than 1.5 m and not more than 9 m above the surface of the water so positioned and secured that:

.1.1 it is clear of any possible discharges from the ship;

.1.2 it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship;

.1.3 each step rests firmly against the ship's side; where constructional features, such as rubbing this provision, special arrangements shall, to the satisfaction of the Administration, be made to ensure that persons are able to embark and disembark safely;

siirtyä alukseen ja sieltä pois;

.1.4 on käytettävä yhtäjaksoisia luotsitikkaita, jotka ulottuvat vedenpintaan paikasta, josta alukseen tai aluksesta siirrytään; aluksen eri syväys- ja viippausolosuhteet ja 15 asteen epäedullinen kallistuma on otettava huomioon asianmukaisella tavalla; varmistinlaitteiden, sakkeleiden ja kiinnitysköysien on oltava vähintään yhtä vahvoja kuin sivuköysien;

.2 luotsitikkaisiin liittyvät laskuportaat tai muu yhtä turvallinen ja vaivaton laite, kun korkeus vedenpinnasta siihen paikkaan, josta alukseen siirrytään, on enemmän kuin 9 metriä. Laskuportaat on sijoitettava aluksen perään. Kun laskuportaita käytetään, niiden alapään on nojattava tukevasti aluksen kylkeen aluksen rungon suorassa osassa ja, mikäli mahdollista, keskilaivan pituuden puolivälin paikkeilla ja suojattuina poistoveden valumiselta; tai

.3 mekaaninen luotsihissi, joka on sijoitettu siten, että se on aluksen rungon suorassa osassa ja, mikäli mahdollista, keskilaivan pituuden puolivälin paikkeilla ja suojattuna poistoveden valumiselta.

4 Pääsy aluksen kannelle

On varmistettava, että kuka tahansa alukseen tai aluksesta siirtyvä henkilö pääsee turvallisesti, vaivattomasti ja esteettä kulkemaan luotsitikkaiden tai mahdollisten laskuportaiden taikka muun laitteen yläpään ja aluksen kannen välillä. Silloin kun siirtyminen tapahtuu:

.1 kannen kaiteessa tai aluksen kyljessä olevan aukon kautta, siinä on oltava tukevat kädensijat;

.2 kaideportaita käyttäen, kaksi kädensijaksi tarkoitettua pystytukea on kiinnitettävä tukevasti aluksen rakenteeseen alapäästään tai sen läheltä sekä ylempää. Kaideportaat on kiinnitettävä tukevasti alukseen kaatumisen estämiseksi.

5 Sivulaitojen ovet

Luotsin siirtymiseen käytettävät sivulaitojen ovet eivät saa aueta ulospäin.

.1.4 the single length of pilot ladder is capable of reaching the water from the point of access to, or egress from, the ship and due allowance is made for all conditions of loading and trim of the ship, and for an adverse list of 15°; the securing strong point, shackles and securing ropes shall be at least as strong as the side ropes;

.2 an accommodation ladder in conjunction with the pilot ladder, or other equally safe and convenient means, whenever the distance from the surface of the water to the point of access to the ship is more than 9 m. The accommodation ladder shall be sited leading aft. When in use, the lower end of the accommodation ladder shall rest firmly against the ship's side within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length and clear of all discharges; or

.3 a mechanical pilot hoist so located that it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship and clear of all discharges.

4 Access to the ship's deck

Means shall be provided to ensure safe, convenient and unobstructed passage for any person embarking on, or disembarking from, the ship between the head of the pilot ladder, or of any accommodation ladder or other appliance, and the ship's deck. Where such passage is by means of:

.1 a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided;

.2 a bulwark ladder, two handhold stanchions rigidly secures to the ship's structure at or near their bases and at higher points shall be fitted. The bulwark ladder shall be securely attached to the ship to prevent overturning.

5 Shipside doors

Shipside doors used for pilot transfer shall not open outwards.

6 Mekaaniset luotsihissit

6.1 Mekaanisen luotsihissin ja sen lisälaitteiden on oltava hallinnon tyyppihyväksymiä. Luotsihissinä käytetään joko liikkuvia portaita, joilla nostetaan tai lasketaan yksi henkilö kerrallaan aluksen kylkeä pitkin, tai nostolavaa, jolla nostetaan tai lasketaan yksi tai useampia henkilöitä aluksen kylkeä pitkin. Sen on oltava suunniteltu ja rakennettu niin, että luotsi voi turvallisesti siirtyä alukseen ja sieltä pois sekä myös siirtyä turvallisesti hissistä aluksen kannelle ja päinvas-toin. Välitön siirtyminen on varmistettava tukevin kädensijoin varustetun lavan avulla.

6.2 Kuljetettavan henkilön tai henkilöiden laskemiseen tai pelastamiseen on oltava tehokas käsikäyttöinen välineistö, joka on pidettävä käyttövalmiina virtakatkon varalta.

6.3 Hissi on kiinnitettävä tukevasti laivan rakenteeseen. Laivan kylkien kaiteet eivät voi olla hissien ainoana kiinnityskohtana. Laivan molemmilla puolilla on oltava asianmukaiset ja vahvat kiinnityskohdat siirrettäville hisseille.

6.4 Mikäli hinnasto sovitetaan hissien sijainnin suhteen, on hinnastoa lyhennettävä riittävästi niin, että hissi toimii laivan kylkeä vasten.

6.5 Luotsitikkaat on asennettava paikoilleen hissien viereen siten, että niitä voidaan käyttää välittömästi eli tikkailla päästään mistä tahansa hissien kulkuvaiheesta. Luotsitikkaiden on yletyttävä merenpinnan tasolle siitä kohdasta, josta alukseen siirrytään.

6.6 Laivan kylkeen on merkittävä hissien laskemiskohta.

6.7 Siirrettävälle hissityypille on oltava asianmukainen ja suojattu säilytyspaikka. Erittäin kylmissä sääolosuhteissa siirrettävä hissi asennetaan paikoilleen vasta juuri ennen käyttöä jäänmuodostumisen välttämiseksi.

7 Liitännäisvälineet

7.1 Seuraavat liitännäisvälineet on pidettävä käyttövalmiina henkilöiden siirtämistä varten:

- .1 kaksi tukevasti alukseen kiinnitettyä,

6 Mechanical pilot hoists

6.1 The mechanical pilot hoist and its ancillary equipment shall be of a type approved by the Administration. The pilot hoist shall be designed to operate as a moving ladder to lift and lower one person on the side of the ship, or as a platform to lift and lower one or more persons on the side of the ship. It shall be of such design and construction as to ensure that the pilot can be embarked and disembarked in a safe manner, including a safe access from the hoist to the deck and vice versa. Such access shall be gained directly by a platform securely guarded by handrails.

6.2 Efficient hand gear shall be provided to lower or recover the person or persons carried, and kept ready for use in the event of power failure.

6.3 The hoist shall be securely attached to the structure of the ship. Attachment shall not be solely by means of the ship's side rails. Proper and strong attachment points shall be provided for hoists of the portable type on each side of the ship.

6.4 If belting is fitted in the way of the hoist position, such belting shall be cut back sufficiently to allow the hoist to operate against the ship's side.

6.5 A pilot ladder shall be rigged adjacent to the hoist and available for immediate use so that access to it is available from the hoist at any point of its travel. The pilot ladder shall be capable of reaching the sea level from its own point of access to the ship.

6.6 The position on the ship's side where the hoist will be lowered shall be indicated.

6.7 An adequate protected stowage position shall be provided for the portable hoist. In very cold weather, to avoid the danger of ice formation, the portable hoist shall not be rigged until its use is imminent.

7 Associated equipment

7.1 The following associated equipment shall be kept at hand ready for immediate use when persons are being transferred;

- .1 two man-ropes of not less than 28 mm

halkaisijaltaan vähintään 28 millimetrin suojaköyttä, jos luotsi niin vaatii;

.2 pelastusrenkas, joka on varustettu itsestään syttyvällä valolla; ja

.3 heittoliina.

7.2 Pystytuet ja kaideportaat on oltava, mikäli 4 kohdassa niin edellytetään.

8 Valaistus

Laidan ylitse tapahtuvia siirtoja varten on oltava asianmukainen valaistus kannella siinä kohdassa, josta henkilö siirtyy alukseen tai aluksesta, sekä mekaanisen luotsihissin valvontalaitteille.

24 sääntö

Suunnan- ja/tai kurssinvalvontajärjestelmien käyttö

1 Vilkkaasti liikennöidyillä alueilla, näkyvyyden ollessa rajoitettu sekä muissa vaarallisissa navigointitilanteissa, joissa käytetään suunnan- ja/tai kurssinvalvontajärjestelmiä, on pystyttävä välittömästi siirtymään manuaaliseen ohjauksenvalvontaan.

2 Edellä mainituissa olosuhteissa komentosiltavahdin vahtipäällikön käytettävissä on aina oltava koulutettu ruorimies, joka on koko ajan valmiina vastaamaan ohjauksen valvonnasta.

3 Siirtyminen automaattisesta manuaaliseen ohjaukseen ja päinvastoin tapahtuu vastuullisen päällystön jäsenen valvonnassa.

4 Manuaalinen ohjaus on testattava, kun suunnan- ja/tai kurssinvalvontajärjestelmiä on käytetty pitkään, sekä ennen matkaa sellaisille alueille, joilla navigointi vaatii erityistä tarkkaavaisuutta.

25 sääntö

Ohjauslaitteiston käyttö

Alueilla, joilla navigointi vaatii erityistä tarkkaavaisuutta, aluksissa on käytettävä useampaa kuin yhtä ohjauslaitteiston virtalähdettä, joita voidaan käyttää samanaikaisesti

in diameter properly secured to the ship if required by the pilot;

.2 a lifebuoy equipped with a self-igniting light;

.3 a heaving line.

7.2 When required by paragraph 4, stanchions and bulwark ladders shall be provided.

8 Lighting

Adequate lighting shall be provided to illuminate the transfer arrangements over-side, the position on deck where a person embarks or disembarks and the controls of the mechanical pilot hoist.

Regulation 24

Use of heading and/or track control systems

1 In areas of high traffic density, in conditions of restricted visibility and in all other hazardous navigational situations where heading and/or track control systems are in use, it shall be possible to establish manual control of the ship's steering immediately.

2 In circumstances as above, the officer in charge of the navigational watch shall have available without delay the services of a qualified helmsperson who shall be ready at all times to take over steering control.

3 The change-over from automatic to manual steering and vice versa shall be made by or under the supervision of a responsible officer.

4 The manual steering shall be tested after prolonged use of heading and/or track control systems, and before entering areas where navigation demands special caution.

Regulation 25

Operation of steering gear

In areas where navigation demands special caution, ships shall have more than one steering gear power unit in operation when such units are capable of simultaneous op-

sesti.

26 sääntö

Ohjauslaitteet: testaus ja harjoitukset

1 Aluksen henkilöstön on tarkastettava ja testattava aluksen ohjauslaitteisto 12 tunnin kuluessa ennen lähtöä. Testausmenettely käsittää mahdollisuuksien mukaan seuraavien laitteiden testaamisen:

- .1 pääohjauslaitteisto;
- .2 apuohjauslaitteisto;
- .3 kauko-ohjauslaitteiston valvontajärjestelmät;
- .4 komentosillalla sijaitsevat ohjausasettimet;
- .5 varavirtalähteet;
- .6 peräsimen kulmaindikaattorit peräsimen todelliseen asentoon nähden;
- .7 kauko-ohjauslaitteiston valvontajärjestelmän virtakatkosten hälytysjärjestelmä;
- .8 ohjauslaitteiston virtalähteen katkoston hälytysjärjestelmä; ja
- .9 automaattiset eristysjärjestelmät ja muut automaattiset laitteet.

2 Tarkastusten ja testien kohteena ovat:

.1 peräsimen täysimittainen liike ohjauslaitteiston vaatimusten mukaisesti;

.2 ohjauslaitteiston ja siihen liittyvien laitteiden silmämääräinen tarkastus; ja

.3 viestintäyhteydet komentosillan ja ohjauslaitteistosta vastaavan osaston välillä.

3.1 Yksinkertaiset käyttöohjeet ja lohko-kaavio, jossa kuvataan kauko-ohjauslaitteistojen valvontajärjestelmien vaihdot sekä ohjauslaitteiston virtalähteet, ovat jatkuvasti esillä komentosillalla ja ohjausosastossa.

3.2 Kaikkien aluksen ohjauslaitteiston käytöstä ja/tai huollosta vastaavien päällystön jäsenten on tutustuttava aluksen ohjausjärjestelmän toimintaan sekä järjestelmästä toiseen siirtymiseen liittyviin menettelytapoihin.

4 Edellä 1 ja 2 kohdassa kuvattujen rutiinitarkastusten ja testien lisäksi suoritetaan hätäohjausharjoitukset vähintään kolmen kuukauden välein hätäohjausmenettelyjen

eration.

Regulation 26

Steering gear: Testing and drills

1 Within 12 hours before departure, the ship's steering gear shall be checked and tested by the ship's crew. The test procedure shall include, where applicable, the operation of the following:

- .1 the main steering gear;
- .2 the auxiliary steering gear;
- .3 the remote steering gear control systems;
- .4 the steering positions located on the navigation bridge;
- .5 the emergency power supply;
- .6 the rudder angle indicators in relation to the actual position of the rudder;
- .7 the remote steering gear control system power failure alarms;
- .8 the steering gear power unit failure alarms; and
- .9 automatic isolating arrangements and other automatic equipment.

2 The checks and tests shall include:

.1 the full movement of the rudder according to the required capabilities of the steering gear;

.2 a visual inspection for the steering gear and its connecting linkage; and

.3 the operation of the means of communication between the navigation bridge and steering gear compartment.

3.1 Simple operating instructions with a block diagram showing the change-over procedures for remote steering gear control systems and steering gear power units shall be permanently displayed on the navigation bridge and in the steering compartment.

3.2 All ships' officers concerned with the operation and/or maintenance of steering gear shall be familiar with the operation of the steering systems fitted on the ship and with the procedures for changing from one system to another.

4 In addition to the routine checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2, emergency steering drills shall take place at least once every three months in order to

harjoittelemiseksi. Nämä harjoitukset käsittelevät ohjauslaitteisto-osaston sisäisen välittömän valvonnan, viestinnän komentosillan kanssa sekä tarpeen vaatiessa vaihtoehtoisten virtalähteiden käytön.

5 Hallinto voi vapauttaa 1 ja 2 kohdassa kuvattujen tarkastus- ja testivaatimusten täyttämismäärästä alukset, jotka liikennöivät säännöllisesti lyhyillä reiteillä. Tällaisilla aluksilla kyseiset tarkastukset ja testit suoritetaan kerran viikossa.

6 Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen tarkastusten ja testien toteuttamispäivämäärä sekä 4 kohdassa tarkoitettujen hätäohjausharjoitusten päivämäärä ja yksityiskohtat tallennetaan.

27 sääntö

Merikartat ja merenkulkualan julkaisut

Merikartat ja merenkulkualan julkaisut, kuten purjehdusselostukset, majakkaluettelot, tiedonannot merenkulkijoille, vuorovesitaulukot ja muut merenkulun kannalta tarpeelliset merenkulkualan julkaisut ovat asianmukaisia ja päivitettyjä.

28 sääntö

Navigointitoimien tallentaminen

Kaikissa kansainvälisessä liikenteessä käytettävissä aluksissa on pidettävä kirjaa navigointitoimista sekä navigoinnin turvallisuuden kannalta merkittävistä tapahtumista. Tallennettavien tietojen on oltava riittävän yksityiskohtaisia ja käsiteltävä koko merimatka järjestön hyväksymät suositukset huomioon ottaen.²⁹ Mikäli näitä tietoja ei ole merkitty aluksen laivapäiväkirjaan, voidaan ne kirjata jossakin muussa hallinnon hyväksymässä muodossa.

29 sääntö

Laivojen, lentokoneiden tai hädässä olevien henkilöiden käyttämät hengenpelastuksen viestimerkit

Tässä kohdassa tarkoitettujen alusten vahtipäälliköillä on oltava käytettävissään kuvi-

practise emergency steering procedures. These drills shall include direct control within the steering gear compartment, the communications procedure with the navigation bridge and, where applicable the operation of alternative power supplies.

5 The Administration may waive the requirements to carry out the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 for ships which regularly engage on voyages of short duration. Such ships shall carry out these checks and tests at least once every week.

6 The date upon which the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 are carried out and the date and details of emergency steering drills carried out under paragraph 4, shall be recorded.

Regulation 27

Nautical charts and nautical publications

Nautical charts and nautical publications, such as sailing directions, lists of lights, notices to mariners, tide tables and all other nautical publications necessary for the intended voyage, shall be adequate and up to date.

Regulation 28

Records of navigational activities

All ships engaged on international voyages shall keep on board a record of navigational activities and incidents which are of importance to safety of navigation and which must contain sufficient detail to restore a complete record of the voyage, taking into account the recommendations adopted by the Organization.²⁹ When such information is not maintained in the ship's log-book, it shall be maintained in another form approved by the Administration.

Regulation 29

Life-saving signals to be used by ships, aircraft or persons in distress

An illustrated table describing the life-saving signals³⁰ shall be readily available to

tettu taulukko, jossa kuvataan hengenpelastuksen viestimerkit.³⁰ Hädässä olevat alukset tai henkilöt käyttävät merkkejä viestiesään hengenpelastusasemien, meripelastusyksiköiden sekä etsintään ja pelastustoimintaan osallistuvien lentokoneiden kanssa.

30 sääntö

Toimintaa koskevat rajoitukset

1 Tätä sääntöä sovelletaan kaikkiin I luvussa tarkoitettuihin matkustaja-aluksiin.

2 Ennen matkustaja-aluksen käyttöönottoa laaditaan luettelo matkustaja-alusten toimintarajoituksista, johon sisältyvät mahdolliset vapautukset näistä säännöistä, toiminta-alue rajoitukset, säärajoitukset, merialuerajoitukset, sallittua kuormaa koskevat rajoitukset, viippauksen, nopeuden ja muut rajoitukset, joista hallinto määrää tai jotka on annettu suunnittelu- tai rakentamisvaiheessa.

Kyseinen luettelo sekä tarvittavat selitykset laaditaan hallinnon hyväksymän asiakirjan muotoon, ja sen on oltava aluksessa päällikön käytettävissä. Luettelo pidetään ajan tasalla ja jos käytetty kieli ei ole englanti tai ranska, luettelo on käännettävä toiselle näistä kahdesta kielestä.

31 sääntö

Vaarailmoitukset

1 Sellaisten alusten päälliköiden, jotka kohtaavat vaarallista jäätä, vaarallisen hyllyn tai muun merenkulkua välittömästi uhkaavan vaaran tai trooppisen myrskyn tai myrskytuulien yhteydessä havaittuja jäätympisteiden alapuolella olevia ilman lämpötiloja, jotka aiheuttavat voimakasta jäämuodostusta ylärakenteisiin, tai voimakkaita tuulia, joiden voima on vähintään 10 boforia tai joista ei ole saatu myrskyvaroitusta, on välitettävä tieto kaikilla käytössään olevilla keinoilla läheisyydessään oleville aluksille sekä toimivaltaisille viranomaisille. Tiedon välittämisen muotoa ei ole määrätty. Tieto voidaan välittää joko selväkielisesti (mieluiten englanniksi) tai kansainvä-

the officer of the watch of every ship to which this chapter applies. The signals shall be used by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations, maritime rescue units and aircraft engaged in search and rescue operations.

Regulation 30

Operational limitations

1 This regulation applies to all passenger ships to which chapter I applies.

2 A list of all limitations on the operation of a passenger ship including exemptions from any of these regulations, restrictions in operating areas, weather restrictions, sea state restrictions, restrictions in permissible loads, trim, speed and any other limitations, whether imposed by the Administration or established during the design or the building stages, shall be compiled before the passenger ship is put in service.

The list, together with any necessary explanations, shall be documented in a form acceptable to the Administration, which shall be kept on board readily available to the master. The list shall be kept updated. If the language used is not English or French, the list shall be provided in one of the two languages.

Regulation 31

Danger messages

1 The master of every ship which meets with dangerous ice, a dangerous derelict, or any other direct danger to navigation, or a tropical storm, or encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received, is bound to communicate the information by all means at his disposal to ships in the vicinity, and also to the competent authorities. The form in which the information is sent is not obligatory. It may be transmitted either in plain language (preferably English) or by means of the International Code of Signals.

listen viestikirjan mukaisten merkkien avulla.

2 Kukin sopimushallitus ryhtyy tarvitta-
viin toimenpiteisiin sen takaamiseksi, että
kun 1 kohdassa tarkoitettuja vaaratilanteita
koskeva tieto on saatu, se on viipymättä välit-
tettävä niille, joiden etua asia koskee, ja
saatettava muiden asianomaisten hallitusten
tietoon.

3 Mainittuja vaaroja koskevien tietojen
välittäminen on ilmaista kyseessä oleville
aluksille.

4 Ennen 1 kohdan mukaisesti lähetettyjä
radioviestejä on annettava turvallisuussig-
naali noudattaen IV luvun 2 säännössä mää-
riteltyä radio-ohjesäännön mukaista menet-
elytapaa.

32 sääntö

Vaarailmoitusten vähimmäissisältö

Vaarailmoitukseen on sisällytettävä vähin-
tään seuraavat tiedot:

1 Jäät, hylät ja muut merenkulkua välit-
tömästi uhkaavat vaarat:

.1 havaitun jään, hylän tai vaaran laatu;

.2 jään, hylän tai vaaran viimeksi havaittu
sijainti;

.3 päivämäärä ja kellonaika (Universal
Co-ordinated Time), jolloin vaara viimeksi
havaittiin.

2 Trooppiset myrskyt³¹

.1 ilmoitus, että on kohdattu trooppinen
myrsky; tämä velvollisuus on tulkittava laa-
jasti ja ilmoitus on lähetettävä aina kun
aluksen päälliköllä on syytä otaksua, että
lähistöllä on kehittymässä tai raivoaa troop-
pinen myrsky;

.2 päivämäärä ja kellonaika (Universal
Co-ordinated Time) ja aluksen sijainti ha-
vaintohetkellä;

.3 ilmoitukseen on sisällytettävä mahdol-
lisimman paljon tietoja seuraavista seikois-
ta:

- ilmanpaine,³² mieluiten korjattuna (il-
moitetaan millibaareina tai tuumina ja onko
lukema korjattu vai ei);

2 Each Contracting Government intelli-
gence of any of the dangers specified in
paragraph 1 is received, it will be promptly
brought to the knowledge of those con-
cerned and communicated to other inter-
ested Governments.

3 The transmission of messages respect-
ing the dangers specified is free of cost to
the ships concerned.

4 All radio messages issued under para-
graph 1 shall be preceded by the safety sig-
nal, using the procedure as prescribed by
the Radio Regulations as defined in regula-
tion IV/2.

Regulation 32

Information required in danger messages

The following information is required in
danger messages:

1 Ice, derelicts and other direct dangers to
navigation:

.1 The kind of ice, derelict or danger ob-
served.

.2 The position of the ice, derelict or dan-
ger when last observed.

.3 The time and date (Universal Co-
ordinated Time) when the danger was last
observed.

2 Tropical cyclones (storms)³¹

.1 A statement that a tropical cyclone has
been encountered. This obligation should be
interpreted in a broad spirit, and informa-
tion transmitted whenever the master has
good reason to believe that a tropical cy-
clone is developing or exists in the
neighbourhood.

.2 Time, date (Universal Co-ordinated
Time) and position of ship when the obser-
vation was taken.

.3 As much of the following information
as is practicable should be included in the
message:

- barometric pressure,³² preferably cor-
rected (stating millibars, millimetres, or
inches, and whether corrected or uncor-
rected);

- ilmanpaineen tendenssi (ilmanpaineen muutos viimeisten kolmen tunnin aikana);

- tuulen tosisuunta;
- tuulen voima (boforeina);
- merenkäynti (tyyni, kohtalainen, kova, korkea);
- maininki (heikko, kohtalainen, voimakas) ja tosisuunta, josta se tulee; mainingin jakson tai pituuden (lyhyt, keskinkertainen, pitkä) ilmoittaminen on myös tärkeää;
- aluksen tosisuunta ja nopeus.

Myöhemmät havainnot

3 Kun aluksen päällikkö on lähettänyt tiedon trooppisesta tai muusta vaarallisesta myrskystä, on suotavaa muttei pakollista, että lisähavainnot tehdään ja ilmoitus niistä lähetetään, mikäli mahdollista, joka tunti, mutta joka tapauksessa enintään kolmen tunnin väliajoin niin kauan kuin alus on myrskyn tuntumassa.

4 Tuulet, joiden voima on vähintään 10 boforia tai joista ei ole saatu myrskyvaroitusta. Tällä tarkoitetaan muita myrskyjä kuin 2 kohdassa tarkoitettuja trooppisia myrskyjä. Kun tällainen myrsky kohdataan, ilmoitukseen on sisällytettävä samat tiedot kuin mainitussa kohdassa luetellut, lukuun ottamatta tietoja merenkäynnistä ja mainingista.

5 Myrskytuulien yhteydessä havaitut jäätympisteiden alapuolella olevat ilman lämpötilat, jotka aiheuttavat voimakasta jäänmuodostusta ylärakenteisiin:

- .1 päivämäärä ja kellonaika (Universal Co-ordinated Time);
- .2 ilman lämpötila;
- .3 meriveden lämpötila (mikäli mahdollista);
- .4 tuulen voima ja suunta.

Esimerkkejä

Jää

TTT JÄÄTÄ. SUURI JÄÄVUORI HAVAITTU PAIKASSA 4506 N, 4410 W, 0800 UTC. 15 TOUKOKUUTA.

- barometric tendency (the change in barometric pressure during the past three hours);

- true wind direction;
- wind force (Beaufort scale);
- state of the sea (smooth, moderate, rough, high);
- swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;
- true course and speed of ship.

Subsequent observations

3 When a master has reported a tropical cyclone or other dangerous storm, it is desirable but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than 3 hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

4 Winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received. This is intended to deal with storms other than the tropical cyclones referred to in paragraph 2; when such a storm is encountered, the message should contain similar information to that listed under the paragraph but excluding the details concerning sea and swell.

5 Sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures:

- .1 Time and date (Universal Co-ordinated Time).
- .2 Air temperature.
- .3 Sea temperature (if practicable).
- .4 Wind force and direction.

Examples

Ice

TTT ICE. LARGE BERG SIGHTED IN 4506 N, 4410W, AT 0800 UTC. MAY 15.

Hylt

TTT HYLKY. HYLKY HAVAITTU MELKEIN UPONNEENA PAIKASSA 4006 N, 1243 W, 1630 UTC. 21 HUHTIKUUTA.

Merenkulkua uhkaava vaara

TTT MERENKULKU. MAJAKKALUS ALPHA EI OLE ASEMAPAIKALLAAN. 1800 UTC. 3 TAMMIKUUTA.

Trooppinen myrsky

TTT MYRSKY. 0030 UTC. 18 ELOKUUTA. 2004 N, 11354 E. ILMAPUNTARIN LUKEMA KORJATTU 994 MILLIBAARIA, TENDENSSI LASKEVA 6 MILLIBAARIA. TUULI NW, VOIMA 9, VOIMAKKAITA PUUSKIA. VOIMAKAS ITÄINEN MAININKI. SUUNTA 067, 5 SOLMUA.

TTT MYRSKY. MERKIT OSOITTAVAT HURRIKAANIN LÄHESTYVÄN. 1300 UTC. 14 SYYSKUUTA. 2200 N, 7236 W. ILMAPUNTARIN LUKEMA KORJATTUNA 29,64 TUUMAA, TENDENSSI LASKEVA 0,015 TUUMAA. TUULI NE, VOIMA 8, TOISTUVIA SADEKUUROJA. SUUNTA 035, 9 SOLMUA.

TTT MYRSKY. OLOSUHTEET OSOITTAVAT VOIMAKKAAN SYKLONIN SYNTYNEEN. 0200 UTC. 4 TOUKOKUUTA. 1620 N, 9203 E. ILMAPUNTARIN LUKEMA KORJAAMATTOMANA 753 MILLIMETRIÄ, TENDENSSI LASKEVA 5 MILLIMETRIÄ. TUULI S BY W, VOIMA 5. SUUNTA 300, 8 SOLMUA.

TTT MYRSKY. TAIFUUNI SUUNASSA SE. 0300 UTC. 12 KESÄKUUTA. 1812 N, 12605 E. ILMAPUNTARI LASKEE NOPEASTI. TUULI KIIHTYY SUUNNASTAN.

TTT MYRSKY. TUULEN VOIMA 11, MYRSKYVAROITUSTA EI OLE SAATU. 0300 UTC. 4 TOUKOKUUTA. 4830 N, 30 W. ILMAPUNTARIN LUKEMA KORJATTUNA 983 MILLIBAARIA,

Derelicts

TTT DERELICT. OBSERVED DERELICT ALMOST SUBMERGED IN 4006 N, 1243 W, AT 1630 UTC. APRIL 21.

Danger to navigation

TTT NAVIGATION. ALPHA LIGHTSHIP NOT ON STATION. 1800 UTC. JANUARY 3.

Tropical cyclone

TTT STORM. 0030 UTC. AUGUST 18. 2004 N, 11354 E. BAROMETER CORRECTED 994 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 6 MILLIBARS. WIND NW, FORCE 9, HEAVY SQUALLS. HEAVY EASTERLY SWELL. COURSE 067, 5 KNOTS.

TTT STORM. APPEARANCES INDICATE APPROACH OF HURRICANE. 1300 UTC. SEPTEMBER 14. 2200 N, 7236 W. BAROMETER CORRECTED 29.64 INCHES, TENDENCY DOWN .015 INCHES. WIND NE, FORCE 8, FREQUENT RAIN SQUALLS. COURSE 035, 9 KNOTS.

TTT STORM. CONDITIONS INDICATE INTENSE CYCLONE HAS FORMED. 0200 UTC. MAY 4. 1620 N, 9203 E. BAROMETER UNCORRECTED 753 MILLIMETRES, TENDENCY DOWN 5 MILLIMETRES. WIND S BY W, FORCE 5. COURSE 300, 8 KNOTS.

TTT STORM. TYPHOON TO SOUTHEAST. 0300 UTC. JUNE 12. 1812 N, 12605 E. BAROMETER FALLING RAPIDLY. WIND INCREASING FROM N.

TTT STORM. WIND FORCE 11, NO STORM WARNING RECEIVED. 0300 UTC. MAY 4. 4830 N, 30 W. BAROMETER CORRECTED 983 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 4 MILLIBARS.

TENDENSSI LASKEVA 4 MILLIBAARIA. TUULI SW, VOIMA 11, KÄÄNTYY MYÖTÄPÄIVÄÄN. SUUNTA 260, 6 SOLMUA.

Jäätyminen
TTT KÄRSIN ANKARASTA JÄÄTYMISESTÄ. 1400 UTC. 2 MAALISKUUTA. 69 N, 10 W. ILMAN LÄMPÖTILA 18°F (-7,8°C). MERIVEDEN LÄMPÖTILA 29°F (-1.7°C). TUULI NE, VOIMA 8.

33 sääntö

Hätäilmoitukset. Velvollisuudet ja menettelytapa

1 Sellaisen merellä olevan aluksen päällikön, joka voi antaa apua saatuaan tiedon ihmisten merihädästä, on mentävä apuun niin nopeasti kuin mahdollista ja ilmoitettava tästä hädässä oleville henkilöille tai etsintä- ja pelastuspalvelulle, mikäli se on mahdollista. Jos alus ei pysty menemään apuun saatuaan hätäilmoituksen tai asian erityispiirteiden vuoksi katsoo, että apuun lähteminen on kohtuutonta tai tarpeetonta, päällikön on kirjattava laivapäiväkirjaan syy, jonka vuoksi alus ei antanut apua merihädässä oleville henkilöille eikä ilmoittanut asiasta asianomaisille etsintä- ja pelastuspalveluille, järjestön suosittukset huomioidaan.

2 Kuultuaan mahdollisimman laajasti hätäilmoitukseen vastanneiden alusten päälliköitä, hädässä olevan aluksen päälliköllä tai kyseessä olevalla etsintä- ja pelastuspalvelulla on oikeus antaa takavarikointimääräys yhden tai useamman hätäilmoitukseen vastanneen aluksen osalta, jonka hädässä olevan aluksen päällikö tai etsintä- ja pelastuspalvelu katsoo parhaiten kykenevään avunantoon. Takavarikoidun aluksen päällikön tai alusten päälliköiden on noudatettava määräystä jatkamalla kulkuaan niin nopeasti kuin mahdollista hädässä olevien ihmisten auttamiseksi.

3 Alusten päälliköt vapautetaan 1 kohdassa kuvatusta velvoitteesta silloin kun he saavat tiedon, että takavarikointimääräys ei koske heidän aluksiaan ja että yksi tai use-

WIND SW, FORCE 11 VEERING. COURSE 260, 6 KNOTS.

Icing
TTT EXPERIENCING SEVERE ICING. 1400 UTC. MARCH 2. 69 N, 10 W. AIR TEMPERATURE 18°F (-7.8°C). SEA TEMPERATURE 29°F (-1.7°C). WIND NE, FORCE 8.

Regulation 33

Distress messages: Obligations and procedures

1 The master of a ship at sea which is on receiving a signal from any source that persons are in distress at sea, is bound to proceed with all speed to their assistance, if possible informing them or the search and rescue service that the ship is doing so. If the ship receiving the distress alert is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, the master must enter in the log-book the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress, taking into account the recommendation of the Organization, to inform the appropriate search and rescue service accordingly.

2 The master of a ship in distress or the search and rescue service concerned, after consultation, so far as may be possible, with the masters of ships which answer the distress alert, has the right to requisition one or more of those ships as the master of the ship in distress or the search and rescue service considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

3 Masters of ships shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 on learning that their ships have not been requisitioned and that one or more other ships

ampi alus on takavarikoitu ja että ne noudattavat määräystä. Jos mahdollista, tämä päätös annetaan tiedoksi muille takavarikoituille aluksille sekä etsintä- ja pelastuspalvelulle.

4 Aluksen päällikkö vapautetaan 1 kohdassa kuvatusta velvoitteesta ja jos hänen aluksensa on määrätty takavarikoitavaksi, 2 kohdassa kuvatusta velvoitteista, kun hän saa hädässä olevilta henkilöiltä tai etsintä- ja pelastuspalvelulta tai toisen sellaisen aluksen päälliköltä, joka on päässyt näiden henkilöiden luo, tiedon, jonka mukaan apua ei enää tarvita.

5 Tämän säännön määräykset eivät rajoita erinäisten meriapua ja meripelastusta koskevien määräysten yhdenmukaistamisesta Brysselissä 23 päivänä syyskuuta 1910 allekirjoitetun kansainvälisen sopimuksen soveltamista, erityisesti mainitun sopimuksen 11 artiklassa määrätyn avun antamisvelvoitteen osalta.³³

34 sääntö

Merenkulun turvallisuus ja vaarallisten tilanteiden välttäminen

1 Ennen merelle lähtöä päällikön on varmistettava, että aiottu matkareitti on suunniteltu kyseisen alueen asianmukaisia merikarttoja ja merialan julkaisuja käyttäen sekä järjestön kehittämien suuntaviivojen ja suositusten mukaisesti.³⁴

2 Matkasuunnitelmassa reitin osalta on:

.1 otettava huomioon kaikki asiaankuuluvat alusten reittijakojärjestelmät;

.2 taattava riittävästi merialaa, jotta alus voi kulkea koko matkan turvallisesti;

.3 ennakoitava kaikki tunnetut merenkulun vaarat ja haitalliset sääolosuhteet; ja

.4 otettava huomioon sovellettavat meriympäristön suojelua koskevat toimenpiteet ja vältettävä mahdollisimman hyvin toimenpiteitä tai toimia, jotka voivat vahingoittaa ympäristöä.

3 Omistaja, vuokraaja tai IX luvun 1 säännössä määritelty alusta käyttävä yhtiö tai kukaan muukaan henkilö ei voi estää tai rajoittaa aluksen päällikköä tekemästä tai toteuttamasta päätöstä, joka on päällikön

have been requisitioned and are complying with the requisition. This decision shall, if possible be communicated to the other requisitioned ships and to the search and rescue service.

4 The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 and, if his ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph 2 on being informed by the persons in distress or by the search and rescue service or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary.

5 The provisions of this regulation do not prejudice the Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Assistance and Salvage at Sea, signed at Brussels on 23 September 1910, particularly the obligation to render assistance imposed by article 11 of that Convention.³³

Regulation 34

Safe navigation and avoidance of dangerous situations

1 Prior to proceeding to sea, the master shall ensure that the intended voyage has been planned using the appropriate nautical charts and nautical publications for the area concerned, taking into account the guidelines and recommendations developed by the Organization.³⁴

2 The voyage plan shall identify a route which:

.1 takes into account any relevant ships' routing systems;

.2 ensures sufficient sea room for the safe passage of the ship throughout the voyage;

.3 anticipates all known navigational hazards and adverse weather conditions; and

.4 takes into account the marine environmental protection measures that apply, and avoids as far as possible actions and activities which could cause damage to the environment.

3 The owner, the charterer, or the company, as defined in regulation IX/1, operating the ship or any other person, shall not prevent or restrict the master of the ship from taking or executing any decision

asiantuntemuksen perusteella tarpeellinen merenkulun turvallisuuden ja meriympäristön suojelun kannalta.

35 sääntö

Hätämerkkien väärinkäyttö

Kansainvälisen hätämerkin käyttö muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että henkilö tai henkilöitä on hädässä, sekä myös muun merkin käyttö, jota voidaan erehdyksessä luulla kansainväliseksi hätämerkiksi, on kielletty.

LIITE V LUKUUN

POHJOIS-ATLANTIN JÄÄVARTION HALLINNOINTIA, TOIMINTAA JA RAHOITTAMISTA KOSKEVAT SÄÄNNÖT

1 Näissä säännöissä:

.1 'jääajalla' tarkoitetaan vuosittaista ajanjaksoa 15 päivän helmikuuta ja 1 päivän kesäkuuta välisenä aikana.

.2 'jäävartion vartioimalla jäävuorialueella' tarkoitetaan Newfoundlandin suurten matalikkojen läheisyydessä olevaa kaakkoisen, eteläisen ja lounaisen rajan rajaamaa jäävuorialuetta.

.3 'jäävartion vartioimien jäävuorialueiden kautta kulkevilla reiteillä' tarkoitetaan:

.3.1 reittejä Kanadan Atlantin-rannikon satamien (mukaan lukien sisämaansatamat, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Canson käytävän tai Cabotin salmen läpi) ja Euroopan, Aasian tai Afrikan satamien välillä, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Gibraltarin-salmen läpi tai jotka sijaitsevat sen pohjoispuolella (lukuun ottamatta niitä laivareittejä, jotka kulkevat kaikenlaatuisen jään alueen ääri-ajan eteläpuolitse);

.3.2 reittejä, jotka kulkevat Newfoundlandilla olevan Cape Racen kautta, Kanadan Atlantin-rannikon satamien välillä (mukaan lukien sisämaansatamat, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Canson käytävän tai Cabotin salmen läpi); reittejä, jotka kulkevat Kanadan Atlantin-rannikon sellaisten satamien välillä, jotka ovat Newfoundlandilla olevan Cape Racen pohjoispuolella;

which, in the master's professional judgement, is necessary for safe navigation and protection of the marine environment.

Regulation 35

Misuse of distress signals

The use of an international distress signal, except for the purpose of indicating that a person or persons are in distress, and the use of any signal which may be confused with an international distress signal, are prohibited.

APPENDIX TO CHAPTER V

RULES FOR THE MANAGEMENT, OPERATION AND FINANCING OF THE NORTH ATLANTIC ICE PATROL

1 In these Rules:

.1 Ice season means the annual period between February 15 and July 1.

.2 Region of icebergs guarded by the ice patrol means the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland.

.3 Routes passing through regions of icebergs guarded by the Ice Patrol means:

.3.1 routes between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).

.3.2 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) west of Cape Race, Newfoundland and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.3.3 reittejä Yhdysvaltain Atlantin-rannikon ja Meksikonlahden satamien (mukaan lukien sisämaansatamat, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Canson käytävän tai Cabotin salmen läpi) ja Euroopan, Aasian tai Afrikan satamien välillä, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Gibraltarinsalmen läpi tai jotka sijaitsevat sen pohjoispuolella (lukuun ottamatta niitä laivareittejä, jotka kulkevat kaikenlaatuisen jään alueen ääriajan eteläpuolitse);

.3.4 reittejä, jotka kulkevat Newfoundlandilla olevan Cape Racen kautta Yhdysvaltain Atlantin-rannikon ja Meksikonlahden satamien (mukaan lukien sisämaansatamat, joihin tullaan Pohjois-Atlantilta Canson käytävän tai Cabotin salmen läpi) ja Kanadan Atlantin-rannikon satamien välillä, jotka sijaitsevat Newfoundlandilla olevan Cape Racen pohjoispuolella.

.4 'kaikenlaatuisen jään alueen ääriajat' määritellään Pohjois-Atlantilla seuraavat pisteet yhdistävän linjan avulla:

A - 42° 23'.00N, 59° 25'.00W J - 39° 49'.00N, 41° 00'.00W

B - 41° 23'.00N, 57° 00'.00W K - 40° 39'.00N, 39° 00'.00W

C - 40° 47'.00N, 55° 00'.00W L - 41° 19'.00N, 38° 00'.00W

D - 40° 07'.00N, 53° 00'.00W M - 43° 00'.00N, 37° 27'.00W

E - 39° 18'.00N, 49° 39'.00W N - 44° 00'.00N, 37° 29'.00W

F - 38° 00'.00N, 47° 35'.00W O - 46° 00'.00N, 37° 55'.00W

G - 37° 41'.00N, 46° 40'.00W P - 48° 00'.00N, 38° 28'.00W

H - 38° 00'.00N, 45° 33'.00W Q - 50° 00'.00N, 39° 07'.00W

I - 39° 05'.00N, 43° 00'.00W R - 51° 25'.00N, 39° 45'.00W.

.5 'hallinnoinnilla ja toiminnalla' tarkoitetaan jäävartion ylläpitämistä, hallinnointia ja toimintaa, tästä saatavan tiedon levittäminen mukaan lukien.

.6 'kustannuksiin osallistuvalla hallituksella' tarkoitetaan sopimushallitusta, joka osallistuu jäävartiopalvelun kustannuksiin näiden sääntöjen mukaisesti.

2 Sopimushallitus, joka käyttää näitä palveluja ja jonka aluksia on jäävuorialueella jääaikana, maksaa suhteellisen osuutensa

.3.3 routes between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).

.3.4 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.4 Extreme limits of ice of all types in the North Atlantic Ocean is defined by a line connecting the following points:

A - 42° 23'.00N, 59° 25'.00W J - 39° 49'.00N, 41° 00'.00W

B - 41° 23'.00N, 57° 00'.00W K - 40° 39'.00N, 39° 00'.00W

C - 40° 47'.00N, 55° 00'.00W L - 41° 19'.00N, 38° 00'.00W

D - 40° 07'.00N, 53° 00'.00W M - 43° 00'.00N, 37° 27'.00W

E - 39° 18'.00N, 49° 39'.00W N - 44° 00'.00N, 37° 29'.00W

F - 38° 00'.00N, 47° 35'.00W O - 46° 00'.00N, 37° 55'.00W

G - 37° 41'.00N, 46° 40'.00W P - 48° 00'.00N, 38° 28'.00W

H - 38° 00'.00N, 45° 33'.00W Q - 50° 00'.00N, 39° 07'.00W

I - 39° 05'.00N, 43° 00'.00W R - 51° 25'.00N, 39° 45'.00W.

.5 Managing and operating means maintaining, administering and operating the Ice Patrol, including the dissemination of information received therefrom.

.6 Contributing Government means a Contracting Government undertaking to contribute to the costs of the ice patrol service pursuant to these Rules.

2 Each Contracting Government specially interested in these services whose ships pass through the region of icebergs during

jäävartiopalvelun hallinnonin ja toiminnan kustannuksista Amerikan yhdysvaltojen hallitukselle. Amerikan yhdysvaltojen hallitukselle suoritettavan maksun peruste lasketaan suhteuttamalla kustannuksiin osallistuvan valtion hallituksen jäävartion valvoman jäävuorialueen kautta viimeisten kolmen jääajan aikana kulkeneiden alusten bruttovetoisuuden vuosittainen keskiarvo jäävartion valvoman jäävuorialueen kautta viimeisten kolmen jääajan aikana kulkeneiden kaikkien alusten bruttovetoisuuden vuosittaiseen keskiarvoon.

3 Kaikki maksut lasketaan kertomalla 2 kohdassa kuvattu suhde Amerikan yhdysvaltojen ja Kanadan hallitusten jäävartion hallinnonin ja toiminnasta viimeisten kolmen vuoden aikana maksamien todellisten vuosikustannusten keskiarvolla. Tämä suhde lasketaan vuosittain ja se ilmoitetaan kiinteänä vuosimaksuna.

4 Jokaisella kustannuksiin osallistuvalla hallituksella on oikeus muuttaa maksuaan tai lopettaa maksun suorittaminen, ja muut asianosaiset hallitukset voivat ottaa osaa kustannuksiin. Kustannuksiin osallistuva hallitus, joka käyttää tätä oikeutta hyväkseen, on edelleen vastuussa juoksevista maksuosuuksista aina seuraavan syyskuun 1 päivään muutos- tai lopetusilmoituksen jättämispäivästä alkaen. Mainitun oikeuden hyödyntämiseksi asiasta on annettava ilmoitus hallinnoivalle hallitukselle vähintään kuusi kuukautta ennen 1 päivää syyskuuta.

5 Kaikki kustannuksiin osallistuvat hallitukset ilmoittavat 2 kohdan mukaisesti aikomuksistaan pääsihteeristölle, joka ilmoittaa asiasta kaikille sopimushallituksille.

6 Amerikan yhdysvaltojen hallitus antaa vuosittain kustannuksiin osallistuville hallituksille selvityksen Amerikan yhdysvaltojen ja Kanadan hallitusten maksamista jäävartion hallinnonin ja toiminnan kustannuksista kyseisen vuoden aikana sekä ilmoittaa kunkin kustannuksiin osallistuvan hallituksen keskimääräinen prosentuaalisen osuuden viimeisten kolmen vuoden osalta.

7 Hallinnoiva hallitus julkaisee vuosittain tilit, joista käy ilmi myös viimeisten kolmen

the ice season undertakes to contribute to the Government of the United States of America its proportionate share of the costs for the management and operation of the ice patrol service. The contribution to the Government of the United States of America shall be based on the ratio which the average annual gross tonnage of that contributing Government's ships passing through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons bears to the combined average annual gross tonnage of all ships that passed through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons.

3 All contributions shall be calculated by multiplying the ratio described in paragraph 2 by the average actual annual cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating ice patrol services during the previous three years. This ratio shall be computed annually, and shall be expressed in terms of a lump sum per-annum fee.

4 Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other interested Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue to be responsible for its current contribution up to 1 September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1 September.

5 Each contributing Government shall notify the Secretary-General of its undertaking pursuant to paragraph 2, who shall notify all Contracting Governments.

6 The Government of the United States of America shall furnish annually to each contributing Government a statement of the total cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating the Ice Patrol for that year and of the average percentage share for the past three years of each contributing Government.

7 The managing government shall publish annual accounts including a statement of

vuoden aikana palveluja tarjonneiden hallitusten maksamat kustannukset sekä viimeisten kolmen vuoden aikana palveluita käyttäneiden alusten bruttovetoisuus. Kirjanpidon on oltava yleisesti saatavilla. Kustannuksiin osallistuvat hallitukset voivat kolmen kuukauden sisällä kustannusselvityksen saamisesta pyytää lisätietoja jäävartion hallinnointi- ja toimintakustannuksista.

8 Nämä säännöt ovat voimassa vuoden 2002 jääajan alusta alkaen."

¹ Vrt. rannikkovaltioiden toimivaltaa ja velvollisuuksia koskevat Kansainvälisen hydrografisen järjestön päätöslauselmat ja suositukset merenmittauksen osalta 9 säännön mukaisesti.

² Vrt. ohje 'Guidance on IMO/IHO World-Wide Navigational Warning Service', jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.706(17), sellaisena kuin se on muutettuna.

³ Vrt. suositus 'Recommendation on weather routing', jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.528(13).

⁴ Vrt. IV luvun 7.1.4 sääntö ja IV luvun 7.1.5 sääntö.

⁵ Vrt. vuoden 1979 kansainvälinen yleissopimus etsintä- ja pelastuspalvelusta merellä ja seuraavat järjestön hyväksymät päätöslauselmat: Homing capability of search and rescue (SAR) aircraft (resoluutio A.225(VII)); Use of radar transponders for search and rescue purposes (resoluutio A.530(13)); Search and rescue homing capability (resoluutio A.616(15)); and International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual (resoluutio A.894(21)).

⁶ Vrt. asiaa koskevat Kansainvälisen hydrografisen järjestön hyväksymät päätöslauselmat ja suositukset.

⁷ Vrt. 'General Provisions on Ships' Routing', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.572(14)), sellaisena kuin se on muutettuna.

costs incurred by the governments providing the services for the past three years and the total gross tonnage using the service for the past three years. The accounts shall be publicly available. Within three months after having received the cost statement, contributing Governments may request more detailed information regarding the costs incurred in managing and operating the Ice Patrol.

8 These Rules shall be operative beginning with the ice season of 2002."

¹ Refer to appropriate resolutions and recommendations of the International Hydrographic Organization concerning the authority and responsibilities of coastal States in the provision of charting in accordance with regulation 9.

² Refer to the Guidance on the IMO/IHO World-Wide Navigational Warning Service adopted by the Organization by resolution A.706(17), as amended.

³ Refer to the Recommendation on weather routing adopted by the Organization by resolution A.528(13).

⁴ Refer to regulations IV/7.1.4 and IV/7.1.5.

⁵ Refer to the International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979 and the following resolutions adopted by the Organization: Homing capability of search and rescue (SAR) aircraft (resolution A.225(VII)); Use of radar transponders for search and rescue purposes (resolution A.530(13)); Search and rescue homing capability (resolution A.616(15)); and International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual (resolution A.894(21)).

⁶ Refer to the appropriate resolutions and recommendations adopted by the International Hydrographic Organization.

⁷ Refer to the General Provisions on Ships' Routing adopted by the Organization by resolution A.572(14)), as amended.

⁸ Vrt. 'General Provisions on Ships' Routeing', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.572(14)), sellaisena kuin se on muutettuna.

⁹ Vrt. 'General Provisions on Ships' Routeing', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.572(14)), sellaisena kuin se on muutettuna.

¹⁰ Tämä sääntö ei koske alusten ilmoitusjärjestelmiä, joita hallitukset perustavat vuonna 1979 tehdyn ja sittemmin muutetun etsintä- ja pelastuspalveluyleissopimuksen 5 artiklassa tarkoitettua etsintä- ja pelastustoimintaa varten.

¹¹ Vrt. suuntaviivat ja perusteet, jotka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.43(64), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.111(73). Vrt. myös 'General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.851(20).

¹² Vrt. suuntaviivat ja perusteet, jotka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.43(64), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.111(73). Vrt. myös 'General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.851(20).

¹³ Vrt. suuntaviivat ja perusteet, jotka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.43(64), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.111(73). Vrt. myös 'General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.851(20).

¹⁴ Vrt. suuntaviivat ja perusteet, jotka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.43(64), sellaisena kuin se on

⁸ Refer to the General Provisions on Ships' Routeing adopted by the Organization by resolution A.572(14)), as amended.

⁹ Refer to the General Provisions on Ships' Routeing adopted by the Organization by resolution A.572(14)), as amended.

¹⁰ This regulation does not address ship reporting systems established by Governments for search and rescue purposes which are covered by chapter 5 of the 1979 SAR Convention as amended.

¹¹ Refer to the guidelines and criteria adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.43(64), as amended by resolution MSC.111(73). Refer also to the General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants, adopted by the Organization by resolution A.851(20).

¹² Refer to the guidelines and criteria adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.43(64), as amended by resolution MSC.111(73). Refer also to the General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants, adopted by the Organization by resolution A.851(20).

¹³ Refer to the guidelines and criteria adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.43(64), as amended by resolution MSC.111(73). Refer also to the General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants, adopted by the Organization by resolution A.851(20).

¹⁴ Refer to the guidelines and criteria adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.43(64), as amended by

muutettuna päätöslauselmalla MSC.111(73). Vrt. myös 'General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.851(20).

¹⁵ Vrt. 'Guidelines on Vessel Traffic Services', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.857(20).

¹⁶ Vrt. asiaa koskevat IALA:n suositukset ja suuntaviivat sekä SN:n kiertokirje 107 – Maritime Buoyage System.

¹⁷ Vrt. 'Principles of Safe Manning', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.890(21).

¹⁸ Tässä yhteydessä voidaan käyttää apuna IMO:n asiakirjaa "Standard Marine Communications Phrases" (meriturvallisuukskomitean kiertokirje 794), sellaisena kuin se on muutettuna.

¹⁹ Vrt. 'Guidelines on ergonomic criteria for bridge equipment and layout' (MSC:n kiertokirje 982). Performance Standards for IBS (pätöslauselma MSC.64(67); liite 1), Performance Standards for INS (pätöslauselma MSC.86(70); liite 3).

²⁰ Vrt. 'General requirements for Electromagnetic Compatibility for all Electrical and Electronic Ship's Equipment', jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.813(19).

²¹ Vrt. seuraaviin suosituksiin, jotka järjestö on hyväksynyt mainituilla päätöslauselmilla:

Recommendations on general requirements for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids (pätöslauselma A.694(17));
Recommendation on Performance Standards for gyro-compasses (pätöslauselma A.424(XI));
Recommendation on Performance Standards for radar equipment (pätöslauselma

resolution MSC.111(73). Refer also to the General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants, adopted by the Organization by resolution A.851(20).

¹⁵ Refer to the Guidelines on Vessel Traffic Services adopted by the Organization by resolution A.857(20).

¹⁶ Refer to the appropriate recommendations and guidelines of IALA and SN/Circ.107 – Maritime Buoyage System.

¹⁷ Refer to the Principles of Safe Manning adopted by the Organization by resolution A.890(21).

¹⁸ The IMO Standard Marine Communications Phrases (SMCPs) (MSC/Circ.794), as amended, may be used in this respect.

¹⁹ Refer to Guidelines on ergonomic criteria for bridge equipment and layout (MSC/Circ.982). Performance standards for IBS (resolution MSC.64(67); annex 1); and for INS (resolution MSC.86(70); annex 3).

²⁰ Refer to the General requirements for Electromagnetic Compatibility for all Electrical and Electronic Ship's Equipment adopted by the Organization by resolution A.813(19).

²¹ Refer to the following recommendations adopted by the Organization by the resolutions indicated:

Recommendations on general requirements for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids (resolution A.694(17));
Recommendation on Performance Standards for gyro-compasses (resolution A.424(XI));
Recommendation on Performance Standards for radar equipment (resolution MSC.64(67), annex

MSC.64(67), liite 4);
 Performance Standards for automatic radar plotting aids (päättölauselma A.823(19));
 Recommendation on Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS) (päättölauselma A.817(19)), muutettuna päätöslauselmilla MSC.64(67), liite 5 and MSC.86(70), liite 4, soveltuvin osin;
 Recommendation on accuracy standards for navigation (päättölauselma A.529(13));
 Recommendation on Performance Standards for shipborne Loran-C and Chayka receivers (päättölauselma A.818(19));
 Recommendation on Performance Standards for shipborne global positioning system receiver equipment (päättölauselma A.819(19)) muutettuna päätöslauselmalla MSC.112(73);
 Recommendation on Performance Standards for shipborne GLONASS receiver equipment (päättölauselma MSC.53(66)) muutettuna päätöslauselmalla MSC.113(73);
 Recommendation on Performance Standards for shipborne DGPS and DGLONASS maritime radio beacon receiver equipment (päättölauselma MSC.64(67), liite 2) muutettuna päätöslauselmalla MSC.114(73);
 Recommendation on Performance Standards for combined GPS/GLONASS receiver equipment (päättölauselma MSC.74(69), liite1) muutettuna päätöslauselmalla MSC.115(73);
 Recommendation on Performance Standards for heading control systems (päättölauselma MSC.64(67), liite 3);
 Recommendation on Performance Standards for track control systems (päättölauselma MSC.74(69), liite 2);
 Recommendation on Performance Standards for a universal shipborne automatic identification system (AIS) (päättölauselma MSC.74(69), liite 3);

Recommendation on Performance Standards for echo-sounding equipment (päättölauselma A.224(VII), muutettuna päätöslauselmalla MSC.74(69), liite 4);
 Recommendation on Performance Standards for devices to indicate speed and distance (päättölauselma A.824(19)), muutettuna päätöslauselmalla MSC.96(72);
 Performance Standards for rate-of-turn indica-

4);
 Performance Standards for automatic radar plotting aids (resolution A.823(19));
 Recommendation on Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS) (resolution A.817(19)), as amended by resolutions MSC.64(67), annex 5 and MSC.86(70), annex 4, as appropriate;
 Recommendation on accuracy standards for navigation (resolution A.529(13));
 Recommendation on Performance Standards for shipborne Loran-C and Chayka receivers (resolution A.818(19));
 Recommendation on Performance Standards for shipborne global positioning system receiver equipment (resolution A.819(19)) as amended by resolution MSC.112(73);
 Recommendation on Performance Standards for shipborne GLONASS receiver equipment (resolution MSC.53(66)) as amended by resolution MSC.113(73);
 Recommendation on Performance Standards for shipborne DGPS and DGLONASS maritime radio beacon receiver equipment (resolution MSC.64(67), annex 2) as amended by resolution MSC.114(73);
 Recommendation on Performance Standards for combined GPS/GLONASS receiver equipment (resolution MSC.74(69), annex 1) as amended by resolution MSC.115(73);
 Recommendation on Performance Standards for heading control systems (resolution MSC.64(67), annex 3);
 Recommendation on Performance Standards for track control systems (resolution MSC.74(69), annex 2);
 Recommendation on Performance Standards for a universal shipborne automatic identification system (AIS) (resolution MSC.74(69), annex 3);

Recommendation on Performance Standards for echo-sounding equipment (resolution A.224(VII), as amended by resolution MSC.74(69), annex 4);
 Recommendation on Performance Standards for devices to indicate speed and distance (resolution A.824(19)), as amended by resolution MSC.96(72);
 Performance Standards for rate-of-turn indica-

tors (päättöslauselma A.526(13));
 Recommendation on unification of Performance Standards for navigational equipment (päättöslauselma A.575(14));
 Recommendation on methods of measuring noise levels at listening posts (päättöslauselma A.343(IX));
 Recommendation on Performance Standards for radar reflectors (päättöslauselma A.384(X));
 Recommendation on Performance Standards for magnetic compasses (päättöslauselma A.382(X));
 Recommendation on Performance Standards for daylight signalling lamps (päättöslauselma MSC.95(72));
 Recommendation on Performance Standards for sound reception systems (päättöslauselma MSC.86(70), liite 1);
 Recommendation on Performance Standards for marine transmitting magnetic heading devices (TMHDs) (päättöslauselma MSC.86(70), liite 2);
 Recommendation on Performance Standards for voyage data recorders (VDRs) (päättöslauselma A.861(20));
 Recommendations on Performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs) (päättöslauselma MSC.116(73)).

²² Recommendation on Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS) (päättöslauselma A.817(19)).

²³ Elektronisen merikarttajärjestelmän varajärjestelynä voidaan käyttää asianmukaista paperisten merikarttojen kokoelmaa. Myös muunlaiset varajärjestelyt ovat hyväksyttäviä (katso päättöslauselman A.817(19) liite 6, sellaisena kuin se on muutettuna).

²⁴ Vrt. I luvun 8 sääntö.

²⁵ Vrt. aluksissa käytettävää automaattista tunnistusjärjestelmää koskevat suuntaviivat, jotka järjestö aikoo kehittää.

²⁶ Vrt. päättöslauselman MSC.64(67) liite 1 – Performance standard for Integrated bridge systems.

²⁷ Vrt. päättöslauselman MSC.64(67) liite 3 –

tors (resolution A.526(13));
 Recommendation on unification of Performance Standards for navigational equipment (resolution A.575(14));
 Recommendation on methods of measuring noise levels at listening posts (resolution A.343(IX));
 Recommendation on Performance Standards for radar reflectors (resolution A.384(X));
 Recommendation on Performance Standards for magnetic compasses (resolution A.382(X));

Recommendation on Performance Standards for daylight signalling lamps (resolution MSC.95(72));
 Recommendation on Performance Standards for sound reception systems (resolution MSC.86(70), annex 1);
 Recommendation on Performance Standards for marine transmitting magnetic heading devices (TMHDs) (resolution MSC.86(70), annex 2);
 Recommendation on Performance Standards for voyage data recorders (VDRs) (resolution A.861(20));
 Recommendations on Performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs) (resolution MSC.116(73)).

²² Recommendation on Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS) (resolution A.817(19)).

²³ An appropriate folio of paper nautical charts may be used as a back-up arrangement for ECDIS. Other back-up arrangements for ECDIS are acceptable (see appendix 6 to resolution A.817(19), as amended).

²⁴ Refer to regulation I/8.

²⁵ Refer to the Guidelines on the operation of AIS on ships to be developed by the Organization.

²⁶ Refer to resolution MSC.64(67), annex 1 - Performance standard for Integrated bridge systems.

²⁷ Refer to resolution MSC.86(70), annex 3 -

Performance standard for Integrated bridge systems.

²⁸ Vrt. luotsin vaihtoon liittyviä järjestelyjä koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.889(21), MSC:n kiertokirjeen 568 versio 1: Required Boarding Arrangement for Pilots.

²⁹ Vrt. navigointitoimien tallentamista koskevat suuntaviivat, jotka järjestö aikoo kehittää.

³⁰ Hengenpelastuksen viestimerkit on kuvailtu julkaisussa ”International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR) Vol.III, Mobile Facilities” ja esitetty havainnollisesti kansainvälisessä viestikirjassa, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselman A.80(IV) nojalla.

³¹ Trooppinen myrsky’ on Maailman ilmatieteellisen järjestön kansallisten ilmatieteellisten palvelujen käyttämä yleistermi. Maantieteellisestä sijainnista riippuen voidaan käyttää myös termit hurrikaani, taifuuni, sykloni, trooppinen hirmumyrsky jne.

³² Ilmanpaineen kansainvälinen vakioyksikkö on hektopascal (hPa), joka numeerisesti vastaa millibaaria (mbar).

³³ Lontoossa 28 päivänä huhtikuuta 1989 tehty kansainvälinen meripelastusyleissopimus, joka tuli voimaan 14 päivänä heinäkuuta 1996.

³⁴ Vrt. ’Guidelines for Voyage Planning’, jotka järjestö hyväksyi päätöslauselmalla A.893(21).

Performance standard for Integrated navigational systems.

²⁸ Refer to the Recommendation on pilot transfer arrangements, adopted by the Organization by resolution A.889(21), MSC/Circ.568/Rev.1: Required Boarding Arrangement for Pilots.

²⁹ Refer to the Guidelines for recording events related to navigation to be developed by the Organization.

³⁰ Such life-saving signals are described in the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR) Vol.III, Mobile Facilities and illustrated in the International Code of Signals, as amended pursuant to resolution A.80(IV).

³¹ The term tropical cyclone is the generic term used by national meteorological services of the World Meteorological Organization. The term hurricane, typhoon, cyclone, severe tropical storm, etc., may also be used, depending on the geographical location.

³² The standard international unit for barometric pressure is the hectopascal (hPa) which is numerically equivalent to the millibar (mbar).

³³ International Convention on Salvage 1989 done at London on 28 April 1989 entered into force on 14 July 1996.

³⁴ Refer to the Guidelines for Voyage Planning, adopted by the Organization by resolution A.893(21).

IX LUKU

ALUSTEN TURVALLISUUSJOHTAMINEN

1 sääntö - Määritelmät

8 Kappaleessa 8 viittaus 'X/1.2' korvataan viittauksella 'X/1'.

3 sääntö - Turvallisuusjohtamisvaatimukset

9 Olemassa olevan kappaleen 1 loppuun lisätään seuraava teksti:
'Tätä sääntöä sovellettaessa säännösten vaatimuksia tulee pitää pakollisina.'

6 sääntö - Todentaminen ja tarkastaminen

10 Olemassa olevasta kappaleesta 6.2 poistetaan sanat 'Ottaen kuitenkin huomioon tämän säännön 3 kappaleen vaatimukset'.

11 Olemassa oleva kappale 6.3 poistetaan.

X LUKU

SUURNOPEUSALUKSIA KOSKEVAT TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

1 sääntö - Määritelmät

12 Olemassa oleva kappale 1 korvataan seuraavasti:

' Tässä luvussa tarkoitetaan:

1 Vuoden 1994 suurnopeusalussäännöstöllä (vuoden 1994 HSC-koodi) suurnopeusalusten kansainvälistä turvallisuus-säännöstöä, joka sisältyy järjestön meriturvallisuuskomitean hyväksymään päätöslauselmaan MSC.36(63), sellaisena kuin se voi olla järjestön muuttamana, edellyttäen, että muutokset on hyväksytty, saatettu voimaan ja ovat tulleet sovellettavaksi sopimuksen VIII artiklan mukaisella muutosmenettelyllä, jota sovelletaan sopimuksen liitteeseen,

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

lukuun ottamatta I lukua.

2 Vuoden 2000 suurnopeusalussäännösköillä (vuoden 2000 HSC-koodi) suurnopeusalusten kansainvälistä turvallisuus-säännöstöä, joka sisältyy järjestön meriturvallisuuskomitean hyväksymään päätöslauselmaan MSC.97(73), sellaisena kuin se voi olla järjestön muuttamana, edellyttäen, että muutokset on hyväksytty, saatettu voimaan ja ovat tulleet sovellettavaksi sopimuksen VIII artiklan mukaisella muutosmenettelyllä, jota sovelletaan sopimuksen liitteeseen, lukuun ottamatta I lukua.

13 Olemassa oleva kappale 2 korvataan seuraavasti:

'3 Suurnopeusalus on alus, jonka saavut-tama suurin nopeus metreinä sekunnissa (m/s) on vähintään:

$$3,7\sqrt[0,1667]{V}$$

jossa:

V = suunnitteluvesiviivaa vastaava up-pouman tilavuus (m^3), lukuun ottamatta alusta, jonka runko pysyy täysin irti veden pinnan yläpuolella ei-uppoumatilassa maa-vaikutuksen aiheuttamien aerodynaamisten voimien vaikutuksesta.'

14 Olemassa olevat kappaleet 3 ja 4 numeroidaan uudelleen kappaleiksi 4 ja 5.

15 Uudelleennumeroidun 5 kappaleen alakappaleessa .2 luku '1 %' korvataan luvulla '3 %'.

2 sääntö - Soveltaminen.

16 Kappaleessa 2 päivämäärä '1 päivänä tammikuuta 1996' korvataan päivämäärällä '1 päivänä heinäkuuta 2002' kahdessa kohdassa.

3 sääntö - Vaatimukset suurnopeus-aluksille

17 Olemassa oleva 1 kappale korvataan seuraavasti:

'1 Sen estämättä, mitä I-IV luvuissa sekä säännöissä V/18, V/19 ja V/20 määrätään,

.1 suurnopeusaluksen, joka on rakennettu 1 päivänä tammikuuta 1996 tai sen jälkeen

than chapter I.

2 High-Speed Craft Code, 2000 (2000 HSC 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:

$$3.7 \sqrt[0,1667]{V}$$

where:

V = 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 renumbered 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

mutta ennen 1 päivää heinäkuuta 2002 ja joka täyttää vuoden 1994 suurnopeusalus-säännösten kokonaisuudessaan ja joka on katsastettu ja varustettu todistusasiakirjoilla kyseisen säännösten mukaisesti, katsotaan täyttäneen I-IV lukujen sekä sääntöjen V/18, V/19 ja V/20 vaatimukset. Tätä sääntöä sovellettaessa säännöstö on pakollinen.

.2 suurnopeusaluksen, joka on rakennettu 1 päivänä heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen ja joka täyttää vuoden 2000 suurnopeusalus-säännösten kokonaisuudessaan ja joka on katsastettu ja varustettu todistusasiakirjoilla säännösten mukaisesti, katsotaan täyttäneen I-IV lukujen sekä sääntöjen V/18, V/19 ja V/20 vaatimukset.

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 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."

LISÄYS

Matkustaja-aluksen varusteturvallisuus-kirjan varusteluettelo (Lomake P)

18 Olemassa olevat 5 ja 6 jaokset poistetaan ja uusi 5 jaos lisätään seuraavalla tekstillä*:

* Turvallisuuskirja ja sen liitteet annetaan englanninkielellä, jonka vuoksi teksti on vain englanniksi.

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.”

Lastialuksen varusteturvallisuuskirjan va-

Record of Equipment for the Cargo Ship

rusteluettelo (Lomake E)

19 Olemassa oleva 3 jaos ja siihen liittyvä alahuomautus poistetaan ja uusi 3 jaos lisätään seuraavalla tekstillä*:

* Turvallisuuskirja ja sen liitteet annetaan englanninkielellä, jonka vuoksi teksti on vain englanniksi.

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.”

SUURNOPEUSALUKSIA KOSKEVA KANSAINVÄLINEN TURVALLISUUSSÄÄNNÖSTÖ, 2000

SISÄLTÖ

Johdanto

1 LUKU – YLEISET HUOMAUTUKSET JA VAATIMUKSET

- 1.1 Yleiset huomautukset
- 1.2 Yleiset vaatimukset
- 1.3 Soveltamisala
- 1.4 Määritelmät
- 1.5 Tarkastukset
- 1.6 Hyväksynnät
- 1.7 Aluksen pitäminen kunnossa tarkastuksen jälkeen
- 1.8 Suurnopeusaluksen turvallisuuskirja
- 1.9 Suurnopeusaluksen liikennöintilupa
- 1.10 Valvonta
- 1.11 Vastaavuudet
- 1.12 Pakolliset tiedot
- 1.13 Alan tuleva kehitys
- 1.14 Turvallisuustietojen levittäminen
- 1.15 Säännösten tarkistaminen

2 LUKU - KELLUVUUS, VAKAVUUS JA OSASTOIMINEN

A osa – Yleistä

- 2.1 Yleistä
- 2.2 Vahingoittumattoman aluksen kelluvuus, vesitiiviyys ja säätiviys
- 2.3 Vahingoittumattoman aluksen vakavuus uppoumatilassa
- 2.4 Vahingoittumattoman aluksen vakavuus muussa kuin uppoumatilassa
- 2.5 Vahingoittumattoman aluksen vakavuus välitulassa
- 2.6 Kelluvuus ja vakavuus uppoumatilassa aluksen vaurioituttua
- 2.7 Kallistumaa ja vakavuutta koskevat tiedot
- 2.8 Lastitilanteen ja vakavuuden arviointi
- 2.9 Suunnitteluvesiviivan merkitseminen ja kirjaaminen asiakirjoihin

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset

- 2.10 Yleistä
- 2.11 Vahingoittumattoman aluksen vakavuus uppoumatilassa
- 2.12 Vahingoittumattoman aluksen vakavuus muussa kuin uppoumatilassa
- 2.13 Kelluvuus ja vakavuus uppoumatilassa aluksen vaurioituttua
- 2.14 Kallistumaa ja vakavuutta koskevat tiedot

C osa – Lastialuksia koskevat vaatimukset

- 2.15 Kelluvuus ja vakavuus uppoumatilassa aluksen vaurioituttua
- 2.16 Kallistuma

3 LUKU – RAKENTEET

- 3.1 Yleistä
- 3.2 Materiaalit

- 3.3 Rakenteiden lujuus
- 3.4 Jaksottainen kuormitus
- 3.5 Suunnittelussa sovellettavat kriteerit
- 3.6 Testit

4 LUKU – ASUNTOTILAT JA ALUKSESTA POISTUMINEN

- 4.1 Yleistä
- 4.2 Kuulutus- ja tietojärjestelmät
- 4.3 Suunnittelussa käytettävät kiihtyvyydsarvot
- 4.4 Asuntotilojen suunnittelu
- 4.5 Istuinten rakenne
- 4.6 Turvavyöt
- 4.7 Uloskäynnit ja aluksesta poistuminen
- 4.8 Evakuointiin käytettävä aika
- 4.9 Matkatavara-, varasto-, myymälä- ja lastiosastot
- 4.10 Melutasot
- 4.11 Laivaväen ja matkustajien suojele

5 LUKU – SUUNNAN VALVONTAA KOSKEVAT JÄRJESTELMÄT

- 5.1 Yleistä
- 5.2 Luotettavuus
- 5.3 Havaintoesitykset
- 5.4 Valvontapaikka

6 LUKU – ANKKUROINTI, HINAUS JA KIINNITYS

- 6.1 Yleistä
- 6.2 Ankkurointi
- 6.3 Hinaus
- 6.4 Kiinnitys

7 LUKU - PALOTURVALLISUUS

A osa – Yleistä

- 7.1 Yleiset vaatimukset
- 7.2 Määritelmät
- 7.3 Tilojen luokittelu käyttötarkoituksen mukaan
- 7.4 Rakenteellinen palosuojaus
- 7.5 Polttoaineiden ja muiden helposti syttyvien nesteiden säilytykseen käytettävät säiliöt ja järjestelmät
- 7.6 Ilmanvaihto
- 7.7 Paloilmoitus- ja palonsammutusjärjestelmät
- 7.8 Erityistilojen ja ro-ro-tilojen suojaaminen
- 7.9 Sekalaista
- 7.10 Palomiehen puku

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset

- 7.11 Järjestelyt
- 7.12 Ilmanvaihto
- 7.13 Kiinteä sprinklerijärjestelmä

C osa – Lastialuksia koskevat vaatimukset

7.14 Valvomo

7.15 Lastitilat

7.16 Kiinteä sprinklerijärjestelmä

D osa – Vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettuja aluksia ja lastitiloja koskevat vaatimukset

7.17 Yleistä

8 LUKU - HENGENPELASTUSLAITTEET JA –JÄRJESTELYT

8.1 Yleiset huomautukset ja määritelmät

8.2 Viestintä

8.3 Henkilökohtaiset hengenvestuslaitteet

8.4 Katselmuksluettelo, pelastusohjeet ja käsikirjat

8.5 Toimintaohjeet

8.6 Pelastusalusten säilytys

8.7 Pelastusaluksiin ja –veneisiin siirtyminen ja niiden palauttaminen paikoilleen

8.8 Liinanheittolaitteet

8.9 Laitteiden käyttövalmius, huolto ja tarkastukset

8.10 Pelastusalukset ja -veneet

9 LUKU - KONEISTO

A osa – Yleistä

9.1 Yleistä

9.2 Moottori (yleisellä tasolla)

9.3 Kaasuturbiinit

9.4 Pääkuljetuskoneiston ja keskeisen apukoneiston dieselmoottorit

9.5 Voimansiirtolaitteet

9.6 Kuljetus- ja nostolaitteet

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset

9.7 Itsenäiset kuljetustavat B-kategorian aluksissa

9.8 B-kategorian alusten keinot palata suojapaikkaan

C osa – Lastialuksia koskevat vaatimukset

9.9 Keskeinen koneisto ja ohjauslaitteet

10 LUKU – APUJÄRJESTELMÄT

A osa – Yleistä

10.1 Yleistä

10.2 Polttoöljyjä, voiteluöljyjä ja muita helposti syttyviä öljyjä koskevat järjestelyt

10.3 Pilssipumppu- ja tyhjennysjärjestelmät

10.4 Painolastijärjestelmät

10.5 Jäähdytysjärjestelmät

10.6 Moottorien ilmanottojärjestelmät

10.7 Ilmanvaihtojärjestelmät

10.8 Pakokaasujärjestelmät

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset
10.9 Pilssipumppu- ja tyhjennysjärjestelmät

C osa – Lastialuksia koskevat vaatimukset
10.10 Pilssipumppujärjestelmät

11 LUKU – KAUKOSÄÄTÖ-, HÄLYTYS- JA TURVAJÄRJESTELMÄT

A osa – Yleistä
11.1 Määritelmät
11.2 Yleistä
11.3 Valvonta hätätilanteessa
11.4 Hälytysjärjestelmä
11.5 Turvajärjestelmä

12 LUKU - SÄHKÖASENNUKSET

A osa – Yleistä
12.1 Yleistä
12.2 Päävirtalähde
12.3 Hätävirtalähde
12.4 Hätägeneraattorikoneiston käynnistys
12.5 Ohjaus ja vakauttaminen
12.6 Varotoimet törmäysten, tulipalojen ja muiden sähkölaitteista johtuvien vaarojen ehkäisemiseksi

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset
12.7 Yleistä

C osa - Lastialuksia koskevat vaatimukset
12.8 Yleistä

13 LUKU – NAVIGOINTILAITTEET

13.1 Navigointi (yleisellä tasolla)
13.2 Kompassit
13.3 Nopeuden ja etäisyyden mittaaminen
13.4 Kaikuluotaimet
13.5 Tutkalaitteet
13.6 Elektroniset paikanmäärittäjäjärjestelmät
13.7 Kääntymisnopeuden näyttölaite ja peräsimen kulman osoittava laite
13.8 Muut navigoinnin apuvälineet
13.9 Valonheitin
13.10 Pimeänäkölaitteet
13.11 Ohjauslaitteet ja käyttövoiman ilmaisimet
13.12 Ohjauksen automaattiset apuvälineet (automaattiluotsi)
13.13 Suoritusarvovaatimukset

14 LUKU – RADIOVIESTINTÄ

14.1 Soveltamisala
14.2 Termit ja niiden määritelmät

- 14.3 Vapautukset
- 14.4 GMDSS-tunniste
- 14.5 Toimintaa koskevat vaatimukset
- 14.6 Radiolaitteet
- 14.7 Radiolaitteet: yleistä
- 14.8 Radiolaitteet: merialue A1
- 14.9 Radiolaitteet: merialueet A1 ja A2
- 14.10 Radiolaitteet: merialueet A1, A2 ja A3
- 14.11 Radiolaitteet: merialueet A1, A2, A3 ja A4
- 14.12 Vahdinpito
- 14.13 Energialähteet
- 14.14 Suoritusarvovaatimukset
- 14.15 Kunnossapitovaatimukset
- 14.16 Radioviestinnästä vastaava henkilöstö
- 14.17 Radioviestintää koskevien tietojen tallentaminen
- 14.18 Sijaintia koskevien tietojen ajantasaistaminen

15 LUKU – OHJAAMON RAKENNE

- 15.1 Määritelmät
- 15.2 Yleistä
- 15.3 Näkyvyys ohjaamosta
- 15.4 Ohjaamo
- 15.5 Kojeet ja karttapöytä
- 15.6 Valaistus
- 15.7 Ikkunat
- 15.8 Viestintälaitteet
- 15.9 Lämpötila ja ilmanvaihto
- 15.10 Värit
- 15.11 Turvatoimet

16 LUKU – VAKAUTTAMISJÄRJESTELMÄT

- 16.1 Määritelmät
- 16.2 Yleiset vaatimukset
- 16.3 Kulkukorkeuden ja kulkuasennon valvontajärjestelmät
- 16.4 Havaintoesitykset

17 LUKU – ALUKSEN KÄSITTELY, OHJATTAVUUS JA SUORITUSKYKY

- 17.1 Yleistä
- 17.2 Osoitus vaatimustenmukaisuudesta
- 17.3 Paino ja massakeskiö
- 17.4 Vikojen vaikutukset
- 17.5 Hallittavuus ja ohjattavuus
- 17.6 Kulkupinnan ja toimintatavan muutos
- 17.7 Pinnan epätasaisuus
- 17.8 Kiihdyttäminen ja hidastaminen
- 17.9 Nopeudet
- 17.10 Veden vähimmäissyvyys
- 17.11 Runkorakenteen etäisyys vedenpinnasta
- 17.12 Yöliikenne

18 LUKU – TOIMINTAA KOSKEVAT VAATIMUKSET

A osa – Yleistä

- 18.1 Aluksen käytön valvonta
- 18.2 Alusta koskevat asiakirjat
- 18.3 Koulutus ja pätevyys
- 18.4 Pelastusaluksen miehitys ja valvonta
- 18.5 Pelastusohjeet ja -harjoitukset

B osa - Matkustaja-aluksia koskevat vaatimukset

- 18.6 Tyyppikoulutus
- 18.7 Pelastusohjeet ja -harjoitukset

C osa - Lastialuksia koskevat vaatimukset

- 18.8 Tyyppikoulutus

19 LUKU – TARKASTUSTA JA HUOLTOA KOSKEVAT VAATIMUKSET

- Liite 1 Suurnopeusaluksen turvallisuuskirjan ja varusteluettelon malli
- Liite 2 Suurnopeusaluksen liikennöintiluvan malli
- Liite 3 Todennäköisyyden käsitteen käyttö
- Liite 4 Menettelytavat vikojen ja niiden vaikutusten analysoimiseksi
- Liite 5 Jäänmuodostus kaikissa alustyypeissä
- Liite 6 Kantosiipialuksen vakavuus
- Liite 7 Monirunkoisen aluksen vakavuus
- Liite 8 Yksirunkoisen aluksen vakavuus
- Liite 9 Toimintaa ja turvallisuutta koskevat määritelmät, vaatimukset ja vaatimustenmukaisuuskriteerit
- Liite 10 Kriteerit matkustajien ja laivaväen istuinten testaamiseksi ja arvioimiseksi
- Liite 11 Avoimet kaksipuoliset pelastuslautat

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
- 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 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
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
- 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

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.

1 LUKU

YLEISET HUOMAUTUKSET JA
VAATIMUKSET

1.1 Yleiset huomautukset

Tätä säännöstöä sovelletaan kokonaisuutena, johon sisältyy laaja-alaisia vaatimuksia. Siihen sisältyvät vaatimukset koskevat kansainvälisillä matkoilla käytettävien suurnopeusalusten suunnittelua ja rakentamista, niiden pakollisia varusteita sekä niiden käyttöä ja kunnossapitoa. Säännösten perustavoitteena on turvallisuus, joka tasoltaan vastaa perinteisten alusten turvallisuutta, josta määrätään ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyssä kansainvälisessä yleissopimuksessa (SOLAS-yleissopimuksessa), sellaisena kuin se on muutettuna, ja lastiviivoista vuonna 1966 tehdyssä kansainvälisessä yleissopimuksessa (lastiviivayleissopimuksessa) ja jonka saavuttamiseksi sovelletaan alusten rakennetta ja varusteita koskevia standardeja ja valvotaan toimintaa tarkoin.*

*Vrt. MSC:n kiertokirje 652 vuoden 1996 lastiviivayleissopimuksen soveltamisesta suurnopeusaluksiin.

1.2 Yleiset vaatimukset

Tämän säännösten määräysten soveltamisen on täytettävä yleiset vaatimukset, joiden mukaan:

.1 säännöstöä on sovellettava kaikilta osin;

.2 alusta käyttävän yhtiön johdon on valvottava tarkoin aluksen käyttöä ja kunnossapitoa laadunvalvontajärjestelmän avulla**;

**Vrt. kansainvälinen turvallisuusjohtamissäännöstö (ISM Code), jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.741(18) ja jota voidaan muuttaa.

.3 johdon on varmistettava, että aiotulle reitille palkataan käytetään ainoastaan henkilöitä, jotka ovat päteviä kuljettamaan kyseistä alustyyppiä;

.4 suurnopeusalusliikenteessä kuljettavia matkoja ja vaikeimpia aiottuja liikennöinti-

CHAPTER 1

GENERAL COMMENTS AND RE-
QUIREMENTS

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

olosuhteita on rajoitettava asettamalla toimintaa koskevia rajoituksia;

.5 alusten on aina oltava kohtuullisen lähellä suojapaikkaa ottaen asianmukaisella tavalla huomioon 1.3.4 kohdan määräykset;

.6 aluksen liikennöintialueella on oltava käytettävissä riittävät viestintämahdollisuudet, sääennusteet ja huoltomahdollisuudet;

.7 suunnitellulla liikennöintialueella on oltava sopivia pelastuspalveluja helposti saatavilla;

.8 koneistotilojen ja erityistilojen kaltaiset alueet, joilla palovaara on suuri, on suojattava palonkestävillä materiaaleilla ja palonsammutusjärjestelmillä, jotta palo saadaan mahdollisimman hyvin hallintaan ja nopeasti sammutetuksi;

.9 käytössä on oltava tehokkaat keinot kaikkien henkilöiden evakuoimiseksi nopeasti ja turvallisesti pelastusaluksiin;

.10 kaikille matkustajille ja laivaväelle on oltava istumapaikat; ja

.11 matkustajille ei saa olla suljettuja makuupaikkoja.

1.3 Soveltamisala

1.3.1 Tätä säännöstöä sovelletaan 1.3.4 kohdassa tarkoitettuihin suurnopeusaluksiin, joita käytetään kansainvälisillä matkoilla ja joiden kölöt on laskettu tai jotka ovat vastaavassa rakennusvaiheessa 1 heinäkuuta 2002 tai sen jälkeen.

1.3.2 Tässä säännöstössä vastaava rakennusvaihe tarkoittaa vaihetta, jossa

.1 määrätyksi alukseksi tunnistettava rakentaminen alkaa; ja

.2 aluksen kokoaminen on aloitettu, ja se käsittää vähintään 50 tonnia tai kolme prosenttia kaikkien rakennusaineiden arvioidusta kokonaisuudesta, ylärakenteet ja kansirakennukset mukaan luettuina, pienemmän luvun mukaisesti.

1.3.3 Tässä säännöstössä:

.1 rakennetut alukset tarkoittavat aluksia, joiden kölöt on laskettu tai jotka ovat vastaavassa rakennusvaiheessa; ja

.2 rakennusajankohdasta riippumatta lastialusta, joka on muunnettu matkustaja-

operations are permitted will be restricted by the imposition of operational limits;

.5 the craft will at all times be in reasonable 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

alukseksi, kohdellaan matkustaja-aluksena, jonka rakennusajankohtana pidetään muunnostöiden alkamispäivää.

1.3.4 Tätä säännöstöä sovelletaan:

.1 matkustaja-aluksiin, joiden matka suojapaikasta etenee käyttönopeudella enintään neljä tuntia; ja

.2 bruttovetoisuudeltaan vähintään 500 oleviin lastialuksiin, joiden matka suojapaikasta etenee käyttönopeudella enintään kahdeksan tuntia täydessä lastissa.

1.3.5 Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, tätä säännöstöä ei sovelleta:

.1 sota-aluksiin ja joukkojenkuljetusaluksiin;

.2 aluksiin, joissa ei ole mekaanista kuljetuskoneistoa;

.3 puusta tehtyihin, rakenteeltaan alkeellisiin aluksiin;

.4 huvialuksiin, joita ei käytetä kaupallisiin tarkoituksiin; ja

.5 kalastusaluksiin.

1.3.6 Tätä säännöstöä ei sovelleta aluksiin, jotka purjehtivat yksinomaan Pohjois-Amerikan Isoilla järville ja Saint Lawrence-joella vesialueilla, joiden rajana idässä on suora viiva Cap des Rosiersista West Pointiin Anticosti-saarella ja Anticosti-saaren pohjoispuolella 63. pituuspiiri.

1.3.7 Hallinnon tehtävänä on vahvistaa tämän säännöstön soveltamisala, jolle on saatava niiden valtioiden hallitusten hyväksyntä, joiden alueelle alusten liikennöinti suuntautuu.

1.4 Määritelmät

Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, tässä säännöstössä käytetyillä termeillä viitataan seuraavissa kohdissa esitettyihin käsitteisiin. Lisäksi määritelmiä esitetään useiden lukujen yleisissä osissa.

1.4.1 'Hallinto' tarkoittaa sen valtion hallitusta, jonka lipun alla aluksella on oikeus purjehtia.

1.4.2 'Ilmatyynyalus' on alus, jonka koko painoa tai sen huomattavaa osaa kannattaa jatkuvatoiminen ilmatyyny sen mukaan, millainen tehokkuus sillä on toiminta-

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 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 gen-

alueella pinnan läheisyydessä, riippumatta siitä, onko alus paikallaan vai liikkeessä.

1.4.3 'Vuospäivä' tarkoittaa kunkin vuoden päivää ja kuukautta, joka vastaa kyseessä olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivää.

1.4.4 'Kokoontumisasema' on alue, jolle matkustajat voidaan koota hätätilanteessa ja jossa heille voidaan antaa ohjeita ja valmistaa heitä aluksen jättämiseen, jos se on tarpeen. Matkustajatilat voivat toimia kokoontumisasemina, jos siellä voidaan antaa ohjeita kaikille matkustajille ja valmistaa heitä aluksen jättämiseen.

1.4.5 'Apukoneistotilat' ovat tiloja, joissa on polttomootoreita, joiden kokonaisteho on enintään 110 kW, generaattoreita, sprinkleri-, hajasuihku- tai palopumppuja, pilssipumppuja ym., öljyntäyttöasemia, kytkintauluja, joiden kokonaiskapasiteetti on yli 800 kW, vastaavanlaisia tiloja sekä mainittuihin tiloihin johtavia kuiluja.

1.4.6 'Apukoneistotilat, joiden palovaara on vähäinen tai olematon', ovat tiloja, joissa on esimerkiksi jäähydytykseen, aluksen vakavoittamiseen, ilmanvaihtoon ja ilmastointiin käytettäviä koneistoja, kytkintauluja, joiden kokonaiskapasiteetti on enintään 800 kW, vastaavanlaisia tiloja sekä mainittuihin tiloihin johtavia kuiluja.

1.4.7 'Kotisatama' on reitin liikennöintiä koskevassa käsikirjassa määritelty satama, jossa on:

.1 asianmukaiset mahdollisuudet harjoittaa keskeytyksetöntä radioviestintää alusten kanssa riippumatta siitä, onko alus satamassa vai merellä;

.2 välineet kutakin aluetta koskevan luottettavan sääennusteen saamiseksi ja sen välittämiseksi kaikille liikennöiville aluksille;

.3 A-kategorian alusten osalta mahdollisuus saada käyttöön asianmukaiset pelustuslaitteet; ja

.4 mahdollisuus saada aluksen huoltopalveluja, joissa käytetään tarkoituksenmukaisia välineitä.

1.4.8 'Kotisatamavaltio' tarkoittaa valtiota, jossa kotisatama sijaitsee.

1.4.9 'Leveys (B)' tarkoittaa aluksen jäykän rungon muovailun vesitiiviin ulkopinnan leveimmän osan leveyttä, lisäosia lu-

erated 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 instructed 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 append-

kuun ottamatta, suunniteluvesiviivan kohdalla tai sen alapuolella, kun alus on uppoumatilassa ja kun nostolaitteita eikä kuljetuskoneistoa ei käytetä.

1.4.10 'Lastitalus' tarkoittaa muuna kuin matkustaja-aluksena käytettävää suurnopeusalusta, joka aluksen yhden osaston kärkeimmästä vauriosta huolimatta pystyy ylläpitämään muiden osastojen tärkeimpiä toimintoja ja turvajärjestelmiä.

1.4.11 'Lastitilat' tarkoittaa kaikkia tiloja lukuun ottamatta erityistiloja ja lastin säilytykseen tarkoitettuja ro-ro-tiloja sekä näihin tiloihin johtavia kuiluja. Säännösten 7 luvun D osassa lastitilat käsittävät ro-ro-tilat, erityistilat ja avoimet kansitilat.

1.4.12 'A-kategorian alus' on suurnopeusmatkustaja-alus, joka:

.1 liikennöi reitillä, jolla on osoitettu lippuvaltion ja satamavaltioiden hyväksymällä tavalla, että evakuointitilanteessa missä tahansa reitin kohdassa kaikki matkustajat ja koko laivaväki voidaan erittäin todennäköisesti pelastaa turvallisesti sellaisessa ajassa, että:

- pelastusaluksessa olevien henkilöiden altistuminen hypotermialle voidaan estää vaikeimmissakin aiotuissa liikennöintiolosuhteissa,

- reitin ympäristöolosuhteet ja maantieteelliset erityispiirteet voidaan ottaa huomioon, tai

- neljän tunnin kuluessa; ja

.2 kuljettaa enintään 450 matkustajaa.

1.4.13 'B-kategorian alus' on A-kategoriaan kuulumaton suurnopeusmatkustaja-alus, jonka koneisto ja turvajärjestelmät on suunniteltu siten, että aluksen yhden osaston keskeisen koneiston ja turvajärjestelmien joutuessa epäkuuntoon alus pystyy edelleen navigoimaan turvallisesti. Tässä yhteydessä ei viitata 2 luvussa tarkoitettuihin vaurioskenaarioihin.

1.4.14 'Yhtiö' tarkoittaa yleissopimuksen IX luvussa määriteltäviä yhtiötä.

1.4.15 'Jatkuvasti miehitetty valvomo' on valvomo, jossa on jatkuvasti läsnä vastuullinen laivaväen jäsen aluksen liikennöidessä normaalisti.

1.4.16 'Valvomot' ovat tiloja, joissa sijaitsevat aluksen radio- tai navigointilaitteet

ages, 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 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

tai hätävirtalähde ja hätäkytkintaulu tai joihin palo ilmoitus- tai palontorjuntalaitteisto on keskitetty taikka joissa sijaitsevat aluksen turvallisen liikennöinnin kannalta keskeiset toiminnot kuten kuljetuskoneiston valvonta, kuulutusjärjestelmät, vakauttamisjärjestelmät ym.

1.4.17 'Yleissopimus' tarkoittaa ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehtyä kansainvälistä yleissopimusta, sellaisena kuin se on muutettuna.

1.4.18 'Laivaväen asuntotilat' ovat laivaväen käyttöön tarkoitettuja tiloja, joihin kuuluvat muun muassa hytit, sairastilat, toimistot, saniteettitilat, oleskelutilat ja muut vastaavat tilat.

1.4.19 'Kriittiset suunnitteluolosuhteet' tarkoittavat suunnittelua varten valittuja rajoittavia ehtoja, jotka aluksen on täytettävä uppoumatilassa. Näiden olosuhteiden on oltava riittävissä määrin ankarampia kuin vaikeimpien aiottujen liikennöintiolosuhteiden, jotta voidaan taata riittävä turvallisuuden taso onnettomuuden sattuessa.

1.4.20 'Perustaso' tarkoittaa vesitiivistä kantta tai vastaavaa ei-vesitiivistä kansirakennetta, jonka päällä on säätiviiden säilyttämiseksi riittävän luja säätiviiden rakenne ja jonka sulkulaitteet ovat säätiviit.

1.4.21 'Suunnitteluvesiviiva' tarkoittaa liikennöivän aluksen enimmäispainoa vastaavaa vesiviivaa, kun nostolaitteita eikä kuljetuskoneistoa ei käytetä; tätä koskevia rajoituksia sisältyy 2 ja 3 lukuun.

1.4.22 'Uppoumatila' tarkoittaa tilaa, jossa hydrostaattiset voimat kannattavat paikallaan tai liikkeessä olevan aluksen koko painoa tai sen huomattavaa osaa.

1.4.23 'Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)' on tutkimus, jossa liitteen 4 mukaisesti tarkastellaan aluksen järjestelmää ja varusteita sen toteamiseksi, voiko jollakin kohtuullisen todennäköisellä vialla tai toimintahäiriöllä olla vaarallisia tai tuhoisia vaikutuksia.

1.4.24 'Palokoesäännöstö (FTP Code)' tarkoittaa kansainvälistä palokoemenetelmiä koskevaa säännöstöä, joka on määritetty yleissopimuksen II-2 luvussa.

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 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 'Siiveke' tarkoittaa kantosiipeen kiinteästi kuuluvaa tai sen ulokkeena pidettävää osaa, jota käytetään kantosiiven hydrodynaamisen tai aerodynaamisen nostovoiman tasaamiseen.

1.4.26 'Leimahduspiste' tarkoittaa kansainvälisen merenkulun vaarallisia aineita koskevassa säännöstössä tarkoitetun suljetun astian kokeen avulla määriteltävää leimahduspistettä.

1.4.27 'Kantosiipi' tarkoittaa profiloitua levyä tai kolmiulotteista rakennelmaa, jossa hydrodynaaminen nostovoima syntyy aluksen liikkeessä.

1.4.28 'Kokonaan vedenalainen kantosiipi' tarkoittaa kantosiipeä, joka on kokonaan veden alla kantosiipitilassa.

1.4.29 'Laivakeittiöt' ovat suljettuja tiloja, joissa on mahdollista laittaa ruokaa avoimilla lämmityspinnoilla tai joissa on yli 5 kW:n teholla toimivia keitto- tai kuumentuslaitteita.

1.4.30 'Suurnopeusalus' on alus, jonka enimmäisnopeus metreinä sekunnissa (m/s) on vähintään

$$3.7 \nabla^{0.1667} \text{ jossa:}$$

∇ = suunnitteluvesiviivaa vastaavan uppouman tilavuus (m³)

lukuun ottamatta aluksia, joiden runkoa maavaikutuksen synnyttämät aerodynaamiset voimat pitävät selvästi vedenpinnan yläpuolella muussa kuin uppoumatilassa.

1.4.31 'Kantosiipialus' on alus, jonka runkoa kantosiivissä syntyvät hydrodynaamiset voimat pitävät selvästi vedenpinnan yläpuolella muussa kuin uppoumatilassa.

1.4.32 'Pituus (L)' tarkoittaa aluksen jäykän rungon vedenalaisen vesitiiviin ulkopinnan kokonaispituutta, lisäosia lukuun ottamatta, suunnitteluvesiviivan kohdalla tai sen alapuolella uppoumatilassa, kun nostolaitteita eikä kuljetuskoneistoa ei käytetä.

1.4.33 'Kevytpaino' on aluksen tonneissa ilmaistu uppouma ilman lastia, polttoainetta, voiteluöljyä, painolastivettä, makean veden varastoa, syöttövesivarastoa ja muonavarastoa sekä ilman matkustajia ja laivaväkeä tavaroineen.

1.4.34 'Hengenpelastuslaitteita koskeva säännöstö (LSA Code)' tarkoittaa yleis-

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 cooking 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:

$$3.7 \nabla^{0.1667} \text{ where:}$$

∇ = volume of displacement corresponding to the design waterline (m³)

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-

pimuksen III luvussa määriteltyä kansainvälistä hengenpelastuslaitteita koskevaa säännöstöä.

1.4.35 'Koneistotilat' ovat tiloja, joissa on polttomoottorikoneita, joiden kokonaisteho on yli 110 kW, generaattoreita, polttoöljynsyöttölaitteita, kuljetuskoneisto ja suurempia sähkölaitteistoja sekä vastaavanlaiset tilat sekä mainittuihin tiloihin johtavat kuilut.

1.4.36 'Liikennöivän aluksen enimmäispaino' tarkoittaa enimmäispainoa, jonka hallinto hyväksyy aiotun liikennöintitavan osalta.

1.4.37 'Enimmäisnopeus' on nopeus, joka saavutetaan käytettäessä suurinta sallittua jatkuvaa käyttövoimaa, joka on määritelty liikennöivän aluksen enimmäispainon perusteella tyynen veden olosuhteissa.

1.4.38 'Muu kuin uppoumatila' tarkoittaa aluksen normaalia tilaa silloin, kun ei-hydrostaattiset voimat kannattavat olennaisesti tai pääosin aluksen painoa.

1.4.39 'Polttoöljynsyöttölaite' on laite, jotka käytetään polttoöljyn käsittelemiseen ja syöttämiseen lämmitettynä tai lämmittämättömänä höyrykattiloihin ja moottoreihin (kaasuturbiinit mukaan luettuina) yli 0,18 N/mm² paineella.

1.4.40 'Avoimet ro-ro-tilat' ovat ro-ro-tiloja:

.1 joihin kaikilla aluksessa olevilla matkustajilla on pääsy; ja

.2 jotka joko:

.2.1 ovat avoimia kummastakin päästä; tai

.2.2 jotka ovat avoimia jommastakummasta päästä ja joiden sivulevytyksessä tai laipioissa taikka yläpuolella on kiinteitä aukkoja, joiden kokonaisala on vähintään 10 % sivujen kokonaisalasta.

1.4.41 'Liikennöintirajoitukset' tarkoittavat aluksen käsittelyä, ohjattavuutta ja suorituskykyä koskevia rajoituksia ja aluksen liikennöintiä rajoittavia menettelytapoja.

1.4.42 'Ohjaamo' tarkoittaa suljettua aluetta, jolla aluksena navigointi ja ohjaaminen hoidetaan.

1.4.43 'Ohjauspaikka' tarkoittaa ohjaimon rajoitettua osaa, jossa on tarvittavat navigointi-, ohjaus- ja viestintävälineet ja

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 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 naviga-

josta navigointi-, ohjaus-, viestintä-, komento-, päällikkö- ja tähyystehtävät hoidetaan.

1.4.44 'Käyttönopeus' on 90 % enimmäisnopeudesta.

1.4.45 'Järjestö' tarkoittaa Kansainvälistä merenkulkujärjestöä.

1.4.46 'Matkustaja' tarkoittaa ketä tahansa muuta henkilöä kuin:

.1 aluksen päällikköä ja laivaväen jäseniä ja muita alukselle palkattuja tai otettuja henkilöitä, joiden tehtävät liittyvät aluksen liikennöintiin; ja

.2 alle yksivuotiaita lapsia.

1.4.47 'Matkustaja-alus' on alus, joka kuljettaa yli 12 matkustajaa.

1.4.48 'Suojapaikka' on luonnostaan suojaainen tai rakennettu alue, jolle alus voi mennä suojaan, mikäli vallitsevat olosuhteet todennäköisesti uhkaavat sen turvallisuutta.

1.4.49 'Yleiset tilat' ovat matkustajille tarkoitettuja tiloja, joihin kuuluvat muun muassa baarit, kioskit, tupakointitilat, matkustajien istumapaikat, oleskelutilat, ruokailutilat, lepotilat, aulatilat, saniteettitilat ja muut vastaavat tilat ja niihin voi kuulua myös myymälätiloja.

1.4.50 'Kioskit' ovat avoimia tiloja, joista tarjoillaan virvokkeita ja joissa on kokonaisteholtaan enintään 5 kW:n laitteet ruuan kuumentamista varten sekä avoin lämmityspinta, jonka enimmäislämpötila on 150°C.

1.4.51 'Ro-ro -alus' on alus, jossa on yhdet tai useammat ro-ro -tilat.

1.4.52 'Ro-ro -tilat' ovat tiloja, joita ei ole yleensä mitenkään jaettu ja jotka yleensä ulottuvat aluksen koko pituudelle tai sen huomattavalle osalle sekä joihin voidaan yleensä vaakasuoraan lastata ja niistä purkaa sellaisia moottoriajoneuvoja, joiden polttoainesäiliöissä on polttoainetta niiden itsensä liikuttamista varten, ja/tai sellaista tavaraa, joka on pakattuna tai irtolastina rata- tai maantiekuljetusvaunuissa, kulkuneuvoissa mukaan lukien rata- ja maatieliikenteen säiliövaunut, perävaunuissa, konteissa, lavoilla, irrotettavissa tankeissa tai joka on lastattu muihin vastaaviin kuljetusyksiköihin tai astioihin.

tion, 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.

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 'Työskentelytilat' ovat suljettuja tiloja, joita käytetään keittiöinä, joissa on laitteet ruuan kuumentamista varten mutta ei mahdollisuutta ruuanlaittoon avoimilla lämmityspinnoilla, komeroina, myymälätiloina, säilytystiloina ja suljettuina matkatarvaretiloina.

1.4.54 'Merkittävä aallonkorkeus' on havaittujen aaltojen korkeimman kolmanneksen keskimääräinen korkeus tietynä ajanjaksona.

1.4.55 'Erityistilat' ovat suljettuja ro-ro-tiloja, joihin matkustajilla on pääsy. Erityistilat voidaan sijoittaa useammalle kuin yhdelle kannelle, mikäli ajoneuvojen kohdalla vapaatilan kokonaiskorkeus on enintään 10 metriä.

1.4.56 'Pintavaikutusalue' on ilmatyyny-alue, jossa jatkuvasti veden alla olevat kovat rakenteet pitävät tyynyn kokonaan tai osittain toiminnassa.

1.4.57 'Väli-tila' tarkoittaa uppoumatilan ja muun kuin uppoumatilan välistä tilaa.

1.4.58 'Vesitiivis' tarkoittaa rakenteen kykyä estää veden kulku rakenteen läpi joka suuntaan joko vahingoittumattomana tai vaurio-olosuhteissa todennäköisesti syntyvän vesipatsaan vaikutuksesta.

1.4.59 'Sääkansi' on kansi, joka on täysin kattamaton ja avoin ainakin kahdelta sivultaan.

1.4.60 'Säätiivis' tarkoittaa, että vesi ei pääse tunkeutumaan alukseen tuuli- ja aallokko-olosuhteissa, jotka eivät ylitä kriittisiä suunnitteluolosuhteita.

1.4.61 'Vaikeimmat aiotut liikennöintiolosuhteet' tarkoittavat määriteltyjä ympäristöolosuhteita, joissa aluksen aiottu liikennöintitapa vastaa alukselle myönnetyn turvallisuuskirjan ehtoja. Tällöin otetaan huomioon erilaisia muuttujia, kuten vaikeimmat sallittavat tuuliolosuhteet, merkittävä aallonkorkeus (aaltojen pituuden ja suunnan epäsuotuisat yhdistelmät mukaan luettuina), ilman vähimmäislämpötila, turvallisen liikennöinnin edellyttämä näkyvyys ja veden syvyys sekä muut muuttujat, joita hallinto saattaa edellyttää tietyllä alueella liikennöivältä alukselta.

1.5 Tarkastukset

1.5.1 Jokaiselle alukselle on tehtävä jäl-

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 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

jempänä määrätty tarkastukset:

.1 ennakkotarkastus ennen aluksen käyttöönottoa tai ennen turvallisuuskirjan myöntämistä ensimmäisen kerran;

.2 uusintatarkastus hallinnon määrittelemien väliajoin mutta vähintään viiden vuoden välein lukuun ottamatta tapauksia, joihin sovelletaan 1.8.5 tai 1.8.10 kohtaa;

.3 määräaikaistarkastus enintään kolme kuukautta ennen turvallisuuskirjan kutakin vuosipäivää tai enintään kolme kuukautta kunkin vuosipäivän jälkeen; ja

.4 lisätarkastus tarpeen mukaan.

1.5.2 Edellä 1.5.1 kohdassa tarkoitetut tarkastukset on tehtävä seuraavasti:

.1 ennakkotarkastuksessa on:

.1.1 arvioitava tehtyjä oletuksia ja ehdotettuja rajoituksia, jotka koskevat kuormitusta, ympäristöä, nopeutta ja ohjattavuutta;

.1.2 arvioitava laskelmien, testien ja tutkimusten perusteella saatuja, rakenteen turvallisuutta tukevia tietoja;

.1.3 analysoitava vikoja ja niiden vaikutuksia tämän säännösten mukaisella tavalla;

.1.4 tutkittava, ovatko aluksen mukana tulevat käsikirjat tasoltaan riittäviä; ja

.1.5 tarkastettava perusteellisesti rakenne, turvalaitteet, radiolaitteet ja muut laitteet, asennukset, järjestelyt ja materiaalit sen varmistamiseksi, että ne täyttävät säännösten vaatimukset, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen aiottuun käyttötarkoitukseen;

.2 uusinta- ja määräaikaistarkastuksissa on tarkastettava perusteellisesti rakenne, aluksen pohjan ulkopuoli ja siihen liittyvät kohdat mukaan luettuina, turvalaitteet, radiolaitteet ja muut laitteet 1.5.2.1 kohdan mukaisesti sen varmistamiseksi, että ne täyttävät säännösten vaatimukset, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen aiottuun käyttötarkoitukseen. Aluksen pohjan tarkastusta tehtäessä aluksen on oltava poissa vedestä sellaisissa olosuhteissa, että vaurioituneiden tai ongelmallisten alueiden yksityiskohtainen tutkiminen on mahdollista; ja

.3 lisätutkimus, joka tapauksesta riippuen kohdistuu alukseen yleensä tai johonkin

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 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

aluksen osaan, on tehtävä 1.7.3 kohdassa määrätystä tutkimuksista aiheutuvien korjaustöiden jälkeen tai aina huomattavien korjaus- tai kunnostustöiden jälkeen. Tarkastuksella on varmistettava se, että tarvittavat korjaus- tai kunnostustyöt on tehty tehokkaasti, että korjaus- ja kunnostustöiden materiaalit ja työn laatu ovat kaikilta osin tyydyttäviä ja että alus täyttää säännösten vaatimukset kaikilta osin.

1.5.3 Edellä 1.5.1.3 kohdassa tarkoitettua määräaikaistarkastuksista on tehtävä merkintä suurnopeusaluksen turvallisuuskirjaan.

1.5.4 Hallinnon virkamiesten tehtävänä on katsastaa ja tarkastaa alus säännösten määräysten täytäntöönpanon varmistamiseksi. Hallinto voi kuitenkin antaa katsastukset ja tarkastukset nimeämiensä tarkastajien ja tunnustamiensa järjestöjen tehtäväksi.

1.5.5 Kun hallinto nimeää tarkastajia tai tunnustaa järjestöjä tekemään tarkastuksia 1.5.4 kohdan mukaisesti, sen on vähintäänkin annettava jollekin nimetyistä tarkastajista tai tunnustetuista järjestöistä valtuudet:

.1 kehottaa tekemään aluksessa korjaustöitä; ja

.2 tekemään katsastuksia ja tarkastuksia, jos jonkin satamavaltion toimivaltaiset viranomaiset sitä pyytävät.

Hallinnon on ilmoitettava järjestölle viranomaisten velvollisuuksien ja ehtojen siirtämisestä nimetyille tarkastajille tai tunnustetuille järjestöille.

1.5.6 Kun nimetty tarkastaja tai tunnustettu järjestö toteaa, että aluksen tai sen varusteiden kunto ei ole olennaisilta osiltaan vastaa turvallisuuskirjassa esitettyjä yksityiskohtia tai että alus ei kuntosaa vuoksi kykene liikennöimään aiheuttamatta vaaraa alukselle tai matkustajille, tarkastajan tai järjestön on heti varmistettava korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen ja asianmukaisella tavalla ilmoitettava asiasta hallinnolle. Jos korjattavia toimenpiteitä ei toteuteta, turvallisuuskirja on kumottava ja asiasta on ilmoitettava heti hallinnolle; jos alus on toisen hallituksen lainkäyttövaltaan kuuluvalla alueella, asiasta on ilmoitettava heti kyseisen sata-

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 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

mavaltion toimivaltaisille viranomaisille. Kun hallinnon virkamies, nimetty tarkastaja tai tunnustettu järjestö on ilmoittanut asiasta satamavaltion toimivaltaisille viranomaisille, kyseisen satamavaltion hallituksen on avustettava virkamiestä, tarkastajaa tai järjestöä tässä kohdassa tarkoitettujen velvollisuuksien täyttämässä. Tarvittaessa kyseisen satamavaltion hallituksen on varmistettava, että alus jatkaa liikennöintiä vasta siten, kun se kykenee liikennöimään aiheuttamatta vaaraa alukselle tai matkustajille.

1.5.7 Hallinnon on joka tapauksessa kaikilta osin varmistettava katsastuksen ja tarkastuksen täysimääräisyys ja tehokkuus ja sitouduttava toteuttamaan tämän velvollisuuden varmistamiseksi tarvittavat järjestelyt.

1.6 Hyväksynnät

Aluksen omistajalla on velvollisuus toimittaa riittävät tiedot, joiden perusteella hallinto voi arvioida rakenteen ominaispiirteet kaikilta osin. On erittäin suositeltavaa, että yhtiö ja hallinto ja tarvittaessa satamavaltio tai -valtiot aloittavat neuvottelut mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta hallinto voi arvioida rakenteen kaikilta osin päättääkseen, mitä lisävaatimuksia tai vaihtoehtoisia vaatimuksia alukseen on sovellettava, jotta voidaan saavuttaa riittävä turvallisuuden taso.

1.7 Aluksen pitäminen kunnossa tarkastuksen jälkeen

1.7.1 Alus ja sen varusteet on pidettävä kunnossa tämän säännösten määräysten mukaisella tavalla sen varmistamiseksi, että alus kykenee kaikilta osin vastedeskin liikennöimään aiheuttamatta vaaraa alukselle tai matkustajille.

1.7.2 Sen jälkeen kun alus on tarkastettu 1.5 kohdan mukaisella tavalla, hallinnolla on oikeus määrätä sanktioita tarkastettuihin rakenteisiin, varusteisiin, asennuksiin, järjestelyihin ja materiaaleihin tehdyistä muutoksista.

1.7.3 Kun alus joutuu onnettomuuteen tai kun siinä havaitaan vika, joka vaikuttaa joko aluksen turvallisuuteen taikka rakenteen, varusteiden, asennusten, järjestelyjen ja ma-

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

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,

ateriaalien tehokkuuteen tai täysimääräisyyteen, aluksesta vastaavan henkilön tai aluksen omistajan on ilmoitettava tästä mahdollisimman pian asiasta vastaavalle hallinnolle, nimetylle tarkastajalle tai tunnustetulle järjestölle, jonka tehtävänä on käynnistää tutkimukset sen toteamiseksi, onko 1.5 kohdassa tarkoitettu tarkastus tarpeen. Jos alus on toisen hallituksen lainkäyttövaltaan kuuluvalla alueella, aluksesta vastaavan henkilön tai aluksen omistajan on myös ilmoitettava asiasta heti satamavaltion toimivaltaisille viranomaisille, ja nimetyn tarkastajan tai tunnustetun järjestön on vahvistettava, että tällainen ilmoitus on tehty.

1.8 Suurnopeusaluksen turvallisuuskirja

1.8.1 Suurnopeusaluksen turvallisuuskirjaksi kutsuttu asiakirja annetaan sen jälkeen, kun säännösten vaatimukset täyttävälle alukselle on tehty ennako- tai uusintatarkastus. Turvallisuuskirjan antaa tai hyväksyy joko hallinto tai jokin hallinnon tunnustama henkilö tai järjestö. Hallinto kantaa joka tapauksessa täyden vastuun turvallisuuskirjasta.

1.8.2 Yleissopimuksen allekirjoittanut sopimushallitus voi hallinnon pyynnöstä määrätä aluksen tarkastettavaksi ja jos se toteaa, että säännösten vaatimukset täyttyvät, se antaa alukselle turvallisuuskirjan tai myöntää valtuudet turvallisuuskirjan antamiseen ja tarvittaessa hyväksyy alusta koskevan turvallisuuskirjan tai myöntää valtuudet alusta koskevan turvallisuuskirjan hyväksymiseen säännösten mukaisella tavalla. Jokaisessa turvallisuuskirjassa on oltava maininta siitä, että se on annettu sen valtion hallituksen pyynnöstä, jonka lipun alla aluksella on oikeus purjehtia, ja tällainen turvallisuuskirja on yhtä pätevä ja nauttii samanlaista tunnustusta kuin 1.8.1 kohdan mukaisesti annettu turvallisuuskirja.

1.8.3 Turvallisuuskirjan on noudatettava säännösten liitteessä 1 esitettyä mallia. Jos turvallisuuskirjaa ei ole laadittu englannin, ranskan tai espanjan kielellä, mukaan on liitettävä tekstin käännös jollakin näistä kielistä.

1.8.4 Suurnopeusaluksen turvallisuuskirja annetaan hallinnon määrittelemäksi ajanjaksoksi, joka ei saa ylittää viittä vuotta.

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 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 ex-

1.8.5 Edellä 1.8.4 kohdassa määrätyistä vaatimuksista huolimatta silloin, kun uusintatarkastus tehdään enintään kolme kuukautta ennen voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivää, uusi turvallisuuskirja on voimassa uusintatarkastuksen tekopäivästä lähtien enintään viiden vuoden ajan voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.

1.8.6 Kun uusintatarkastus tehdään voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivän jälkeen, uusi turvallisuuskirja on voimassa uusintatarkastuksen tekopäivästä lähtien enintään viiden vuoden ajan voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.

1.8.7 Kun uusintatarkastus tehdään yli kolme kuukautta ennen voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivää, uusi turvallisuuskirja on voimassa uusintatarkastuksen tekopäivästä lähtien enintään viiden vuoden ajan uusintatarkastuksen tekopäivästä.

1.8.8 Jos turvallisuuskirja annetaan alle viiden vuoden ajanjaksoksi, hallinto voi pidentää turvallisuuskirjan voimassaoloaikaa yli voimassaolon päättymispäivän enintään 1.8.4 kohdassa tarkoitetuksi enimmäisajanjaksoksi, mikäli tarkastukset tehdään annettaessa turvallisuuskirja viideksi vuodeksi.

1.8.9 Jos uusintatarkastus on tehty ja uutta turvallisuuskirjaa ei voida antaa tai sijoittaa alukseen ennen voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivää, hallinnon valtuuttama henkilö tai järjestö voi hyväksyä voimassa olevan turvallisuuskirjan, jota pidetään edelleen pätevänä enintään viiden kuukauden ajan voimassaolon päättymispäivästä.

1.8.10 Jos alus ei turvallisuuskirjan voimassaolon päättyessä ole paikassa, jossa se on määrä tarkastaa, hallinto voi jatkaa turvallisuuskirjan voimassaoloaikaa, mutta voimassaolon jatkaminen on mahdollista ainoastaan sen vuoksi, että aluksen on mahdollista siirtyä paikkaan, jossa se on määrä tarkastaa, ja tällöinkin vain tapauksissa, joissa voimassaoloajan jatkaminen on tarkoituksenmukaista ja järkevää. Turvallisuuskirjan voimassaoloaikaa saa jatkaa

ceed 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 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

enintään kuukaudella, ja alus, jonka turvallisuuskirjan voimassaoloaika on jatkettu, ei tarkastuspaikkaan saavuttuaan saa lähteä kyseisestä paikasta ilman uutta turvallisuuskirjaa. Kun uusintatarkastus on tehty, uusi turvallisuuskirja on voimassa enintään viiden vuoden ajan ennen voimassaoloajan pidennystä voimassa olleen turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.

1.8.11 Hallinnon määrittelemissä erityistapauksissa uutta turvallisuuskirjaa ei tarvitse päivätä voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon päättymispäivän perusteella, kuten 1.8.6 ja 1.8.10 kohdassa määrätään. Tällöin uusi turvallisuuskirja on voimassa enintään viiden vuoden ajan uusintatarkastuksen tekopäivästä.

1.8.12 Jos määräaikaistarkastus tehdään ennen 1.5. kohdassa määriteltyä ajanjaksoa,

.1 turvallisuuskirjaan merkitty vuosipäivä korjataan päivämääräksi, joka on enintään kolme kuukautta tarkastuksen tekopäivän jälkeen;

.2 tämän jälkeen 1.5 kohdassa tarkoitettu määräaikaistarkastus tehdään 1.5 kohdassa määritellyin väliajoin soveltaen uutta vuosipäivää; ja

.3 voimassaolon päättymispäivä voi pysyä ennallaan, jos yksi tai useampia määräaikaistarkastuksia tehdään siten, että 1.5.1.3 kohdassa määrättyjä tarkastusten väliaikoja ei ylitetä.

1.8.13 Edellä 1.8.1 ja 1.8.2 kohdassa tarkoitettun turvallisuuskirjan voimassaolo päättyy seuraavissa tapauksissa:

.1 jos tarvittavia tarkastuksia ei tehdä 1.5.1 kohdassa määriteltyjen ajanjaksojen kuluessa;

.2 jos turvallisuuskirjaan ei ole tehty 1.5.3 kohdassa tarkoitettuja merkintöjä; tai

.3 jos alus siirretään toisen valtion lipun alle. Uusi turvallisuuskirja annetaan vain, jos uuden turvallisuuskirjan antava hallitus toteaa aluksen kaikilta osin täyttävän 1.7.1 ja 1.7.2 kohdan vaatimukset. Jos siirto tapahtuu yleissopimuksen allekirjoittaneiden sopimushallitusten välillä ja jos pyyntö esitetään kolmen kuukauden kuluessa siirron tekemisestä, sen valtion hallituksen, jonka lipun alla aluksella oli aiemmin oikeus pur-

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 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

jehtia, on mahdollisimman pian toimitettava hallinnolle jäljennös aluksessa ennen siirtoa olleesta turvallisuuskirjasta sekä jäljennökset mahdollisista tarkastuskertomuksista.

1.8.14 Säännösten mukaisia etuoikeuksia ei voi vaatia alukselle, jolla ei ole päteviä turvallisuuskirjaa.

1.9 Suurnopeusaluksen liikennöintilupa

1.9.1 Alusta ei saa käyttää kaupallisessa liikenteessä, ellei sille ole suurnopeusaluksen turvallisuuskirjan lisäksi annettu voimassa olevaa suurnopeusaluksen liikennöintilupaa. Kauttakulkumatkoja ilman matkustajia ja lastia voidaan tehdä ilman suurnopeusaluksen liikennöintilupaa.

1.9.2 Hallinto antaa suurnopeusaluksen liikennöintiluvan osoituksena 1.2.2—1.2.7 kohdan vaatimusten täyttymisestä; luvassa määritellään aluksen liikennöinnin ehdot ja se laaditaan tämän säännösten 18 luvussa tarkoitettuun reitin liikennöintiä koskevaan käsikirjaan sisältyvien tietojen perusteella.

1.9.3 Ennen liikennöintiluvan antamista hallinnon on kuultava jokaista satamavaltiota saadakseen yksityiskohtaiset tiedot aluksen liikennöintiin liittyvistä ehdoista kussakin valtiossa. Hallinnon on esitettävä asetetut ehdot liikennöintiluvassa ja sisällytettävä ne reitin liikennöintiä koskevaan käsikirjaan.

1.9.4 Satamavaltioilla on oikeus tarkastaa alus ja sen asiakirjat vahvistaakseen, että alus noudattaa liikennöintiluvassa todettuja seikkoja ja määriteltyjä ehtoja. Jos tarkastuksessa todetaan puutteita, liikennöintiluvan voimassaolo päättyy, kunnes puutteet on korjattu tai muulla tavalla selvitetty.

1.9.5 Säännösten 1.8 kohdan määräyksiä sovelletaan suurnopeusaluksen liikennöintiluvan antamiseen ja voimassaoloaikaan.

1.9.6 Suurnopeusaluksen liikennöintiluvan on noudatettava säännösten liitteessä 2 esitettyä mallia. Jos turvallisuuskirjaa ei ole laadittu englannin, ranskan tai espanjan kielellä, mukaan on liitettävä tekstin käännös jollakin näistä kielistä.

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 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 Valvonta

1.10.1 Yleissopimuksen I luvun 19 säännön määräyksiä sovelletaan suurnopeusaluksen liikennöintilupaan 1.8 kohdan mukaisesti annetun turvallisuuskirjan lisäksi.

1.11 Vastaavuudet

1.11.1 Tapauksissa, joissa alukseen on tämän säännösten nojalla asennettava tai sijoitettava tietty tai tietyntyyppinen varuste, materiaali, laite tai koje tai toteutettava erityisiä järjestelyjä, hallinto voi sallia jonkin toisen tai toisentyypin varusteen, materiaalin, laitteen tai kojeen asentamisen tai sijoittamisen alukseen tai toisenlaisen järjestelyn toteuttamisen, jos se asian tutkimisen tai muun toimenpiteen perusteella katsoo, että kyseinen varuste, materiaali, laite tai koje taikka järjestely on vähintään yhtä tehokas kuin tässä säännöstössä edellytetty.

1.11.2 Tapauksissa, joissa tämän säännösten vaatimusten noudattaminen olisi alukselle ominaisen rakenteen vuoksi epäkäytännöllistä, hallinto voi korvata nämä vaatimukset vaihtoehtoisilla vaatimuksilla, mikäli niillä saavutetaan vastaava turvallisuuden taso. Hallinnon, joka sallii korvaavien vaatimusten soveltamisen, on ilmoitettava järjestölle vastaavuuksia koskevat yksityiskohdat ja niiden perustelut, jotka järjestö välittää edelleen tiedoksi jäsenhallituksille.

1.12 Pakolliset tiedot

1.12.1 Hallinnon on varmistettava, että alusta käyttävän yhtiön johto on varustanut aluksen riittävät tiedot ja ohjeet sisältävillä käsikirjoilla, jotta alusta voidaan käyttää turvallisesti ja jotta se voidaan pitää kunnossa. Näitä käsikirjoja ovat reitin liikennöintiä koskeva käsikirja, aluksen käyttöä koskeva käsikirja, huoltokäsikirja ja huoltoaikataulu. Nämä tiedot on päivitettävä tarpeen mukaan.

1.12.2 Käsikirjoihin on sisällytettävä vähintään 18 luvussa määritellyt tiedot, ja ne on esitettävä kielellä, jota laivaväki ymmärtää. Mikäli tämä kieli ei ole englanti, vähintään reitin liikennöintiä koskevasta käsikirjasta ja aluksen käyttöä koskevasta käsikirjasta on teetettävä englanninkieliset käännökset.

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.

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 Alan tuleva kehitys

1.13.1 On yleisesti tiedossa, että suurnopeusalusten suunnittelun alalla tehdään jatkuvasti tutkimus- ja kehitystyötä ja että markkinoille voi tulla uusia alustyyppisiä, joiden geometriset ominaisuudet eroavat tämän säännösten laadinnassa tarkasteltujen alustyyppien ominaisuuksista. On tärkeää, että tämä säännöstö ei rajoita edistystä ja uusien rakenteiden kehittelyä.

1.13.2 On mahdollista, että tuotetaan uusi malli, joka ei voi noudattaa tämän säännösten määräyksiä. Tällöin hallinnon on päätettävä, miltä osin säännösten määräyksiä voidaan soveltaa kyseiseen malliin, ja tarvittaessa kehitettävä lisävaatimuksia tai vaihtoehtoisia vaatimuksia, jotta aluksessa voidaan saavuttaa vastaava turvallisuuden taso.

1.13.3 Hallinnon on otettava edellä mainitut seikat huomioon arvioidessaan vastaavuuksien myöntämistä säännösten mukaisesti.

1.14 Turvallisuustietojen levittäminen

1.14.1 Mikäli hallinnolla on syytä tutkia onnettomuutta, jossa yhtenä osapuolena on ollut tämän säännösten soveltamisalaan kuuluva alus, hallinnon on toimitettava jäljennös virallisesta kertomuksesta järjestölle, joka kehottaa jäsenvaltioita kiinnittämään huomiota kertomukseen ja hankkimaan itselleen jäljennöksen siitä.

1.14.2 Mikäli liikennöinnin aikana ilmenee rakenteen turvallisuuteen vaikuttavia rakenteellisia tai varusteisiin liittyviä vikoja, aluksen omistajien on ilmoitettava niistä hallinnolle.

1.15 Säännösten tarkistaminen

1.15.1 Järjestön toivotaan tarkistavan säännösten enintään neljän vuoden välein, jotta suunnittelun ja teknologian uusi kehitys voidaan ottaa huomioon voimassa olevien vaatimusten tarkistamisen yhteydessä.

1.15.2 Mikäli jokin hallinto on todennut suunnittelun tai teknologian uuden kehityksen hyväksyttäväksi, se voi toimittaa yksityiskohtaiset tiedot kyseisestä kehityksestä järjestölle, jotta niiden sisällyttämistä säännöstöön voidaan harkita määräaikaistarkistusten yhteydessä.

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 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.

18 LUKU

TOIMINTAA KOSKEVAT VAATIMUKSET

A OSA – YLEISTÄ

18.1 Aluksen käytön valvonta

18.1.1 Aluksessa on oltava suurnopeusaluksen turvallisuuskirja, suurnopeusaluksen liikennöintilupa tai niiden oikeaksi todistetut jäljennökset, jäljennökset reitin liikennöintiä koskevasta käsikirjasta ja aluksen käyttöä koskevasta käsikirjasta sekä jäljennös hallinnon mahdollisesti edellyttämistä huoltokäsikirjan osista.

18.1.2 Alusta ei saa tarkoituksellisesti käyttää olosuhteissa, jotka ylittävät suurnopeusaluksen liikennöintiluvassa, suurnopeusaluksen turvallisuuskirjassa tai niissä mainituissa asiakirjoissa määritellyt vaikeimmat aiottu liikennöintiolosuhteet ja rajoitukset.

18.1.3 Hallinto antaa suurnopeusaluksen liikennöintiluvan, jos se katsoo, että liikenteenharjoittaja on toteuttanut riittävät yleistä turvallisuutta koskevat järjestelyt, jäljempänä luetellut seikat mukaan luettuina, ja peruuttaa liikennöintiluvan, jos näitä määräyksiä ei ole noudatettu sen edellyttämällä tavalla:

.1 aluksen soveltuvuus aiottuun liikennöintitapaan, ottaen huomioon reitin liikennöintiä koskevaan käsikirjaan sisältyvät turvallisuusrajoitukset ja -tiedot;

.2 aluksen soveltuvuus reitin liikennöintiä koskevassa käsikirjassa määriteltyihin liikennöintiolosuhteisiin;

.3 järjestelyt sellaisten säätietojen hankkimiseksi, joiden perusteella lupa matkan aloittamiseen voidaan antaa;

.4 liikennöintialueella sijaitsevan kotisataman varustaminen 18.1.4 kohdan mukaisella tavalla;

.5 esimerkiksi käytettävissä olevien säätietojen perusteella yksittäisten matkojen peruuttamisesta tai lykkäämisestä tehtävistä päätöksistä vastaavan henkilön nimeäminen;

.6 riittävän laivaväen täydennyksen järjestäminen, jotta alus voi liikennöidä, jotta pe-

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 information available;

.6 sufficient crew complement required for operating the craft, deploying and man-

lastusalukset voidaan ottaa käyttöön ja miehittää ja jotta matkustajia, ajoneuvoja ja lastia voidaan valvoa sekä normaaleissa olosuhteissa että hätätilanteessa liikennöintiluvassa määritellyllä tavalla. Laivaväen täydennys on järjestettävä siten, että aluksen liikkeessä ohjaamossa on kaksi päällystön jäsentä, joista toinen voi olla aluksen päällikkö;

.7 laivaväen pätevyys ja koulutus, tiettyä alustyyppiä ja aiottua liikennöintitapaa koskeva osaaminen mukaan luettuna, sekä laivaväen ohjaaminen liikennöinnin kannalta turvallisiin menettelytapoihin;

.8 rajoitukset, jotka koskevat työaikoja, laivaväen työvuorolistoja ja muita järjestelyjä väsymyksen estämiseksi, riittävät lepo-
tautot mukaan luettuina;

.9 aluksen käyttöä ja pelastustoimia koskeva koulutus laivaväelle;

.10 aluksen käyttöä ja pelastustoimia koskevien laivaväen taitojen ylläpitäminen;

.11 turvallisuusjärjestelyt terminaaleissa ja voimassa olevien turvallisuusjärjestelyjen noudattaminen, tapauksesta riippuen;

.12 liikenteen valvontajärjestelyt ja voimassa olevien valvontajärjestelyjen noudattaminen, tapauksesta riippuen;

.13 paikanmäärittäminen ja yöliikenteeseen tai rajoitettuun näkyvyyteen liittyvät rajoitukset ja/tai määräykset, tutkan ja/tai muiden navigoinnin elektronisten apuvälineiden käyttö mukaan luettuna, tapauksesta riippuen;

.14 lisävarusteet, joita aiotun liikennöintitavan, esimerkiksi yöliikenteen ominaispiirteet mahdollisesti edellyttävät;

.15 aluksen, rannikkoradioasemien, kotisatamien radioasemien, pelastuspalvelujen ja muiden alusten väliset viestintäjärjestelyt, käytettävät radiotaajuudet ja vahdinpito mukaan luettuina;

.16 asiakirjojen ylläpitäminen, jotta hallinto voi varmistua:

.16.1 siitä, että aluksen liikennöinti noudattaa määriteltyjä muuttujia;

.16.2 siitä, että pelastus- ja turvallisuusharjoitukset/menettelyt toteutetaan;

.16.3 liikennöinnistä vastaavan laivaväen työajoista;

ning 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 aluksessa olevien matkustajien määrästä;

.16.5 siitä, että alusta koskevia lakeja noudatetaan;

.16.6 aluksen liikennöinnistä; ja

.16.7 aluksen ja sen koneiston huoltamisesta hyväksytyjen aikataulujen mukaisesti;

.17 järjestelyt sen varmistamiseksi, että varusteet pidetään kunnossa hallinnon vaatimusten mukaisella tavalla ja että aluksen ja sen varusteiden käyttökelpoisuutta koskevat tiedot sovitetaan yhteen liikenteenharjoittajan organisaation toimintayksikköjen ja huoltoyksikköjen välillä;

.18 asianmukaisesti laaditut ja käytettävät ohjeet, jotka koskevat:

.18.1 aluksen lastaamista siten, että paino- ja massakeskiörajoituksia voidaan noudattaa tehokkaasti ja että tarvittaessa lasti on kiinnitetty riittävän tukevasti;

.18.2 riittävästä polttoainevarastoista huolehtimisesta;

.18.3 toimenpiteitä kohtuullisen todennäköisen hätätilanteen varalta; ja

.19 liikenteenharjoittajien laatimat varasuunnitelmat ennakoitavien tapausten varalta, kutakin tapausta koskeva toiminta maissa mukaan luettuna. Näissä suunnitelmissa on huomioitava liikennöinnistä vastaavalle laivaväelle annettavat tiedot etsintä- ja pelastusviranomaisista sekä paikallishallinnosta ja -järjestöistä, jotka voivat täydentää laivaväen hoitamia tehtäviä käytettävissään olevien varusteiden avulla.

* Refer to the IMO Search and Rescue Manual (IMOSAR), jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.439(XI), ja Use of Radar Transponders for Search and Rescue Purposes, joka on hyväksytty päätöslauselmalla A.530(13).

18.1.4 Hallinnon on määriteltävä suurin sallittu etäisyys kotisatamasta tai suojapaikasta arvioituaan 18.1.3 kohdan mukaisesti toteutetut järjestelyt.

18.1.5 Aluksen päällikön on varmistettava, että käyttöön otetaan 2.2.4.2 ja 2.2.4.3 kohdassa tarkoitettujen sisäänkäyntien sulkemista ja avaamista koskeva tehokas valvonta- ja ilmoitusjärjestelmä.

18.2 Alusta koskevat asiakirjat

Yhtiön on varmistettava, että alus on varustettu riittävät tiedot ja ohjeet sisältävillä

.16.4 the number of passengers on board;

.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

teknisillä käsikirjoilla, jotta alusta voidaan käyttää turvallisesti ja jotta se voidaan pitää kunnossa. Näitä teknisiä käsikirjoja ovat reitin liikennöintiä koskeva käsikirja, aluksen käyttöä koskeva käsikirja, koulutus-käsikirja, huoltokäsikirja ja huoltoaikataulu. Nämä tiedot on päivitettävä tarpeen mukaan.

18.2.1 Aluksen käyttöä koskeva käsikirja

Aluksen käyttöä koskevassa käsikirjassa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:

- .1 tärkeimmät aluksen yksityiskohdat;
- .2 aluksen ja sen varusteiden kuvaus;
- .3 menettelytavat kelluvuusosastojen kunnan tarkastamiseksi;
- .4 2 luvun vaatimusten noudattamisesta aiheutuvat yksityiskohtaiset seikat, joista hätätilanteessa todennäköisesti on suoranaista käytännön hyötyä laivaväelle;
- .5 vaurioiden valvontaa koskevat menettelytavat (esim. SOLAS-yleissopimuksen II-1 luvun säännön 23 kohdassa tai II-1 luvun 25 säännön 8.2 kohdassa edellytetyt vaurioiden valvontakaavioon sisällytettävät tiedot, mikäli tarpeen);
- .6 koneistojärjestelmien kuvaus ja käyttö;
- .7 apujärjestelmien kuvaus ja käyttö;
- .8 kaukosäätö- ja varoitusjärjestelmien kuvaus ja käyttö;
- .9 sähkölaitteiden kuvaus ja käyttö;
- .10 lastausmenettelyt ja -rajoitukset, joihin kuuluvat myös liikennöivän aluksen enimmäispaino, massakeskiöasema ja lastin jakaminen, lastin tai vaunujen kiinnitys-järjestelyt sekä liikennöintirajoituksia ja vauriutiloja koskevat menettelytavat. Näitä järjestelyjä ja menettelyjä ei pidä sisällyttää erilliseen lastin kiinnittämistä koskevaan käsikirjaan yleissopimuksen VI luvun mukaisesti;
- .11 paloilmoitus- ja palonsammutuslaitteiden kuvaus ja käyttö;
- .12 piirroksat, joista käyvät ilmi rakenteelliset palosuojelujärjestelyt;
- .13 radiolaitteiden ja navigoinnin apuvälineiden kuvaus ja käyttö;
- .14 aluksen käsittelyä koskevat tiedot 17 luvun mukaisesti;

guidance in the form of technical manual(s) to enable the craft to be operated and maintained 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

.15 suurimmat sallitut hinausnopeudet ja hinattavat lastit, tapauksesta riippuen;

.16 kuivatelakointia tai nostamista koskeva menettelytapa, rajoitukset mukaan luettuina;

.17 käsikirjassa on erityisesti annettava selkeästi jäsennellyissä luvuissa tietoa:

.17.1 turvallisuutta uhkaavien hätätilanteiden tai toimintahäiriöiden ilmaisimista, toteutettavista toimenpiteistä ja niistä mahdollisesti johtuvista rajoituksista aluksen tai sen koneiston toiminnan kannalta;

.17.2 evakuointimenettelyistä;

.17.3 vaikeimmista aiotuista liikennöintiolosuhteista;

.17.4 koneiston muuttujien raja-arvoista, joita on noudatettava liikennöinnin turvallisuuden vuoksi.

Koneisto- tai järjestelmävikoja koskevissa tiedoissa on otettava huomioon aluksen suunnittelun aikana mahdollisesti laadituissa FMEA-raporteissa esitetyt tulokset.

18.2.2 Reitin liikennöintiä koskeva käsikirja

Reitin liikennöintiä koskevassa käsikirjassa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:

.1 evakuointimenettelyt;

.2 liikennöintirajoitukset, vaikeimmat aiotut liikennöintiolosuhteet mukaan luettuina;

.3 menettelytavat aluksen liikennöimiseksi olosuhteissa, joita koskevat .2 kohdassa tarkoitetut rajoitukset;

.4 ensisijaista ja toissijaista pelastustoiminnan avustamista koskevat varasuunnitelmien osat ennakoitavien tapausten varalta, kutakin tapausta koskevat toimet ja järjestelyt maissa mukaan luettuina;

.5 järjestelyt säätietojen hankkimiseksi;

.6 kotisataman tai kotisatamien määrittelyminen;

.7 yksittäisten matkojen peruuttamisesta tai lykkäämisestä tehtävistä päätöksistä vastaavan henkilön nimeäminen;

.8 täydentävän laivaväen hankkiminen, tehtävät ja pätevyys;

.9 laivaväen työaikoja koskevat rajoitukset;

.10 turvallisuusjärjestelyt terminaaleissa;

chapter 17;

.15 maximum permissible towing speeds and towing loads, where applicable;

.16 procedure for dry-docking or lifting, including limitations;

.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 liikenteen valvontaa koskevat järjestelyt ja rajoitukset, tapauksesta riippuen;

.12 paikanmääritykseen, yöliikenteeseen ja rajoitettuun näkyvyyteen liittyvät reittiä koskevat rajoitukset tai määräykset, tutkan tai muiden navigoinnin elektronisten apuvälineiden käyttö mukaan luettuna; ja

.13 aluksen, rannikkoradioasemien, kotisatamien radioasemien, pelastuspalvelujen ja muiden alusten väliset viestintäjärjestelyt, käytettävät radiotaajuudet ja vahtinpito mukaan luettuina.

18.2.3 Koulutuskäsikirja

Koulutuskäsikirjassa, joka voi koostua useasta osasta, on esitettävä helppotajuisella tavalla ja mahdollisuuksien mukaan kuvituksella täydennetyt ohjeet ja tiedot evakuointia, palontorjuntaa ja vaurioiden valvontaa koskevista laitteista ja järjestelmistä sekä pelastustoiminnan parhaista menettelytavoista. Mikä tahansa osa näistä tiedoista voidaan esittää audiovisuaalisessa muodossa käsikirjan asemesta. Tarvittaessa koulutuskäsikirja voidaan sisällyttää aluksen käyttöä koskevaan käsikirjaan. Seuraavat seikat on esitettävä yksityiskohtaisesti:

.1 pelastusliivien ja pelastuspukujen pukeminen päälle, tapauksesta riippuen;

.2 katselukset määrättyissä paikoissa;

.3 pelastusaluksiin ja –veneisiin siirtäminen, niiden vesillelasku ja niistä poistuminen;

.4 toimintatapa vesillelaskun suorittamiseksi pelastusaluksesta;

.5 pelastusaluksen irrottaminen vesillelaskulaitteista;

.6 suojautumismenetelmät ja suojalaitteiden käyttö vesillelaskualueilla, tapauksesta riippuen;

.7 valaistus vesillelaskualueilla;

.8 kaikenlaisten pelastuslaitteiden käyttö;

.9 kaikenlaisten ilmaisimien käyttö;

10. radioviestintään perustuvien hengenvälilaitteiden käyttö, kuvituksella täydennettynä;

.11 laahasankkureiden käyttö;

.12 moottorin ja lisälaitteiden käyttö;

.13 pelastusalusten ja –veneiden palauttaminen paikoilleen, hinaus ja kiinnitys mukaan luettuina;

.14 altistumisvaarat ja lämpimän vaatepuksen tarve;

.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.

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 pelastusaluksen optimaalinen käyttö pelastumisen kannalta;

.16 noutamistavat, helikoptereiden pelastuslaitteet (hihnat, korit, paarit), pelastustuolit, rannikon hengenpelastuslaitteet ja aluksen liinanheittolaitteet mukaan luettuna;

.17 muut katselmuksluetteloon ja pelastusohjeisiin sisältyvät toiminnot;

.18 ohjeet hengenpelastuslaitteiden korjaamiseksi hätätilanteessa;

.19 palosuoja- ja palonsammutuslaitteiden ja -järjestelmien käyttöohjeet;

.20 ohjeet palomiehen puvun käytöstä tulipalon aikana, tarpeen mukaan;

.21 paloturvallisuuteen liittyvien hälytysten ja viestien käyttö;

.22 menettelytavat vaurioiden tutkimiseksi;

.23 vaurioiden valvontaa koskevien laitteiden ja järjestelmien käyttö, vesitiiviiden ovien ja pilssipumppujen käyttö mukaan luettuna;

.24 matkustaja-alusten osalta matkustajien valvonta ja viestintä matkustajien kanssa hätätilanteessa.

18.2.4 Huoltokäsikirja tai -järjestelmä

Aluksen huoltokäsikirjassa tai -järjestelmässä on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:

.1 aluksen rakenteen, koneiston osien ja aluksen turvallisen liikennöinnin edellyttämien asennettujen laitteiden ja järjestelmien yksityiskohtainen, havainnollinen kuvaus;

.2 korjaustöissä mahdollisesti tarvittavien täydennettävien nesteiden ja rakennusaineiden tekninen erittely ja määrän ilmoittaminen;

.3 koneistoa koskevat toimintarajoitukset, jotka ilmaistaan muuttujien, värähtelyn ja täydennettyjen nesteiden kulutuksen avulla;

.4 rakenteen tai koneiston osien kulumista koskevat rajoitukset, määräajoin tai käyttöajan perusteella korvattavien komponenttien elinkaaret mukaan luettuna;

.5 pää- ja apukoneiston, voimansiirto-, kuljetus- ja nostolaitteiden ja joustavien rakennekomponenttien irrottamiseen ja asentamiseen liittyvien menettelytapojen yksityiskohtainen kuvaus, toteutettavat turva-

.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;

.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 repairs;

.3 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

toimet ja tarvittavat erityislaitteet mukaan luettuina;

.6 testausmenettelyt, joita on noudatettava koneiston tai järjestelmän osien korvaamisen jälkeen tai toimintahäiriöiden määrittämiseksi;

.7 nostamista tai kuivatelakointia koskeva menettelytapa, paino- ja tuentarajoitukset mukaan luettuina;

.8 menettelytapa aluksen painon mittamiseksi ja pitkittäissuuntaisen massakeskiöaseman määrittämiseksi;

.9 tapauksissa, joissa alus saatetaan riisua kuljetusta varten, on annettava ohjeet riisumista, kuljettamista ja jälleenkokoamista varten;

.10 huoltokäsikirjaan sisältyvä tai erikseen julkaistu huoltoaikataulu, jossa kerrotaan yksityiskohtaisesti rutiinimaisista huoltotoimenpiteistä, joita aluksen sekä sen koneiston ja järjestelmien turvallinen käyttö edellyttää.

18.2.5 Matkustajatiedot

18.2.5.1 Kaikki matkustaja-aluksessa olevat henkilöt on laskettava ennen matkan alkua.

18.2.5.2 Henkilöistä, jotka ovat ilmoittaneet tarvitsevansa hätätilanteessa erityistä huolenpitoa tai apua, on tehtävä merkintä ja ilmoitettava aluksen päällikölle ennen matkan alkua.

18.2.5.3 Kaikista aluksessa olevista henkilöistä on merkittävä ylös nimi ja sukupuoli ja henkilöt on luokiteltava aikuisiin, lapsiin ja sylilapsiin etsintä- ja pelastuspalvelujen helpottamiseksi.

18.2.5.4 Edellä 18.2.5.1, 18.2.5.2 ja 18.2.5.3 kohdassa tarkoitettut tiedot on säilytettävä maissa siten, että etsintä- ja pelastuspalvelut saavat ne helposti käyttöönsä. Hallinto voi vapauttaa 18.2.5.3 kohdan vaatimusten täyttämismvelvollisuudesta sellaisilla matkoilla käytettävät matkustaja-alukset, joilla käyntisatamien väliset matkat kestävät enintään kaksi tuntia.

18.3 Koulutus ja pätevyys

18.3.1 Aluksen päälliköltä ja jokaiselta laivaväen jäseneltä vaadittava pätevyys- ja koulutustaso on määriteltävä ja esitettävä jäljempänä olevien suuntaviivojen mukaisella ja yhtiön hyväksymällä tavalla ottaen huomioon kyseinen alustyyppi ja aiottu lii-

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 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

kennöintitapa. Vähintään kaksi laivaväen jäsentä on koulutettava hoitamaan kaikkia keskeisiä liikennöintitehtäviä sekä normaali-tilanteessa että hätätilanteessa.

18.3.2 Hallinnon on määriteltävä aluksen päällikölle ja jokaiselle laivaväen jäsenelle annettavan koulutuksen tarkoituksenmukainen pituus ja tarvittaessa ajankohdat, jolloin koulutus annetaan.

18.3.3 Hallinto antaa tyyppikoulutustodistuksen aluksen päällikölle ja kaikille liikennöintiin osallistuville päällystön jäsenille, jotka ovat suorittaneet asianmukaisen käytännön koulutuksen tai simulaattorikoulutuksen sekä tutkinnon, johon sisältyy käytännön koe, joka vastaa tietyssä alustyyppissä ja –mallissa ja tietyllä reitillä hoidettavia tehtäviä. Tyyppikoulutuksessa on otettava huomioon ainakin seuraavat seikat:

.1 kaikkien aluksessa olevien kuljetus- ja valvontajärjestelmien tuntemus, viestintä- ja navigointilaitteet, ohjaus-, sähkö-, hydraulikka- ja pneumaattikajärjestelmät sekä pilssi- ja palopumput mukaan luettuina;

.2 valvonta-, ohjaus- ja kuljetusjärjestelmien vikailmoitukset ja asianmukainen toiminta vikojen ilmetessä;

.3 aluksen käsittelyominaisuudet ja liikennöintiä rajoittavat ehdot;

.4 viestintä komentosillalla ja navigointimenettelyt;

.5 vahingoittumattoman ja vahingoittuneen aluksen vakavuus ja selviytymiskyky vaurio-olosuhteissa;

.6 aluksen hengenpelastuslaitteiden sijainti ja käyttö, pelastusaluksen laitteet mukaan luettuina;

.7 aluksen poistumisteiden sijainti ja käyttö ja matkustajien evakuointi;

.8 palosuojelu- ja palonsammutuslaitteiden ja –järjestelmien sijainti ja käyttö siltä varalta, että aluksessa syttyy tulipalo.

.9 vaurioiden valvontaa koskevien laitteiden ja järjestelmien sijainti ja käyttö, vesitiiviiden ovien ja pilssipumppujen käyttö mukaan luettuna;

.10 lastin ja ajoneuvojen ahtaamista ja kiinnittämistä koskevat järjestelmät;

.11 matkustajien valvonta ja viestintä matkustajien kanssa hätätilanteessa; ja

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 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;

.12 kaikkien koulutuskäsikirjassa lueteltujen esineiden sijainti ja käyttö.

18.3.4 Tiettyä alustyyppiä ja –mallia koskeva tyyppikoulutustodistus on voimassa vain liikennöitäessä määrättyllä reitillä, jonka hallinto on hyväksynyt kyseisellä reitillä järjestetyn käytännön kokeen suorittamisen jälkeen.

18.3.5 Tyyppikoulutustodistuksen voimassaolo on uusittava kahden vuoden välein, ja hallinnon on määriteltävä uusimissa noudatettavat menettelytavat.

18.3.6 Kaikkien laivaväen jäsenten on saatava 18.3.3.6—18.3.3.12 kohdassa tarkoitettua opetusta ja koulutusta.

18.3.7 Hallinnon on määriteltävä fyysistä kuntoa ja lääkärintarkastusten suorittamistehyitä koskevat vaatimukset ottaen huomioon kyseessä olevan reitin ja aluksen.

18.3.8 Sen maan hallinnon, jonka alueella aluksen on määrä liikennöidä, jos kyseessä on muu kuin lippuvaltio, on hyväksyttävä aluksen päällikön ja jokaisen laivaväen jäsenen koulutus, kokemus ja pätevyys. Aluksen päällikön tai laivaväen jäsenen voimassa oleva pätevyyskirja tai asianmukaisesti hyväksytty voimassa oleva lupakirja on kansainvälisestä merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyyskirjoista ja vahdinpidoista vuonna 1978 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen määräysten mukaisesti, sellaisena kuin se on muutettuna, hyväksyttävä osoitus riittävästä koulutuksesta ja pätevydestä sen maan hallinnolle, jonka alueella aluksen on määrä liikennöidä.

18.4 Pelastusaluksen miehitys ja valvonta

Yhtiön ja aluksen päällikön on varmistettava, että:

.1 aluksessa on riittävästi koulutettuja henkilöitä katselmuksia ja kouluttamattomien henkilöiden avustamista varten;

.2 aluksessa on riittävästi laivaväen jäseniä, jotka voivat olla kansipäällystä tai pätevyyskirjan saaneita henkilöitä, jotka vastaavat pelastusalusten, pelastusveneiden ja vesillelaskulaitteiden käytöstä kaikkien aluksessa olevien henkilöiden poistuessa aluksesta;

.3 jokaiselle käytettävälle pelastusaluksel-

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 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

le nimetään vastuullinen kansipäällystön jäsen tai pätevyyskirjan saanut henkilö, jolloin hallinto voi, ottaen asianmukaisella tavalla huomioon matkan luonteen, aluksessa olevien henkilöiden lukumäärän ja aluksen ominaispiirteet, kuitenkin sallia sen, että jokaiselle pelastuslautalle tai pelastuslauttojen ryhmälle nimetään vastuullinen kansipäällystön jäsen, pätevyyskirjan saanut henkilö tai pätevyyskirjan saaneita henkilöitä, joilla on kokemusta pelastuslauttojen käsittelystä ja käytöstä;

.4 pelastusaluksesta vastaavalla henkilöllä on luettelo pelastusaluksen laivaväestä ja hänen on huolehdittava siitä, että kyseiset laivaväen jäsenet perehdytetään tehtäviinsä;

.5 jokaiselle pelastusveneelle nimetään vastuullinen henkilö, joka kykenee käyttämään moottoria ja tekemään vähäisiä säätöjä; ja

.6 edellä .1, .2 ja .3 kohdassa tarkoitetut henkilöt jaetaan tasaisesti aluksen pelastusalusten kesken.

18.5 Pelastusohjeet ja -harjoitukset

18.5.1 Yhtiön on varmistettava, että 18.5.1—18.5.10 kohdassa tarkoitetut pelastusohjeet ja -harjoitukset pannaan täytäntöön, ja aluksen päällikkö vastaa näiden ohjeiden ja harjoitusten toteuttamisesta aluksessa. Ennen matkan alkua tai matkan alkessa matkustajille on neuvottava, kuinka pelastusliivejä käytetään ja kuinka tulee toimia hätätilanteessa. Matkustajien huomio on kiinnitettävä 8.4.1 ja 8.4.3 kohdassa edellytettyihin pelastusohjeisiin.

18.5.2 Aluksessa on pidettävä laivaväelle pelastus-, palo- ja evakuointiharjoituksia enintään viikon välein matkustaja-aluksissa ja enintään kuukauden välein lastialuksissa.

18.5.3 Jokaisen laivaväen jäsenen on osallistuttava vähintään yhteen evakuointi-, palo- ja vaurioiden valvontaharjoitukseen kuukaudessa.

18.5.4 Aluksessa pidettävien harjoitusten on mahdollisuuksien mukaan jäljiteltävä todellista hätätilannetta. Jäljittelyharjoituksissa on käsiteltävä aluksen evakuointiohjeita ja –toimenpiteitä sekä palon- ja vauriontorjuntalaitteita ja –järjestelmiä.

18.5.5 Aluksen evakuointiohjeita ja –toimenpiteitä sekä palon- ja vauriontorjun-

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 required 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

talaitteita ja -järjestelmiä käsiteltäessä on otettava asianmukaisella tavalla huomioon laivaväen jäsenten kuntoliikunta.

18.5.6 Pelastusohjeiden, joihin sisältyväsä aluksen yleiskaaviossa esitetään kaikki uloskäynnit, evakuointireitit, määrätyt kokoontumisasetat, hätävarusteet, hengenpelastuslaitteet ja ohjeet pelastusliivien pukemiseksi päälle, on oltava kaikkien matkustajien ja laivaväen jäsenten saatavilla asianmukaisilla kielillä. Niitä on sijoitettava lähelle matkustajien ja laivaväen jäsenten istumapaikkoja sekä näkyvälle paikalle kokoontumisasetilla ja muissa matkustajiloissa.

18.5.7 Tietojen tallentaminen

18.5.7.1 Katselmuspäivät sekä yksityiskohdat tiedot aluksesta poistumista koskevista harjoituksista ja paloharjoituksista, muita hengenpelastuslaitteita koskevista harjoituksista ja aluksessa annetusta koulutuksesta on merkittävä laivapäiväkirjaan hallinnon mahdollisesti määrittelemällä tavalla. Jos katselmusta, harjoitusta tai koulutusjaksoa ei pidetä sovittuna ajankohtana kokonaisuudessaan, laivapäiväkirjaan on tehtävä merkintä olosuhteista ja siitä, milto osin katselmus, harjoitus tai koulutusjakso toteutettiin. Jäljennös näistä tiedoista on toimitettava liikenteenharjoittajan johdolle.

18.5.7.2 Ennen kuin alus lähtee laiturista matkalle, aluksen päällikön on varmistettava, että 2.2.4.2 ja 2.2.4.3 kohdassa tarkoitettujen sisäänkäyntien viimeisestä sulkeamisajankohdasta tehdään merkintä.

18.5.8 Evakuointiharjoitukset

18.5.8.1 Evakuointiharjoitusten sisältöä on vaihdeltava viikoittain, jotta niissä jäljitellään erilaisia hätätilanteita.

18.5.8.2 Jokaiseen aluksen evakuointiharjoitukseen on sisällytettävä seuraavat osatekijät:

.1 laivaväen kutsuminen kokoontumisasetille 8.2.2.2 kohdassa tarkoitettulla hälytyksellä ja sen varmistaminen, että laivaväki on tietoinen katselmuksluettelossa määritellystä määräyksestä jättää alus;

.2 ilmoitukset asemille ja valmistautuminen katselmuksluettelossa kuvattuihin tehtäviin;

.3 laivaväen vaatetuksen asianmukaisuus-

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 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;

den tarkastaminen;

.4 sen varmistaminen, että pelastusliivit on puettu päälle oikein;

.5 mahdollinen taavettien käyttö laskettaessa pelastuslautat vesille;

.6 laivaväen jäsenten pukeutuminen pelastuspukuihin tai lämpösuoja-asuihin;

.7 katselmuksiin ja aluksesta poistumiseen tarkoitettujen varavalojen testaaminen; ja

.8 aluksen hengenpelastuslaitteiden käytössä ja meripelastustoimissa neuvominen.

18.5.8.3 Pelastusveneharjoitus

.1 Mikäli tämä on kohtuullista ja mahdollista toteuttaa, pelastusveneet on laskettava vesille kuukausittain osana evakuoitiharjoitusta siten, että nimetty laivaväki on aluksissa ja aluksia ohjataan vedessä. Tämä vaatimus on joka tapauksessa täytettävä vähintään kerran kolmessa kuukaudessa.

.2 Jos pelastusveneen vesillelaskuharjoitukset suoritetaan aluksen liikkeessä eteenpäin, harjoitukset on niihin liittyvien vaarojen vuoksi suoritettava suojaisilla vesillä ja tällaisista harjoituksista kokemusta omaavan päällystön jäsenen valvonnassa.*

*Vrt. Guidelines on training for the purpose of launching lifeboats and rescue boats from ships making headway through the water, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.624(15).

18.5.8.4 Yksittäiset ohjeet saattavat koskea aluksen hengenpelastusjärjestelmän eri osia, mutta harjoituksissa on käytävä läpi aluksen kaikki hengenpelastuslaitteet matkustaja-aluksissa kerran kuukaudessa ja lastialuksissa kerran kahdessa kuukaudessa. Jokaiselle laivaväen jäsenelle on annettava ohjeita vähintään seuraavista seikoista:

.1 ilmalla täytettävien pelastuslauttojen toiminta ja käyttö;

.2 hypotermiaan liittyvät ongelmat, hypotermian ensiapu ja muut tarkoituksenmukaiset ensiaputoimenpiteet; ja

.3 aluksen hengenpelastuslaitteiden käyttöohjeet ankarien sääolosuhteiden ja ankan merenkäynnin varalta.

18.5.8.5 Taavetin avulla vesille laskettavien pelastuslauttojen käyttöä koskevaa koulutusta on annettava enintään neljän

.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 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

kuukauden välein kaikissa aluksissa, joissa on tällaiset laitteet. Mikäli tämä on mahdollista toteuttaa, koulutuksessa on käsiteltävä myös pelastuslautan täyttämistä ilmalla ja laskemista alas. Pelastuslautana voidaan käyttää koulutuskäyttöön tarkoitettua erikoislauttaa, joka ei kuulu aluksen hengenpelastuslaitteisiin. Erikoislautta on merkittävä näkyvästi.

18.5.9 Paloharjoitukset

18.5.9.1 Paloharjoitusten sisältöä on vaihdeltava viikoittain, jotta niissä jäljitellään erilaisia hätätilanteita aluksen eri osastoissa.

18.5.9.2 Jokaiseen paloharjoitukseen on sisällytettävä seuraavat osatekijät:

- .1 laivaväen kutsuminen palonseuranta-asemille;
- .2 ilmoitukset asemille ja valmistautuminen katselmuksluettelossa kuvattuihin tehtäviin;
- .3 palomiehen puvun pukeminen päälle;
- .4 palo-ovien ja palopeltien käyttö;
- .5 palopumppujen ja palonsammutusvälineiden käyttö;
- .6 viestintälaitteiden, hätämerkkien ja yleishälytyksen käyttö;
- .7 paloilmoitusjärjestelmän käyttö; ja
- .8 neuvominen aluksen palonsammutusvälineiden sekä sprinkleri- ja hajasuihkupumppujärjestelmien käytössä, tarpeen mukaan.

18.5.10 Vaurioiden valvontaa koskevat harjoitukset

18.5.10.1 Vaurioiden valvontaa koskevien harjoitusten sisältöä on vaihdeltava viikoittain, jotta niissä jäljitellään erilaisia hätätilanteita ja erilaisia vaurio-olosuhteita.

18.5.10.2 Jokaiseen vaurioiden valvontaa koskevaan harjoitukseen on sisällytettävä seuraavat osatekijät:

- .1 laivaväen kutsuminen vaurioiden valvonta-asemille;
- .2 ilmoitukset asemille ja valmistautuminen katselmuksluettelossa kuvattuihin tehtäviin;
- .3 vesitiiviiden ovien ja muiden vesitiiviiden sulkulaitteiden käyttö;
- .4 pilssipumppujen käyttö sekä pilssihälytysten ja automaattisten pilssipumpun käynnistysjärjestelmien testaus; ja

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 bilge alarms and automatic bilge pump starting systems; and

.5 ohjeet vaurioiden tutkimiseksi ja alusvaurioita ja matkustajia koskevien valvontajärjestelmien käytöstä hätätilanteessa.

B OSA - MATKUSTAJA-ALUKSIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

18.6 Tyypikoulutus

18.6.1 Yhtiön on varmistettava, että tyypikoulutus toteutetaan. Kaikille laivaväen jäsenille annettavassa tyypikoulutuksessa on käsiteltävä matkustajien valvontaa ja evakointia 18.3.5 kohdan lisäksi.

18.6.2 Mikäli aluksessa kuljetetaan lastia, aluksen on täytettävä tämän osan vaatimusten lisäksi tämän luvun C osan vaatimukset.

18.7 Pelastusohjeet ja -harjoitukset

18.7.1 Yhtiön on varmistettava, että pelastusohjeet pannaan täytäntöön, ja aluksen päällikkö vastaa pelastusohjeiden saattamisesta matkustajien tietoon näiden tullessa alukseen.

C OSA – LASTIALUKSIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

18.8 Tyypikoulutus

Yhtiön on varmistettava, että tyypikoulutus toteutetaan 18.3 kohdan mukaisella tavalla. Kaikille laivaväen jäsenille annettavassa tyypikoulutuksessa on käsiteltävä lastin ja ajoneuvojen säilytystilojen kiinnitysjärjestelmiä

.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.

N:o 7

(Suomen säädöskokoelman n:o 1359/2002)

Laki**merilain 1 ja 6 luvun muuttamisesta**

Annettu Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2002

Eduskunnan päätöksen mukaisesti
lisätään 15 päivänä heinäkuuta 1994 annetun merilain (674/1994) 1 lukuun uusi 8 c § ja 6 lukuun uusi 3 a §, luvun 9 §:ään uusi 2 momentti sekä lukuun uusi 12 a § seuraavasti:

1 luku

Alusta koskevat yleiset säännökset

8 c §

Suurnopeusaluksen liikennöintilupa

Ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen (SopS 11/1981) liitteen X luvussa tarkoitetun vuoden 1994 suurnopeusalussäännösten ja vuoden 2000 suurnopeusalussäännösten mukaisen suurnopeusaluksen liikennöintiluvan myöntää ja tarvittaessa peruuttaa merenkululaitos mainittujen säännösten mukaisilla perusteilla.

Liikennöintiluvan peruuttamista koskevaa päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomaisen toisin määrää.

6 luku

Aluksen päällikkö

3 a §

Reitin suunnittelu

Päällikön on ennen matkan aloittamista

varmistettava, että kuljettavaksi aiottu reitti on suunniteltu käyttämällä kyseessä olevan alueen asianmukaisia merikarttoja ja merenkulkujulkaisuja.

Reittisuunnitelmassa on yksilöitävä aluksen reitti siten, että siinä:

- 1) otetaan huomioon matkaan vaikuttava reittijakojärjestelmä;
- 2) taataan riittävä meritila aluksen turvallista kulkemista varten koko matkaksi;
- 3) ennakoidaan tunnetut merenkuluriskit ja haitalliset sääolosuhteet; sekä
- 4) otetaan huomioon asiaan kuuluvat meriympäristön suojelutoimenpiteet ja mahdollisuuksien mukaan vältetään toimintaa ja toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa ympäristölle.

9 §

Hyvän merimiestaidon noudattaminen

Alusturvallisuuden valvonnasta annetun lain 2 §:ssä tarkoitettu laivanisäntä tai kukaan muu henkilö ei saa estää tai rajoittaa aluksen päällikköä tekemästä tai toteuttamasta päätöstä, joka päällikön ammatillisen arvion mukaan on tarpeellinen aluksen turvallisen navigoinnin tai meriympäristön suojelun kannalta.

12 a §

Päällikön ilmoitusvelvollisuus

Aluksen päällikön on ilmoitettava lähettyvillä oleville aluksille sekä Suomen vesialueella merenkululaitokselle ja muulla alueella merenkulun turvallisuutta edistävälle tai valvovalle viranomaiselle, elimelle tai järjestelmälle vaarallisesta jäästä, jäänmuodostuk-

sesta tai hylystä, vähintään 10 boforin tuulesta, josta ei ole annettu myrskyvaroitusta, tai muusta merenkulun välittömästä vaarasta samoin kuin merenkulun turvalaitteen virheellisestä tai erehdyttävästä toiminnasta, siirtymisestä tai katoamisesta.

Tämä laki tulee voimaan tasavallan presidentin asetuksella säädettävänä ajankohtana.

Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2002

Tasavallan Presidentti

TARJA HALONEN

Liikenne- ja viestintäministeri *Kimmo Sasi*

N:o 8

(Suomen säädöskokoelman n:o 47/2003)

Tasavallan presidentin asetus

merilain 1 ja 6 luvun muuttamisesta annetun lain voimaantulosta

Annettu Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan presidentin päätöksen mukaisesti, joka on tehty liikenne- ja viestintäministerin esittelystä, säädetään:

1 §	2 §
Merilain 1 ja 6 luvun muuttamisesta 30 päivänä joulukuuta 2002 annettu laki (1359/2002) tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003.	Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003.

Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan Presidentti

TARJA HALONEN

Liikenne- ja viestintäministeri *Kimmo Sasi*

N:o 9

(Suomen säädöskokoelman n:o 48/2003)

Tasavallan presidentin asetus**Pohjois-Atlantin jäävartion taloudellisesta tuesta tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta annetun asetuksen kumoamisesta**

Annettu Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan presidentin päätöksen mukaisesti, joka on tehty liikenne- ja viestintäministerin esittelystä, säädetään:

1 §

Tällä asetuksella kumotaan Pohjois-Atlantin jäävartion taloudellisesta tuesta tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta 3 päivänä maaliskuuta 1972 annettu asetus (192/1972).

2 §

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2003.

Helsingissä 24 päivänä tammikuuta 2003

Tasavallan Presidentti

TARJA HALONEN

Liikenne- ja viestintäministeri *Kimmo Sasi*

N:o 5—9, 35 1/4 arkkia

EDITA PRIMA OY, HELSINKI 2003

EDITA PUBLISHING OY, PÄÄTOIMITTAJA JARI LINHALA

ISSN 1457-0661