**KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT KANSAINVÄLISET SÄÄNNÖT**

**VUONNA 1977 TEHTYYN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAAN TORREMOLINOKSEN KANSAINVÄLISEEN YLEISSOPIMUKSEEN LIITTYVÄÄN VUONNA 1993 TEHTYYN TORREMOLINOKSEN PÖYTÄKIRJAAN LIITETTYJEN SÄÄNTÖJEN KONSOLIDOITU TEKSTI, SELLAISENA KUIN SE ON MUUTETTUNA VUONNA 1977 TEHTYYN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAAN TORREMOLINOKSEN KANSAINVÄLISEEN YLEISSOPIMUKSEEN LIITTYVÄN VUONNA 1993 TEHDYN TORREMOLINOKSEN PÖYTÄKIRJAN** **MÄÄRÄYSTEN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA VUONNA 2012 TEHDYLLÄ KAPKAUPUNGIN SOPIMUKSELLA**

**(SOPIMUS)**

***Huomautus:*** *Tähän konsolidoituun tekstiin sisältyvät alaviitteet eivät kuulu sääntöihin, vaan sihteeristö on lisännyt ne viittaamisen helpottamiseksi. Lukijan tulee aina käyttää alaviitteissä viitattujen säännöstöjen, ohjeiden, suositusten jne. viimeisimpiä versioita.*

### KALASTUSALUSTEN RAKENTAMISTA JA VARUSTEITA KOSKEVAT SÄÄNNÖT

**I LUKU**

**Yleiset määräykset**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

1. Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, tämän liitteen määräykset koskevat uusia aluksia.

1. Tätä pöytäkirjaa[[1]](#footnote-1) sovellettaessa hallinto voi päättää käyttää seuraavia bruttovetoisuuksia pituuden (L) asemesta mittauksen perustana kaikissa luvuissa:

* 1. 300 tonnin bruttovetoisuuden katsotaan vastaavan 24 metrin pituutta (L);

* 1. 950 tonnin bruttovetoisuuden katsotaan vastaavan 45 metrin pituutta (L);

* 1. 2 000 tonnin bruttovetoisuuden katsotaan vastaavan 60 metrin pituutta (L); ja

* 1. 3 000 tonnin bruttovetoisuuden katsotaan vastaavan 75 metrin pituutta (L).

1. Kunkin osapuolen, joka käyttää 2 kohdassa annettua mahdollisuutta, on ilmoitettava järjestölle kyseisen päätöksen perustelut.

1. Jos osapuoli on todennut, ettei kaikkia VII, VIII, IX ja X luvuissa määrättyjä toimenpiteitä voida panna välittömästi täytäntöön olemassa olevissa aluksissa, osapuoli voi suunnitelman mukaisesti asteittain toteuttaa IX luvun määräykset enintään kymmenen vuoden aikana ja VII,VIII ja X lukujen määräykset enintään viiden vuoden aikana.
2. Kunkin osapuolen, joka käyttää 4 kohdassa annettua mahdollisuutta, on ensimmäisessä ilmoituksessaan järjestölle

* 1. ilmoitettava VII, VIII, IX ja X lukujen ne määräykset, jotka toteutetaan asteittain;

* 1. esitettävä 4 kohdan mukaisesti tehdyn päätöksen perustelut;

* 1. esitettävä asteittainen täytäntöönpanosuunnitelma, jonka kesto saa tapauksen mukaan olla enintään viisi tai kymmenen vuotta; ja

* 1. kuvattava seuraavissa tämän pöytäkirjan soveltamista koskevissa ilmoituksissa toimenpiteitä, joihin on ryhdytty pöytäkirjan määräysten toteuttamiseksi, ja edistystä, joka on saavutettu määräajan kuluessa.

1. Hallinto voi vapauttaa aluksen 7 säännön 1 kohdan d alakohdassa ja 9 säännön 1 kohdan d alakohdassa määritellyistä vuosikatsastuksista, jos se katsoo niiden soveltamisen olevan kohtuutonta tai epätarkoituksenmukaista aluksen toiminta-alueeseen ja tyyppiin nähden.

**2 sääntö**

**Määritelmät**

1. *Uusi alus* tarkoittaa alusta, jolle on tämän pöytäkirjan voimaantulopäivänä tai sitä ennen

* 1. tehty rakentamista tai huomattavaa muutosta koskeva sopimus; tai

* 1. josta on tehty rakentamista tai huomattavaa muutosta koskeva sopimus ennen tämän pöytäkirjan voimaantulopäivää ja joka on luovutettu vähintään kolme vuotta kyseisen voimaantulopäivän jälkeen; tai

* 1. jonka, jos rakentamissopimusta ei ole tehty,

* + 1. köli on laskettu; tai

* + 1. tietyksi alukseksi tunnistettava rakentaminen alkaa; tai

* + 1. kokoonpano on aloitettu, ja se käsittää vähintään 50 tonnia tai yhden prosentin kaikkien rakennusaineiden arvioidusta kokonaismärästä, sen mukaan, kumpi luku on pienempi.

1. *Olemassa oleva alus* tarkoittaa kalastusalusta, joka ei ole uusi alus.

1. *Hyväksytty* tarkoittaa hallinnon hyväksymää.

1. *Miehistö* tarkoittaa kapteenia ja muita missä ominaisuudessa tahansa alukseen toimeen otettuja tai siinä aluksen lukuun työskenteleviä henkilöitä.

1. *Pituus (L)* tarkoittaa 96:taprosenttia kokonaispituudesta vesiviivalla, joka on 85 prosentin korkeudella pienimmästä mallisivukorkeudesta, mitattuna köliviivasta, tai pituutta keularangan etureunasta peräsinvarren keskiöön samalla vesiviivalla, jos tämä pituus on suurempi. Aluksissa, joiden köli on suunniteltu kaltevaksi, on vesiviivan, jolla tämä pituus mitataan, oltava suunnitellun vesiviivan suuntainen.

1. *Keula- ja peräpystysuorat* mitataan pituuden (L) alku- ja loppupäissä. Keulapystysuoran on oltava yhdenmukainen keularangan etureunan kanssa vesiviivalla, jolla pituus mitataan.

1. *Leveys (B)* on aluksen enimmäisleveys mitattuna keskilaivassa laivan kaaren mallilinjaan metallirunkoisessa aluksessa ja rungon ulkopintaan aluksessa, jonka runko on tehty muusta materiaalista.
   1. *Mallisivukorkeus* tarkoittaa pystysuoraa etäisyyttä mitattuna köliviivasta työskentelykannen palkin yläpäähän aluksen sivulla.

* 1. Pyöreillä partailla varustuissa aluksissa mallisivukorkeus mitataan kannen ja sivulaidoituksen malliviivojen leikkauspisteeseen, jolloin viivat kulkevat siten kuin partaat olisivat kulmikkaat.

* 1. Jos työskentelykansi on porrastettu ja kannen korotettu osa ulottuu sen pisteen yli, jossa mallisivukorkeus määritetään, mallisivukorkeus mitataan vertailulinjaan, joka kulkee kannen alaosasta korotetun osan kanssa yhdensuuntaista linjaa pitkin.

1. *Syvyys (D*) tarkoittaa mallisivukorkeutta keskilaivassa.

1. *Alin toimintavesiviiva* tarkoittaa suurimpaan sallittuun kulkusyväykseen liittyvää vesiviivaa.

1. *Keskilaivassa* tarkoittaa pituuden (L) keskipituutta.

1. *Pääkaari* tarkoittaa rungon osaa, joka määritetään rungon mallipinnan ja keskilaivan läpi kulkevan vesiviivan ja keskiviivan tasoihin kohtisuorassa olevan pystysuoran tason leikkauspisteen mukaan.

1. *Köliviiva* tarkoittaa kölin kaltevan pinnan kanssa yhdensuuntaista viivaa, joka kulkee keskilaivassa seuraavien läpi:

* 1. kölin yläosa tai laidoituksen sisäpuolen ja kölin leikkausviiva, jossa palkkiköli ulottuu kyseisen viivan yli metallirunkoisessa aluksessa; tai

* 1. kölin kynteen alaviiva puurunkoisessa tai komposiittialuksessa; tai

* 1. pohjassa rungon ääriviivan ulkopuolen kohtuullisen laajennuksen ja keskiviivan leikkauspiste aluksessa, jonka runko on muuta materiaalia kuin puuta ja metallia.

1. *Työskentelykansi* tarkoittaa yleensä alimman toimintavesiviivan yläpuolella olevaa alinta kokonaista kantta, josta kalastus suoritetaan. Kahdella tai useammalla kokonaisella kannella varustetuissa aluksissa hallinto voi hyväksyä alemman kannen työskentelykanneksi, jos kyseinen kansi sijaitsee alimman toimintavesiviivan yläpuolella.

1. *Kansirakenne* tarkoittaa työskentelykannella olevaa katettua rakennetta, joka ulottuu aluksen puolelta toiselle tai jonka sivulaidoitus ei ole ulkolaidoitusta sisempänä yli 0,04 B.
2. *Suljettu kansirakenne* tarkoittaa kansirakennetta, joka on varustettu

* 1. ympäröivillä laipioilla, joilla on tarkoituksenmukainen rakenne;

* 1. kyseisiin laipioihin mahdollisesti tehdyillä kulkuaukoilla, joihin on asennettu pysyvästi kiinnitetyt säänkestävät ovet, joiden vahvuus vastaa lävistämätöntä rakennetta ja joita voidaan käyttää molemmilta puolilta; ja

* 1. kansirakenteen sivuilla tai päädyissä olevilla muilla aukoilla, joihin on asennettu tarkoituksenmukaiset säänkestävät sulkulaitteet.

Siltaa tai peräkantta ei katsota suljetuksi, ellei miehistöllä ole pääsyä konehuoneeseen ja muihin kansirakenteiden sisäpuolella oleviin työskentelytiloihin vaihtoehtoisin keinoin, jotka ovat aina käytettävissä, kun laipion aukot ovat kiinni.

1. *Kansirakenteen kansi* tarkoittaa kokonaista tai osittaista kantta, joka muodostaa kansirakenteen yläosan, kansirakennuksen tai muun rakenteen, joka sijaitsee vähintään 1,8 metrin korkeudella työskentelykannesta. Jos tämä korkeus on alle 1,8 metriä, tällaisten kansirakennusten tai muiden rakenteiden yläosaa on pidettävä työskentelykantena.

1. *Kansirakenteen tai muun rakenteen korkeus* tarkoittaa pienintä pystysuoraa etäisyyttä mitattuna sivulla kansirakenteen tai rakenteen kansipalkkien yläosasta työskentelykannen palkkien yläosaan.

1. *Säänkestävä* tarkoittaa, ettei vettä pääse aluksen sisään missään meriolosuhteissa.

1. *Vesitiivis* tarkoittaa kykyä estää veden kulku rakenteen läpi joka suunnassa sellaisen vesipatsaan vaikutuksesta, jota varten ympäröivä rakenne on suunniteltu.

1. *Törmäyslaipio* tarkoittaa seuraavat ehdot täyttävää vesitiivistä laipiota, joka ulottuu aluksen etuosan työskentelykanteen saakka:

* 1. törmäyslaipio sijoitetaan keulapystysuorasta etäisyydelle, joka on

* + 1. vähintään 0,05 L ja enintään 0,08 L vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa;

* + 1. vähintään 0,05 L ja enintään 0,05 L + 1,35 metriä alle 45 metriä pitkissä aluksissa, jollei hallinto salli muuta;

* + 1. joka tapauksessa alle 2 metriä.

* 1. Jos jokin vedenalaisen rungon osa, kuten keulabulbi, ulottuu keulapystysuoran etupuolelle, a alakohdassa määrätty etäisyys on mitattava pisteestä, joka on keskellä keulapystysuoran etupuolella olevan ulokkeen puolivälissä, tai pisteestä, joka on 0,015 L keulapystysuoran etupuolella, sen mukaan, kumpi on pienempi.

* 1. Laipiossa voi olla askelmia ja syvennyksiä, jos ne ovat a alakohdassa määrätyissä rajoissa.

1. *Bruttovetoisuus* tarkoittaa vuoden 1969 kansainvälisen aluksenmittausyleissopimuksen liitteen I tai sitä muuttavan tai sen korvaavan sopimuksen mukaisen mittausjärjestelmän mukaisesti laskettua bruttovetoisuutta.

1. *Vuosipäivä* tarkoittaa sitä päivämäärää kunakin vuonna, joka on sama kuin kyseisen todistuskirjan voimassaolon päättymispäivä.

**3 sääntö**

**Vapautukset**

1. Hallinto voi vapauttaa aluksen, jossa on uudenlaisia ominaisuuksia, mistä tahansa II, III, IV, V, VI ja VII luvun vaatimuksesta, jonka soveltaminen saattaisi vakavasti haitata tällaisten ominaisuuksien kehittämistä koskevaa tutkimusta ja aluksiin sisällyttämistä. Kaikkien alusten on kuitenkin noudatettava turvallisuusvaatimuksia, jotka hallinnon näkemyksen mukaan ovat riittäviä aluksen käyttötarkoituksen kannalta ja jotka varmistavat aluksen yleisen turvallisuuden.

1. Vapautuksia IX luvun vaatimuksista käsitellään IX luvun 3 säännössä ja vapautuksia X luvun vaatimuksista X luvun 2 säännössä.

1. Hallinto voi vapauttaa sen lippua käyttämään oikeutetun aluksen mistä tahansa tämän liitteen vaatimuksesta, jos se katsoo soveltamisen olevan kohtuutonta ja mahdotonta ottaen huomioon alustyypin, sääolosuhteet ja sen, ettei merenkululle aiheudu yleistä vaaraa, jos

* 1. alus noudattaa turvallisuusvaatimuksia, jotka hallinnon näkemyksen mukaan ovat riittäviä aluksen käyttötarkoitukseen ja varmistavat aluksen ja aluksella olevien matkustajien yleisen turvallisuuden;

* 1. alus toimii ainoastaan

* + 1. yhteisellä kalastusvyöhykkeellä, joka on perustettu vyöhykkeen perustaneiden naapurivaltioiden lainkäyttövaltaan kuuluville vierekkäisille merialueille kyseisten valtioiden lippua käyttämään oikeutetuille aluksille, ainoastaan siinä laajuudessa ja niillä edellytyksillä, joiden vahvistamisesta kyseiset valtiot tältä osin sopivat kansainvälisen oikeuden mukaisesti; tai

* + 1. aluksen lippuvaltion talousvyöhykkeellä tai jos kyseinen valtio ei ole perustanut tällaista vyöhykettä, alueella, joka on kyseisen valtion aluemeren ylittävällä ja siihen rajoittuvalla alueella, jonka kyseinen valtio on määritellyt kansainvälisen oikeuden mukaisesti ja joka ulottuu enintään 200 meripeninkulman etäisyydelle perusviivoista, joiden perusteella sen aluemeren laajuus mitataan; tai

* + 1. muun valtion lainkäyttövaltaan kuuluvalla talousvyöhykkeellä tai merialueella tai yleisellä kalastusvyöhykkeellä, joka on kyseisten valtioiden kansainvälisen oikeuden mukaisesti tekemän sopimuksen mukainen, ainoastaan siinä laajuudessa ja niillä edellytyksillä, joiden vahvistamisesta kyseiset valtiot tältä osin sopivat; ja

* 1. hallinto ilmoittaa pääsihteerille ehdoista, joihin tämän kohdan perusteella myönnetty vapautus perustuu.

1. Hallinnon, joka sallii 1 tai 2 kohdan mukaisen vapautuksen, on ilmoitettava tällaisen vapautuksen tiedot järjestölle siltä osin kuin on tarpeen sen varmistamiseksi, että ylläpidetään riittävää turvallisuustasoa, ja järjestön on annettava tällaiset tiedot osapuolten tiedoksi.

**4 sääntö**

**Vastaavuudet**

1. Jos näissä säännöissä edellytetään, että alukselle on asennettava tai sillä on oltava tietty varuste, materiaali, väline tai laite tai muu vastaava tai että tietty järjestely on toteutettava, hallinto voi sallia muun varusteen, materiaalin, välineen tai laitteen tai vastaavan asentamisen tai kuljettamisen tai muun järjestelyn toteuttamisen kyseisellä aluksella, jos kokeella tai muutoin on osoitettu tällaisen varusteen, materiaalin, välineen tai laitteen tai muun vastaavan tai järjestelyn olevan ainakin yhtä tehokkaita kuin näissä säännöissä edellytetään.

1. Kunkin hallinnon, joka sallii korvaavan varusteen, materiaalin, välineen tai laitteen tai muun vastaavan tai järjestelyn, on ilmoitettava järjestölle niiden tiedot ja toimitettava samalla selvitys mahdollisesti suoritetuista kokeista, ja järjestön on annettava tällaiset tiedot osapuolten viranomaisten tiedoksi.

**5 sääntö**

**Korjaus-, muutos- ja muuntamistyöt**

1. Aluksen, jolle tehdään korjaus-, muutos- ja muuntamistöitä ja niihin liittyviä varusteluja, on edelleen täytettävä ainakin alukseen aiemmin sovelletut vaatimukset.

1. Huomattavien korjaus-, muutos- ja muuntamistöiden ja niihin liittyvien varustelujen on täytettävä uuden aluksen vaatimukset ainoastaan tällaisten korjaus-, muutos- ja muuntamistöiden osalta ja siltä osin kuin hallinto katsoo olevan kohtuullista ja mahdollista.

**6 sääntö**

**Tarkastus ja katsastus**

1. Hallinnon virkamiehet suorittavat alusten tarkastuksen ja katsastuksen siltä osin kuin kyseessä on näiden sääntöjen määräysten toimeenpano ja vapautusten myöntäminen niistä. Hallinto voi kuitenkin siirtää tarkastukset ja katsastukset tähän tarkoitukseen nimettyjen katsastajien tai sen hyväksymien organisaatioiden tehtäväksi.

1. Hallinnon, joka 1 kohdan mukaisesti nimeää katsastajat tai hyväksyy organisaatiot suorittamaan tarkastuksia ja katsastuksia, on annettava kaikille nimetyille katsastajille tai hyväksytyille organisaatioille ainakin valtuudet

* 1. pyytää tekemään alukseen korjauksia; ja

* 1. suorittamaan tarkastuksia ja katsastuksia, jos satamavaltion asianmukaiset viranomaiset pyytävät tätä.

Hallinnon on ilmoitettava järjestölle erityisistä velvollisuuksista ja ehdoista, joita sisältyy nimetyille katsastajille tai hyväksytyille organisaatioille siirrettyyn toimivaltaan.

1. Jos nimetty katsastaja tai hyväksytty organisaatio määrittää, ettei aluksen tai sen varusteiden kunto olennaisesti vastaa todistuskirjan tietoja tai on sellainen, ettei alus ole merikelpoinen aiheuttamatta vaaraa alukselle tai sillä oleville henkilöille, tällaisen katsastajan tai organisaation on välittömästi varmistettava, että korjaavat toimenpiteet suoritetaan, ja ilmoitettava asiasta hallinnolle sopivana ajankohtana. Jos tällaista korjaavaa toimenpidettä ei suoriteta, asianmukainen todistuskirja tulisi peruuttaa ja hallinnolle on ilmoitettava tästä välittömästi. Jos alus on toisen osapuolen satamassa, satamavaltion asianmukaisille viranomaisille on myös ilmoitettava asiasta välittömästi. Jos hallinnon virkamies, nimetty katsastaja tai hyväksytty organisaatio on ilmoittanut asiasta satamavaltion asianmukaisille viranomaisille, kyseisen satamavaltion hallituksen on annettava tällaiselle virkamiehelle, katsastajalle tai organisaatiolle kaikkea tarvittavaa apua, jotta nämä pystyvät täyttämään tämän säännön mukaiset velvollisuutensa. Tarvittaessa kyseisen satamavaltion hallituksen on varmistettava, ettei alus lähde merelle ennen kuin se on merikelpoinen tai voi lähteä satamasta kulkeakseen asianmukaiselle telakalle aiheuttamatta vaaraa alukselle tai sillä oleville henkilöille.

1. Hallinnon on joka tapauksessa täysimääräisesti taattava tarkastuksen ja katsastuksen kattavuus ja tehokkuus ja toteutettava kaikki tarvittavat järjestelyt sen varmistamiseksi, että tämä velvollisuus täytetään.

**7 sääntö**

**Hengenpelastuslaitteiden ja muiden varusteiden katsastukset**

1. Jäljempänä määriteltyjä katsastuksia sovelletaan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettuihin hengenpelastuslaitteisiin ja muihin varusteisiin:

* 1. peruskatsastus ennen aluksen käyttöönottoa;

* 1. uusintakatsastus hallinnon vahvistamin väliajoin, jotka eivät saa ylittää viittä vuotta, paitsi sovellettaessa 13 säännön 2 kohtaa, 13 säännön 5 kohtaa ja 13 säännön 6 kohtaa;
  2. määräaikaiskatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää tai sen jälkeen tai kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmatta vuosipäivää tai sen jälkeen, jolloin määräaikaiskatsastus suoritetaan jonkin 1 kohdan d alakohdassa määritellyn vuosikatsastuksen asemesta. Hallinto voi vaihtoehtoisesti päättää, että määräaikaiskatsastus suoritetaan kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää ja kolme kuukautta kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmannen vuosipäivän jälkeen;

* 1. vuosikatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan jokaista vuosipäivää tai sen jälkeen; ja

* 1. tilanteen mukaan joko yleinen tai osittainen lisäkatsastus suoritetaan 10 säännössä määrätyistä tarkastuksista johtuvan korjauksen jälkeen tai aina kun alukseen tehdään merkittäviä korjauksia tai saneerauksia. Katsastuksella on varmistettava, että tarvittavat korjaukset tai saneeraukset on toteutettu, että tällaisten korjausten tai saneerausten materiaalit ja laatu ovat kaikilta osin tyydyttäviä ja että alus noudattaa kaikilta osin näiden sääntöjen ja voimassa olevien yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevien kansainvälisten sääntöjen määräyksiä sekä hallinnon näiden perusteella hyväksymien lakien, asetusten, määräysten ja sääntöjen määräyksiä.

1. 1 kohdassa tarkoitetut katsastukset suoritetaan seuraavasti:

* 1. peruskatsastuksen on sisällettävä paloturvallisuusjärjestelmän ja -laitteiden, hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen radiolaitteita lukuun ottamatta, aluksen navigointilaitteiden, luotsin siirtymisjärjestelyjen ja muiden laitteiden, joihin sovelletaan II, III, IV, V, VI, VII, VIII ja X lukuja, täydellinen tarkastus sen varmistamiseksi, että ne vastaavat näiden sääntöjen vaatimuksia, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen käyttötarkoitukseen. Edellä mainitun katsastuksen on katettava myös palontorjuntasuunnitelmat, merenkulkujulkaisut, valot, merkkikuviot sekä ääni- ja hätämerkin antolaitteet, jotta voidaan varmistaa, että ne vastaavat näiden sääntöjen vaatimuksia ja tarvittaessa voimassa olevia yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevia kansainvälisiä sääntöjä;

* 1. uusinta- ja määräaikaiskatsastusten on sisällettävä 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettujen laitteiden tarkastus sen varmistamiseksi, että ne vastaavat näiden sääntöjen asianmukaisia vaatimuksia ja voimassa olevia yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevia kansainvälisiä sääntöjä, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen käyttötarkoitukseen, ja

* 1. vuosikatsastuksen on sisällettävä 2 kohdan alakohdassa tarkoitettujen laitteiden yleistarkastus sen varmistamiseksi, että niitä on huollettu 10 säännön 1 kohdan mukaisesti ja että ne ovat edelleen tyydyttävät aluksen käyttötarkoitukseen.

1. Edellä 1 kohdan c alakohdassa ja 1 kohdan d alakohdassa tarkoitetut määräaikais- ja vuositarkastukset merkitään kansainväliseen kalastusaluksen turvallisuuskirjaan.

**8 sääntö**

**Radiolaitteistojen katsastukset**

1. Jäljempänä määritellyt katsastukset on suoritettava sellaisten alusten radiolaitteistoille, mukaan lukien hengenpelastuslaitteissa käytettäville radiolaitteistoille, joihin sovelletaan VII ja IX lukuja:

* 1. peruskatsastus ennen aluksen käyttöönottoa;

* 1. uusintakatsastus hallinnon vahvistamin väliajoin, jotka eivät saa ylittää viittä vuotta, paitsi sovellettaessa 13 säännön 2 kohtaa, 13 säännön 5 kohtaa ja 13 säännön 6 kohtaa;

* 1. määräaikaiskatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan jokaista vuosipäivää tai sen jälkeen tai määräaikaiskatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää tai sen jälkeen tai kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmatta vuosipäivää tai sen jälkeen. Hallinto voi vaihtoehtoisesti päättää, että määräaikaiskatsastus suoritetaan kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää ja kolme kuukautta kansanvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmannen vuosipäivän jälkeen; ja

* 1. tilanteen mukaan joko yleinen tai osittainen lisäkatsastus suoritetaan 10 säännössä määrätyistä tarkastuksista johtuvan korjauksen jälkeen tai aina kun alukseen tehdään merkittäviä korjauksia tai saneerauksia. Katsastuksella on varmistettava, että tarvittavat korjaukset tai saneeraukset on toteutettu, että tällaisten korjausten tai saneerausten materiaalit ja laatu ovat kaikilta osin tyydyttäviä ja että alus noudattaa kaikilta osin näiden sääntöjen ja voimassa olevien yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevien kansainvälisten sääntöjen määräyksiä sekä hallinnon näiden perusteella hyväksymien lakien, asetusten, määräysten ja sääntöjen määräyksiä.

1. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut katsastukset suoritetaan seuraavasti:

* 1. perustarkastuksen on sisällettävä radiolaitteistojen, myös hengenpelastuslaitteissa käytettävien radiolaitteistojen, täydellisen tarkastus sen varmistamiseksi, että ne vastaavat näiden sääntöjen vaatimuksia; ja

* 1. uusinta- ja määräaikaiskatsastusten on sisällettävä radiolaitteistojen, myös hengenpelastuslaitteissa käytettävien radiolaitteistojen, tarkastus sen varmistamiseksi, että ne noudattavat näiden sääntöjen vaatimuksia.

1. Edellä 1 kohdan c alakohdassa tarkoitetut määräaikaiskatsastukset merkitään kansainväliseen kalastusaluksen turvallisuuskirjaan.

**9 sääntö**

**Rakenteen, koneiden ja laitteiden katsastukset**

1. Jäljempänä määritellyt katsastukset ja tarkastukset on suoritettava 2 kohdan a alakohdassa tarkoitetulle rakenteelle, koneille ja laitteille (muiden kuin 7 ja 8 säännön varusteiden osalta):

* 1. peruskatsastus, joka sisältää aluksen pohjan ulkopuolen tarkastuksen ennen aluksen käyttöönottoa;

* 1. uusintakatsastus hallinnon vahvistamin väliajoin, jotka eivät saa ylittää viittä vuotta, paitsi sovellettaessa 13 säännön 2 kohtaa, 13 säännön 5 kohtaa ja 13 säännön 6 kohtaa;

* 1. välikatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää tai sen jälkeen tai kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmatta vuosipäivää tai sen jälkeen, jolloin määräaikaiskatsastus suoritetaan jonkin 1 kohdan d alakohdassa määritellyn vuosikatsastuksen asemesta. Hallinto voi vaihtoehtoisesti päättää, että välikatsastus suoritetaan kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan toista vuosipäivää ja kolme kuukautta kansanvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan kolmannen vuosipäivän jälkeen;

* 1. vuosikatsastus kolmen kuukauden kuluessa ennen kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan jokaista vuosipäivää tai sen jälkeen;

* 1. vähintään kaksi aluksen pohjan ulkopuolen tarkastusta kunkin viisivuotisjakson aikana, paitsi sovellettaessa 13 säännön 5 kohtaa. Tätä viisivuotisjaksoa voidaan pidentää sovellettaessa 13 säännön 5 kohtaa, jotta se vastaa todistuskirjan pidennettyä voimassaoloaikaa. Kahden tällaisen tarkastuksen väli ei kuitenkaan saa missään tapauksessa olla yli 36 kuukautta; ja

* 1. tilanteen mukaan joko yleinen tai osittainen lisäkatsastus suoritetaan 10 säännössä määrätyistä tarkastuksista johtuvan korjauksen jälkeen tai aina kun alukseen tehdään merkittäviä korjauksia tai saneerauksia. Katsastuksella on varmistettava, että tarvittavat korjaukset tai saneeraukset on toteutettu, että tällaisten korjausten tai saneerausten materiaalit ja laatu ovat kaikilta osin tyydyttäviä ja että alus noudattaa kaikilta osin näiden sääntöjen ja voimassa olevien yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevien kansainvälisten sääntöjen määräyksiä sekä hallinnon näiden perusteella hyväksymien lakien, asetusten, määräysten ja sääntöjen määräyksiä.

1. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut katsastukset ja tarkastukset suoritetaan seuraavasti:

* 1. peruskatsastuksen on sisällettävä rakenteen, koneiden ja laitteiden täydellinen tarkastus. Tässä katsastuksessa on varmistettava, että rakenteen, kattiloiden ja muiden paineastioiden järjestelyt, materiaalit, ainevahvuudet ja laatu sekä niiden lisälaitteet, pää- ja apukoneistot, mukaan lukien ohjauslaitteet ja niiden säätöjärjestelmät, sähkölaitteet ja muut laitteet vastaavat näiden sääntöjen vaatimuksia, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen käyttötarkoitukseen ja että tarvittavat vakavuustiedot on annettu;

* 1. uusintakatsastuksen on sisällettävä 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettujen rakenteen, koneiston ja laitteiden tarkastus sen varmistamiseksi, että ne vastaavat näiden sääntöjen vaatimuksia, ovat tyydyttävässä kunnossa ja soveltuvat aluksen käyttötarkoitukseen;

* 1. välikatsastuksen on sisällettävä rakenteen, kattiloiden ja muiden paineastioiden, koneiston ja laitteiden, ohjauslaitteiden ja niiden säätöjärjestelmien ja sähkölaitteiden tarkastus sen varmistamiseksi, että ne ovat edelleen tyydyttäviä aluksen käyttötarkoitukseen;

* 1. vuosikatsastuksen on sisällettävä 2 kohdan alakohdassa tarkoitettujen rakenteen, koneiston ja laitteiden yleistarkastus sen varmistamiseksi, että niitä on huollettu 10 säännön 1 kohdan mukaisesti ja että ne ovat edelleen tyydyttäviä aluksen käyttötarkoitukseen; ja

* 1. aluksen pohjan ulkopuolen tarkastuksella ja siihen liittyvien samanaikaisesti tarkastettujen varusteiden katsastuksilla on varmistettava, että ne ovat edelleen tyydyttäviä aluksen käyttötarkoitukseen.

1. Edellä 1 kohdan c alakohdassa, 1 kohdan d alakohdassa ja 1 kohdan e alakohdassa tarkoitetut väli- ja vuosikatsastukset ja aluksen pohjan ulkopuolen tarkastukset merkitään kansainväliseen kalastusaluksen turvallisuuskirjaan.

**10 sääntö**

**Kunnon ylläpito katsastuksen jälkeen**

1. Aluksen ja sen varusteiden kuntoa on ylläpidettävä siten, että se vastaa näiden sääntöjen määräyksiä, jotta voidaan varmistaa, että alus on kaikilta osin merikelpoinen aiheuttamatta vaaraa alukselle tai sillä oleville henkilöille.
2. Kun 7, 8 tai 9 säännön mukainen aluksen katsastus on suoritettu, rakennejärjestelyihin, koneistoon, laitteisiin ja muihin katsastuksen kattamiin varusteisiin ei saa tehdä muutoksia ilman hallinnon asettamia seuraamuksia.
3. Jos alukselle sattuu onnettomuus tai havaitaan puute, joka vaikuttaa aluksen turvallisuuteen tai sen hengenpelastuslaitteiden tai muiden laitteiden tehokkuuteen tai kattavuuteen, kapteenin tai aluksen omistajan on ilmoitettava asiasta mahdollisimman pian asianmukaisen todistuskirjan myöntämisestä vastaavalle hallinnolle, nimetylle katsastajalle tai hyväksytylle organisaatiolle, joka käynnistää tutkimukset sen määrittämiseksi, onko katsastus tarpeen 7, 8 tai 9 säännön edellyttämällä tavalla. Jos alus on toisen osapuolen satamassa, kapteenin tai aluksen omistajan on myös ilmoitettava asiasta välittömästi satamavaltion asianmukaisille viranomaisille ja nimetyn katsastajan tai hyväksytyn organisaation on varmistettava, että tällainen ilmoitus on tehty.

**11 sääntö**

**Todistuskirjojen myöntäminen tai hyväksyminen**

1. Kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja -niminen todistuskirja myönnetään 3 säännön 3 kohdan perusteella vapautettuja aluksia lukuun ottamatta perus- tai uusintakatsastuksen jälkeen kalastusaluksille, jotka noudattavat II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX ja X lukujen asianmukaisia vaatimuksia ja kaikkia muita näiden sääntöjen asianmukaisia vaatimuksia.

1. Edellä 1 kohdassa tarkoitettua kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjaa täydennetään varusteluettelolla.

1. Jos alukselle on myönnetty vapautus näiden sääntöjen määräysten perusteella ja mukaisesti, sille myönnetään kansainvälinen kalastusaluksen vapautuskirja -niminen todistuskirja tässä säännössä määrätyn todistuskirjan lisäksi lukuun ottamatta 3 säännön 3 kohdan perusteella vapautettuja aluksia.

1. Tässä säännössä tarkoitetut todistuskirjat myöntää tai hyväksyy joko hallinto tai sen valtuuttama henkilö tai organisaatio. Hallinnolla on joka tapauksessa täysi vastuu todistuskirjoista.

**12 sääntö**

**Toisen osapuolen myöntämät tai hyväksymät todistuskirjat**

Osapuoli voi hallinnon pyynnöstä teettää aluksen katsastuksen, ja jos se toteaa, että näiden sääntöjen vaatimuksia on noudatettu, sen on myönnettävä todistuskirjat tai valtuutettava niiden myöntäminen alukselle sekä tarvittaessa hyväksyttävä kyseiset todistuskirjat tai valtuutettava niiden hyväksyminen alukselle näiden sääntöjen mukaisesti. Näin myönnetyssä todistuskirjassa on oltava maininta siitä, että se on myönnetty sen lippuvaltion hallituksen pyynnöstä, jonka lippua alus on oikeutettu käyttämään, ja sillä on sama todistusvoima kuin 11 säännön perusteella myönnetyllä todistuskirjalla, ja se on tunnustettava samalla tavalla.

**13 sääntö**

**Todistuskirjojen voimassaoloaika**

1. Kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja myönnetään hallinnon määräämäksi ajaksi, joka ei saa ylittää viittä vuotta. Kansainvälinen kalastusaluksen vapautustodistus ei saa olla voimassa kauemmin kuin siinä mainittu todistuskirja.
2. (a) Jos uusintakatsastus suoritetaan loppuun olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivää edeltävän kolmen kuukauden aikana, uusi todistuskirja on 1 kohdan vaatimuksista riippumatta voimassa uusintakatsastuksen loppuunsaattamispäivästä alkaen päivään, joka on enintään viisi vuotta olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.
   1. Jos uusintakatsastus suoritetaan loppuun olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivän jälkeen, uusi todistuskirja on voimassa uusintakatsastuksen loppuunsaattamispäivästä alkaen päivään, joka on enintään viisi vuotta olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.

* 1. Jos uusintakatsastus suoritetaan loppuun yli kolme kuukautta ennen olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivää, uusi todistuskirja on voimassa uusintakatsastuksen loppuunsaattamispäivästä alkaen päivään, joka on enintään viisi vuotta uusintakatsastuksen loppuunsaattamispäivästä.

1. Jos todistuskirja on myönnetty alle viideksi vuodeksi, hallinto voi jatkaa todistuskirjan voimassaoloa päättymispäivästä aina 1 kohdassa määriteltyyn enimmäisaikaan asti sillä edellytyksellä, että 7, 8 ja 9 säännöissä tarkoitetut katsastukset, joita sovelletaan myönnettäessä todistuskirja viideksi vuodeksi, on suoritettu asianmukaisesti.

1. Jos uusintakatsastus on suoritettu loppuun ja uutta todistuskirjaa ei voida myöntää tai antaa aluksella säilytettäväksi ennen olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivää, hallinnon valtuuttama henkilö tai organisaatio voi vahvistaa olemassa olevan todistuskirjan, ja tällaisen todistuskirjan katsotaan olevan voimassa enintään viiden kuukauden lisäajan voimassaolon päättymispäivästä.

1. Jos alus ei todistuskirjan voimassaolon päättyessä ole siinä satamassa, jossa se on määrä katsastaa, hallinto voi jatkaa todistuskirjan voimassaoloaikaa, mutta tämä jatkoaika myönnetään ainoastaan sitä varten, että alus voi suorittaa loppuun matkansa siihen satamaan, jossa se on määrä katsastaa, ja tällöinkin ainoastaan tapauksissa, joissa jatkoajan myöntäminen vaikuttaa oikeutetulta ja kohtuulliselta. Todistuskirjan voimassaoloaikaa ei saa jatkaa yli kolmella kuukaudella, eikä alus, jolle tällainen jatkoaika on myönnetty, saa katsastussatamaan saapumisen jälkeen lähteä kyseisestä satamasta tällaisen jatkoajan perusteella ilman uutta todistuskirjaa. Kun uusintakatsastus on suoritettu loppuun, uusi todistuskirja on voimassa enintään viiden vuoden ajan ennen jatkoajan myöntämistä olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivästä.

1. Hallinnon määrittelemissä erityistilanteissa uutta todistuskirjaa ei tarvitse päivätä olemassa olevan todistuskirjan voimassaolon päättymispäivästä alkaen, kuten edellytetään 2 kohdan b alakohdassa tai 5 kohdassa. Näissä erityisolosuhteissa uusi todistuskirja on voimassa enintään viiden vuoden ajan uusintakatsastuksen loppuunsaattamispäivästä.

1. Jos vuosi-, väli- tai määräaikaiskatsastus on suoritettu loppuun ennen asianmukaisissa säännöissä määriteltyä ajanjaksoa, tällöin

* 1. asianmukaiseen todistuskirjaan merkitty vuosipäivä muutetaan hyväksymismerkinnällä päiväksi, joka on enintään kolme vuotta katsastuksen loppuunsaattamispäivästä;
  2. seuraava asianmukaisissa säännöissä edellytetty vuosi-, väli- tai määräaikaiskatsastus suoritetaan näissä säännöissä määrätyin väliajoin käyttäen uutta vuosipäivää; ja
  3. voimassaolon päättymispäivä voidaan jättää ennalleen edellyttäen, että tarvittaessa suoritetaan yksi tai useampi vuosi-, väli- tai määräaikaiskatsastus siten, ettei asianmukaisissa säännöissä määritelty katsastusten enimmäisväli ylity.

1. 11 tai 12 säännön perusteella myönnetty todistuskirja lakkaa olemasta voimassa seuraavissa tapauksissa:

* 1. jos asianmukaisia katsastuksia ja tarkastuksia ei ole suoritettu 7 säännön 1 kohdassa, 8 säännön 1 kohdassa ja 9 säännön 1 kohdassa määritellyin väliajoin;

* 1. jos todistuskirjaa ei ole hyväksytty näiden sääntöjen mukaisesti; ja

* 1. siirrettäessä alus jonkin muun valtion lipun alle. Uusi todistuskirja myönnetään vain, jos uuden todistuskirjan myöntävä hallitus on täysin vakuuttunut siitä, että alus on 10 säännön 1 kohdan ja 10 säännön 2 kohdan vaatimusten mukainen. Jos osapuolten välillä toteutetaan siirto ja uutta todistuskirjaa pyydetään kolmen kuukauden kuluessa siirron toteuttamisesta, sen valtion hallituksen, jonka lippua alus oli aiemmin oikeutettu käyttämään, on toimitettava kopiot aluksella ennen siirtoa olleista todistuskirjoista hallinnolle mahdollisimman pian ja kopiot asiaankuuluvista katsastusraporteista, jos tällaisia on olemassa.

**14 sääntö**

**Todistuskirjojen ja varusluetteloiden mallit**

Todistuskirjat ja varusteluettelot on laadittava tämän pöytäkirjan liitteen lisäyksessä annettujen mallien mukaisesti. Jos käytetty kieli on jokin muu kuin englanti tai ranska, tekstissä on oltava käännös jollekin näistä kielistä.[[2]](#footnote-2)

**15 sääntö**

**Todistuskirjojen saatavuus**

11 ja 12 sääntöjen perusteella myönnettyjen todistuskirjojen on oltava aluksella aina helposti saatavilla tarkastusta varten.

**16 sääntö**

**Todistuskirjojen hyväksyminen**

Toinen osapuoli hyväksyy toisen osapuolen toimivallan alaisuudessa myönnetyt todistuskirjat kaikkiin tässä pöytäkirjassa tarkoitettuihin tarkoituksiin. Toisen osapuolen on katsottava ne yhtä päteviksi kuin sen itsensä myöntämät todistuskirjat.

**17 sääntö**

**Erioikeudet**

Tämän pöytäkirjan mukaisia erioikeuksia ei saa vaatia millekään alukselle, jollei sillä ole voimassa olevia asianmukaisia todistuskirjoja.

**II LUKU**

**RAKENNE, VESITIIVIYS JA VARUSTEET**

**1 sääntö**

**Rakenne**

1. Rungon, kansirakenteiden, kansirakennusten, konekuilujen, kajuutanportaiden ja kaikkien muiden rakenteiden ja aluksen varusteiden lujuuden ja rakenteen on oltava riittäviä, jotta ne kestävät kaikissa ennakoitavissa olosuhteissa, joissa niitä on tarkoitus käyttää, ja niiden on oltava hallintoa tyydyttäviä.

1. Jääoloissa toimimaan tarkoitettujen alusten rungon on oltava vahvistettu ennakoitavissa olevien navigointi- ja toiminta-alueen olosuhteiden mukaisesti.

1. Laipioiden, sulkulaitteiden ja laipioissa olevien aukkojen suljinten samoin kuin niiden testausmenetelmien on oltava hallinnon vaatimusten mukaisia. Muusta materiaalista kuin puusta rakennetuissa aluksissa on oltavat törmäyslaipiot ja vähintään pääkoneistotilaa rajaavat vesitiiviit laipiot. Tällaisten laipioiden on ulotuttava työskentelykanteen asti. Puusta rakennetuissa aluksissa on myös oltava tällaiset laipiot, joiden on mahdollisuuksien mukaan oltava vesitiiviitä.

1. Törmäyslaipion lävistävissä putkissa on oltava sopivat venttiilit, joita voidaan käyttää työskentelykannen yläpuolelta, ja venttiilin pesä on kiinnitettävä törmäyslaipioon keulasopen sisäpuolelle. Törmäyslaipiossa ei saa olla mitään ovea, kulkuaukkoa, ilmanvaihtokanavaa tai muuta aukkoa työskentelykannen alapuolella.

1. Jos aluksessa on pitkä keulakoroke, törmäyslaipion on jatkuttava säätiiviinä työskentelykannen yläpuolella olevaan seuraavaan kanteen. Laajennusta ei tarvitse asentaa suoraan alapuolella olevan laipion päälle, jos sen sijainti on I luvun 2 säännön 21 kohdassa määriteltyjen rajojen mukainen ja askelman muodostava kannen osa on tehty säänkestäväksi.

1. Törmäyslaipiossa työskentelykannen yläpuolella olevien aukkojen lukumäärä on rajoitettava niin pieneksi kuin se aluksen rakenteeseen ja normaaliin toimintaan nähden on mahdollista. Tällaiset aukot on voitava sulkea säänkestävästi.

1. Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa on mahdollisuuksien mukaan oltava vesitiivis kaksoispohja törmäyslaipion ja peräsoppilaipion välissä.

**2 sääntö**

**Vesitiiviit ovet**

1. Vesitiiviissä laipioissa olevien aukkojen lukumäärä on 1 säännön 3 kohdassa edellytetyllä tavalla rajoitettava niin pieneksi kuin se aluksen yleisiin järjestelyihin ja käyttötarpeisiin nähden on mahdollista, ja aukot on varustettava vesitiiviillä sulkulaitteilla hallintoa tyydyttävällä tavalla. Vesitiiviiden ovien on vastattava lujuudeltaan niiden vieressä olevaa lävistämätöntä rakennetta.

1. Alle 45 metriä pitkissä aluksissa tällaiset ovet voivat olla saranoituja, jolloin niitä on voitava käyttää paikallisesti oven kummaltakin puolelta ja ne on normaalisti pidettävä merellä suljettuina. Oven kummallekin puolelle on kiinnitettävä ilmoitus siitä, että ovi on pidettävä merellä suljettuna.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa vesitiiviiden ovien on oltava liuku-ovia

* 1. tiloissa, joissa ovet on tarkoitus avata merellä ja sijoitettu siten, että niiden kynnykset ovat alimman toimintavesiviivan alapuolella, jollei hallinto katso tätä mahdottomaksi tai tarpeettomaksi alusten tyypin ja toiminnan kannalta; ja

* 1. koneistotilan alaosassa, josta on pääsy akselitunneliin.

Muutoin vesitiiviit ovet voivat olla saranoituja.

1. Vesitiiviitä liukuovia on voitava käyttää, kun alus on kallistunut enintään 15 astetta jompaankumpaan suuntaan.

1. Vesitiiviitä liukuovia on voitava käyttää paikallisesti oven kummaltakin puolelta riippumatta siitä, ovatko ne käsikäyttöisiä tai muunlaisia; vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa näitä ovia on myös voitava käyttää kauko-ohjatusti työskentelykannen yläpuolella olevasta helppopääsyisestä paikasta, paitsi silloin kun ovet on asennettu miehistön asuntotiloihin.

1. Kaukosäätöasemat on varustettava välineillä, jotka osoittavat, onko liukuovi auki vai kiinni.

**3 sääntö**

**Rungon eheys**

1. Ulkoiset aukot on voitava sulkea veden pääsyn estämiseksi alukseen. Kansiaukot, jotka voivat olla auki kalastustoiminnan aikana, on yleensä järjestettävä aluksen keskiviivan läheisyyteen. Hallinto voi kuitenkin hyväksyä muunlaiset järjestelyt, jos se katsoo, ettei aluksen turvallisuus vaarannu.

1. Perätroolareilla olevien kalaluukkujen on oltava konekäyttöisiä ja hallittavissa mistä tahansa paikasta, josta on esteetön näköyhteys luukkujen toimintaan.

**4 sääntö**

**Säänkestävät ovet**

1. Kaikki suljettujen kansirakenteiden laipioissa ja muissa ulkorakenteissa olevat kulkuaukot, joista vesi voi päästä sisään ja aiheuttaa vaaraa alukselle, on varustettava ovilla, jotka on pysyvästi kiinnitetty laipioon, kehystetty ja jäykistetty siten, että koko rakenteen lujuus vastaa lävistämättömän rakenteen lujuutta, ja jotka ovat suljettuina säänkestäviä. Näiden ovien säänkestävään sulkemiseen käytettävien välineiden on oltava tiivisteitä ja kiinnittimiä tai muita vastaavia välineitä, ja ne on kiinnitettävä pysyvästi laipioon tai suoraan oviin ja järjestettävä siten, että niitä voidaan käyttää laipion kummaltakin puolelta. Hallinto voi miehistön turvallisuutta rajoittamatta sallia vain toiselta puolelta avattavissa olevat ovet pakastushuoneissa sillä edellytyksellä, että asennettuna on asianmukainen hälytyslaite, jotta voidaan estää henkilöitä jäämästä loukkuun näihin huoneisiin.

1. Niissä oviaukoissa, kajuutanportaissa, korokkeissa ja konekuiluissa olevien kynnysten, joista on suora pääsy säälle ja merelle alttiina oleviin kansiosiin, korkeuden kannesta on oltava vähintään 600 mm työskentelykannella ja vähintään 300 mm kansirakenteen kannella. Näitä korkeuksia voidaan pienentää siten, että ne ovat vähintään 380 mm ja 150 mm, jos tämä on perusteltua toiminnasta saadun kokemuksen perusteella ja hallinto hyväksyy tämän; tämä ei kuitenkaan koske oviaukkoja, joista on suora pääsy koneistotiloihin.

**5 sääntö**

**Puukansilla suljettavat luukut**

1. Luukun reunusten korkeuden kannesta on oltava vähintään 600 mm työskentelykannen suojaamattomissa osissa ja vähintään 300 mm kansirakenteen kannella.

1. Puisten luukunkansien valmiissa paksuudessa on oltava vara kovasta käytöstä aiheutuvaa kulumista varten. Näiden kansien valmiin paksuuden on joka tapauksessa oltava vähintään 4 millimetriä jokaista 100 millimetrin tukematonta aluetta kohden ja vähintään 40 millimetriä, ja niiden kantavan pinnan leveyden on oltava vähintään 65 millimetriä.

1. Järjestelyt puisten luukunkansien säänkestävyyden varmistamiseksi on toteutettava

# hallintoa tyydyttävällä tavalla.

## 6 sääntö

**Muilla kuin puukansilla suljettavat luukut**

1. Luukun reunusten korkeuden kannesta on oltava 5 säännön 1 kohdassa määritellyn mukainen. Näiden reunusten korkeutta voidaan pienentää tai ne voidaan jättää kokonaan pois edellyttäen, ettei alusten turvallisuus siten vaarannu, jos tämä on perusteltua toiminnasta saadun kokemuksen perusteella ja hallinto hyväksyy tämän. Tällöin luukkujen aukkojen on oltava mahdollisimman pieniä ja kansien pysyvästi kiinnitettyjä saranoin tai vastaavin välinein ja suljettavissa ja tiivistettävissä nopeasti tai varustettuja yhtä tehokkailla järjestelyillä, jotka ovat hallintoa tyydyttäviä.

1. Lujuuslaskelmia varten oletetaan, että luukkujen kansiin kohdistuu niiden päällä kuljetettavaksi tarkoitetun lastin paino tai seuraavat staattiset kuormat sen mukaan, kumpi on suurempi:

* 1. 10 kN/m2 24 metriä pitkissä aluksissa;

* 1. 17 kN/m2 vähintään 100 metriä pitkissä aluksissa.

Jos pituus on näiden välillä, kuormitusarvot määritetään lineaarisella interpolaatiolla. Hallinto voi pienentää kuormituksia siten, että ne ovat vähintään 75 % edellä mainituista arvoista, sellaisten luukkujen kansien osalta, jotka sijaitsevat kansirakenteen kannella kohdassa, joka on keulapystysuorasta 0,25 L:n päässä sijaitsevan pisteen peräpuolella.

1. Jos kannet on valmistettu kevytteräksestä, 2 kohdan mukaisesti laskettu enimmäiskuormitus kerrottuna 4,25:llä ei saa ylittää materiaalin vähimmäislujuutta. Näillä kuormituksilla poikkeamat eivät saa ylittää vaihteluväliä kerrottuna 0,0028:lla.

1. Muista materiaaleista kuin kevytteräksestä tehtyjen kansien on oltava ainakin yhtä lujia kuin kevytteräksestä tehdyt kannet, ja niiden rakenteen on oltava riittävän jäykkä säänkestävyyden varmistamiseksi 2 kohdassa määritellyillä kuormituksilla.

1. Kansissa on oltava riittävät kiinnittimet ja tiivisteet säänkestävyyden varmistamiseksi tai muut vastaavat järjestelyt, jotka ovat hallintoa tyydyttäviä.

## 7 sääntö

**Koneistotilan aukot**

1. Koneistotilan aukkojen on oltava kehystettyjä, ja ne on suojattava suojuksilla, jotka ovat yhtä lujia kuin viereinen kansirakenne. Niissä olevat uloskulkuaukot on varustettava ovilla, jotka ovat 4 säännön vaatimusten mukaisia.

1. Muut kuin kulkuaukot on varustettava kansilla, joiden lujuus vastaa läpäisemättömän rakenteen lujuutta ja jotka on kiinnitetty niihin pysyvästi ja voidaan sulkea säänkestävästi.

## 8 sääntö

**Muut kansiaukot**

1. Jos tämä on tarpeen kalastustoimintaa varten, alukseen voidaan asentaa kierre-, bajonetti- tai vastaavalla liitoksella varustetut kansiluukut ja kulkuaukot edellyttäen, että nämä voidaan sulkea vesitiiviisti, ja tällaiset laitteet on kiinnitettävä pysyvästi niiden viereiseen rakenteeseen. Metallin kanssa kosketuksissa olevia sulkijoita voidaan käyttää, kun otetaan huomioon aukkojen koko ja sijoittelu sekä sulkulaitteiden rakenne, jos hallinto katsoo niiden olevan vesitiiviitä.

1. Muut aukot kuin työskentelykannella tai kansirakenteen kannella olevat luukut, koneistotilan aukot, kulkuaukot ja kansiluukut on suojattava suljetuilla rakenteilla, joihin on asennettu säänkestävät ovet tai vastaavat. Kajuutanportaat on sijoitettava niin lähelle aluksen keskiviivaa kuin mahdollista.

**9 sääntö**

**Ilmanvaihtoaukot**

1. Vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa muiden kuin koneistotilan ilmanvaihtoaukkojen reunusten korkeuden on oltava kannesta vähintään 900 mm työskentelykannella ja vähintään 760 mm kansirakenteen kannella. Alle 45 metriä pitkissä aluksissa näiden reunusten korkeuksien on oltava vastaavasti 760 mm ja 450 mm. Koneistotilan ilmanvaihtoaukkojen korkeuden kannesta on oltava hallintoa tyydyttävä.

1. Ilmanvaihtoaukkojen reunusten on oltava yhtä lujia kuin niiden viereinen rakenne, ja ne on voitava sulkea vesitiiviisti sulkulaitteilla, jotka on kiinnitetty pysyvästi ilmanvaihtoaukkoon tai sen viereiseen rakenteeseen. Jos jonkin ilmanvaihtoaukon reunuksen korkeus on yli 900 mm, se on tuettava erikseen.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa sulkulaitteita ei tarvitse asentaa ilmanvaihtoaukkoihin, joiden reunukset ulottuvat yli 4,5 metrin korkeudelle työskentelykannesta tai yli 2,3 metrin korkeudelle kansirakenteen kannesta, ellei hallinto erityisesti vaadi tätä. Alle 45 metriä pitkissä aluksissa sulkulaitteita ei tarvitse asentaa ilmanvaihtoaukkoihin, joiden reunukset ulottuvat yli 3,4 metrin korkeudelle työskentelykannesta tai yli 1,7 metrin korkeudelle kansirakenteen kannesta. Jos hallinto katsoo, että veden pääsy alukseen koneistotilan ilmanvaihtoaukkojen kautta on epätodennäköistä, tällaisia ilmanvaihtoaukkoja ei tarvitse varustaa sulkulaittein.

**10 sääntö**

**Ilmaputket**

1. Jos kannen alapuolisiin säiliöihin ja tyhjiin tiloihin johtavat ilmaputket ulottuvat työskentelykannen tai kansirakenteen kannen yläpuolelle, putkien paljaiden osien on oltava yhtä lujia kuin vierekkäiset rakenteet ja ne on suojattava asianmukaisesti. Ilmaputkien aukot on varustettava sulkulaitteilla, jotka on pysyvästi kiinnitetty putkeen tai sen viereiseen rakenteeseen.

1. Ilmaputkien korkeuden kannesta siihen pisteeseen, jossa vesi voi päästä niihin alhaalta päin, on oltava vähintään 760 mm työskentelykannella ja vähintään 45 mm kansirakenteen kannella. Hallinto voi hyväksyä ilmaputken pienemmän korkeuden, jotta voidaan välttää kalastustoiminnalle aiheutuvaa haittaa.

**11 sääntö**

**Luotauslaitteet**

1. Luotauslaitteet on asennettava hallintoa tyydyttävällä tavalla

* 1. niiden osastojen pilsseihin, jotka eivät ole jatkuvasti matkan aikana helppopääsyisiä; ja

* 1. kaikkiin säiliöihin ja kofferdameihin.

1. Luotainputkia asennettaessa niiden yläpäät on ulotettava helppopääsyiseen paikkaan ja mahdollisuuksien mukaan työskentelykannen yläpuolelle. Niiden aukot on varustettava pysyvästi kiinnitetyillä sulkulaitteilla. Luotainputket, jotka eivät ulotu työskentelykannen yläpuolelle, on varustettava automaattisilla sulkulaitteilla.

**12 sääntö**

**Valoventtiilit ja ikkunat**

1. Valoventtiileihin, jotka ovat työskentelykannen alapuolisissa tiloissa ja työskentelykannella suljettujen rakenteiden sisäpuolisissa tiloissa, on asennettava saranoidut sokkoluukut, jotka voidaan sulkea vesitiiviisti.

1. Valoventtiiliä ei saa sijoittaa siten, että sen alakarmi on alle 500 millimetrin korkeudella alimmasta toimintavesiviivasta.

1. Alle 1000 millimetrin korkeudelle alimmasta toimintavesiviivasta asennettujen valoventtiileiden on oltava kiinteitä.

1. Valoventtiileiden samoin kuin niiden lasien ja sokkoluukkujen rakenteen on oltava hyväksytyn tyyppisiä. Kalastusvälineiden aiheuttamille vaurioille alttiina olevat valoventtiilit on suojattava asianmukaisesti.

1. Ohjaushytin ikkunoissa on käytettävä vahvistettua turvalasia tai vastaavaa.

1. Hallinto voi hyväksyä ilman sokkoluukkuja olevat valoventtiilit ja ikkunat työskentelykannella tai sen yläpuolella sijaitsevien kansirakennusten sivu- ja perälaipioissa, jos se katsoo, ettei aluksen turvallisuus vaarannu.

**13 sääntö**

**Tulo- ja poistojohdot**

1. Poistojohdot, jotka on viety rungon läpi joko työskentelykannen alapuolisista tiloista tai työskentelykannella olevien suljettujen kansirakenteiden sisältä tai kansirakennuksista, jotka on varustettu 4 säännön vaatimusten mukaisilla ovilla, on varustettava helppopääsyisillä välineillä, joilla estetään veden pääsy aluksen sisään. Yleensä jokaisessa erillisessä poistojohdossa on oltava automaattinen takaiskuventtiili, jossa on tehokkaat sulkulaitteet sen sulkemiseksi helppopääsyisestä paikasta. Tällaista venttiiliä ei vaadita, jos hallinto katsoo, ettei veden pääsy alukseen aukon kautta todennäköisesti johda vaaralliseen vuotoon ja että putkiston paksuus on riittävä. Toimintaventtiilin käyttämiseen tarkoitettu laite on varustettava osoittimella, joka näyttää, onko venttiili auki vai kiinni.

1. Miehitetyissä koneistotiloissa veden ottoon merestä ja sen poistoon tarkoitetut pää- ja apujohdot, jotka ovat välttämättömiä koneiston käyttämiseksi, voivat olla paikallisesti säädettäviä. Säädinten on oltava helppopääsyisiä, ja ne on varustettava osoittimilla, jotka näyttävät, ovatko venttiilit auki vai kiinni.

1. Kaikkien tässä säännössä vaadittujen runkoon kiinnitettävien varusteiden ja venttiilien on oltava terästä, pronssia tai muuta hyväksyttyä sitkeää materiaalia. Kaikkien rungon ja venttiilien välissä olevien putkien on oltava terästä, mutta hallinto voi hyväksyä muiden materiaalien käytön muusta materiaalista kuin teräksestä rakennettujen alusten muissa kuin koneistotiloissa.

**14 sääntö**

**Tyhjennysaukot**

1. Jos työskentelykannen säälle alttiiden osien reelingit muodostavat syvennyksiä, tyhjennysaukkojen vähimmäispinta-ala (A) neliömetreinä aluksen kummallakin puolella kutakin työskentelykannella olevaa syvennystä kohden määritetään suhteessa syvennyksessä olevan reelingin pituuteen (l) ja korkeuteen seuraavasti:

* 1. A = 0,07 l (l:n ei tarvitse olla suurempi kuin 0,7 L).

* 1. i) Jos reelingin keskikorkeus on yli 1200 mm, vaadittua pinta-alaa suurennetaan 0,004 m2 syvennyksen pituusmetriä kohden jokaista 100 mm:n korkeuseroa kohden.

ii) Jos reelingin keskikorkeus on alle 900 mm, vaadittua pinta-alaa voidaan pienentää 0,004 m2 syvennyksen pituusmetriä kohden jokaista 100 mm:n korkeuseroa kohden.

1. Edellä 1 kohdan mukaisesti laskettua tyhjennysaukkojen pinta-alaa on suurennettava, jos hallinto katsoo, ettei aluksen ketka riitä varmistamaan, että vesi poistuu kannelta nopeasti ja tehokkaasti.

1. Tyhjennysaukkojen vähimmäispinta-alan kutakin kansirakenteen kannen syvennystä kohden on oltava vähintään puolet 1 kohdassa annetusta pinta-alasta (A) edellyttäen, että hallinto hyväksyy tämän.

1. Tyhjennysaukot on järjestettävä siten reelinkien pituuden suuntaisesti, että voidaan varmistaa veden poistuminen kannelta mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Tyhjennysaukkojen alareunojen on oltava mahdollisimman lähellä kantta.

1. Sumput ja kalastusvälineiden varastointivälineet on järjestettävä siten, ettei tämä vaikuta tyhjennysaukkojen tehokkuuteen. Sumput on rakennettava siten, että ne voidaan lukita paikalleen, kun niitä ei käytetä, eivätkä ne eivät saa haitata veden poistoa.

1. Syvyydeltään yli 300 mm:n tyhjennysaukot on varustettava tangoin, jotka ovat enintään 230 mm:n ja vähintään 150 mm:n päässä toisistaan, tai muilla asianmukaisilla suojavarusteilla. Tyhjennysaukkoihin mahdollisesti asennettujen kansien rakenteen on oltava hyväksytyn tyyppinen. Jos laitteet, joilla tyhjennysaukkojen kannet voidaan lukita kalastustoiminnan aikana, katsotaan tarpeelliseksi, niiden on oltava hallintoa tyydyttäviä ja helposti käytettävissä helppopääsyisestä paikasta.

1. Aluksissa, jotka on tarkoitettu toimimaan jäätymiselle alttiilla alueilla, tyhjennysaukkojen kannet ja suojavarusteet on voitava poistaa helposti, jotta voidaan rajoittaa jään kertymistä. Aukkojen koon ja näiden suojavarusteiden poistamiseen tarkoitettujen välineiden on oltava hallintoa tyydyttäviä.

**15 sääntö**

**Ankkuri- ja kiinnityslaitteet**

Alus on varustettava nopeakäyttöisillä ja turvallisilla ankkurilaitteilla, joiden on koostuttava ankkurointilaitteista, ankkuriketjuista tai -vaijereista, pysäyttimistä ja vinssistä tai muista järjestelyistä ankkurin laskemiseksi ja nostamiseksi ja aluksen pitämiseksi ankkurissa kaikissa ennakoitavissa käyttöolosuhteissa. Aluksissa on myös oltava asianmukaiset kiinnityslaitteet, jotta ne voidaan kiinnittää turvallisesti kaikissa toimintaolosuhteissa. Ankkuri- ja kiinnityslaitteiden on oltava hallintoa tyydyttäviä.[[3]](#footnote-3)

**III LUKU**

**VAKAVUUS JA SIIHEN LIITTYVÄ MERIKELPOISUUS**

**1 sääntö**

**Yleistä**

Alukset on suunniteltava ja rakennettava siten, että tämän luvun vaatimukset täyttyvät 7 säännössä tarkoitetuissa toimintaolosuhteissa. Oikaisevan momenttivarren käyrien laskelmien on oltava hallintoa tyydyttäviä.[[4]](#footnote-4)

**2 sääntö**

**Vakavuusvaatimukset**

1. Seuraavia vähimmäisvakavuusvaatimuksia on noudatettava, ellei hallinto katso, että niistä poikkeaminen on perusteltua toiminnasta saadun kokemuksen perusteella:

* 1. oikaisevan momenttivarren käyrän (GZ-käyrä) alapuolinen pinta-ala ei saa olla alle 0,055 m-rad 30 asteen kallistuskulmaan asti eikä alle 0,09 m-rad 40 asteeseen tai vuotokulmaan Θf asti, jos tämä kulma on alle 40 astetta. Lisäksi oikaisevan momenttivarren käyrän (GZ-käyrä) alapuolinen pinta-ala ei saa olla alle 0,03 m-rad 30 ja 40 asteen kallistuskulman tai 30 asteen ja Θf:n välillä, jos tämä kulma on alle 40 astetta. Θf on kallistuskulma, jossa rungon, kansirakenteen tai kansirakennusten aukot, joita ei voida nopeasti sulkea säänkestävästi, alkavat täyttyä vedellä. Tätä vaatimusta sovellettaessa pieniä aukkoja, joiden kautta ei pääse kehittymään vuotoa, ei tarvitse katsoa avoimiksi;

* 1. oikaisevan momenttivarren käyrän GZ on oltava vähintään 200 mm vähintään 30 asteen kallistuskulmalla;

* 1. sen kallistuskulman, jolla oikaiseva momenttivarsi GZmax saavuttaa suurimman arvonsa, on oltava mielellään yli 30 muttei kuitenkaan alle 25 astetta;

* 1. alkuvaihtokeskuskorkeuden GM on oltava vähintään 350 mm yksikantisissa aluksissa. Aluksissa, joissa on täydellinen kansirakenne tai joiden pituus on vähintään 70 metriä, vaihtokeskuskorkeutta voidaan pienentää hallintoa tyydyttävällä tavalla, mutta sen on aina oltava vähintään 150 mm.

1. Jos kallistuskulmien rajoittamiseen on käytetty muita järjestelyjä kuin pallekölejä, hallinnon on todettava, että 1 kohdassa asetetut vakavuusvaatimukset toteutuvat kaikissa toimintaolosuhteissa.

1. Jos 1 kohdan noudattamisen varmistamiseksi käytetään painolastia, sen ominaisuuksien ja järjestelyn on oltava hallintoa tyydyttäviä.

**3 sääntö**

**Kalaruumien vuodot**

Kallistuskulman, jossa voi tapahtua kalaruumien kehittyvä vuoto sellaisten luukkujen kautta, jotka ovat auki kalastustoiminnan aikana ja joita ei voida sulkea nopeasti, on oltava ainakin 20 astetta, elleivät osittain tai kokonaan täyttyneet kalaruumat täytä 2 säännön 1 kohdan vakavuusvaatimuksia.

**4 sääntö**

**Erityiset kalastusmenetelmät**

Sellaisia erityisiä kalastusmenetelmiä käyttävien alusten, joissa alukseen kohdistuu kalastustoiminnan aikana ulkoisia lisävoimia, on täytettävä 2 säännön 1 kohdan vakavuusvaatimukset, joihin on tarvittaessa tehty hallintoa tyydyttäviä lisäyksiä.

**5 sääntö**

**Kova tuuli ja keinunta**

Alusten on kestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla kovan tuulen ja keinunnan vaikutukset tällaisissa meriolosuhteissa, kun otetaan huomioon kausittaiset sääolosuhteet, meriolosuhteet, joissa alus toimii, aluksen tyyppi ja toimintatapa.[[5]](#footnote-5)

**6 sääntö**

**Kannella oleva vesi**

Alusten on kestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla kannella olevan veden vaikutukset, kun otetaan huomioon kausittaiset sääolosuhteet, meriolosuhteet, joissa alus toimii, aluksen tyyppi ja toimintatapa.[[6]](#footnote-6)

**7 sääntö**

**Toimintaolosuhteet**

1. Huomioon otettavien toimintaolosuhteiden on oltava luonteeltaan hallintoa tyydyttäviä ja sisällettävä tarvittaessa seuraavat:

* 1. lähtö kalastusalueelle täydessä polttoaine-, varasto-, jää-, kalastusväline- jne. lastissa;

* 1. lähtö kalastusalueelta täydellä saaliilla;

* 1. saapuminen kotisatamaan täydellä saaliilla ja 10 %:n varasto-, polttoaine- jne. lastissa; ja

* 1. saapuminen kotisatamaan 10 %:n varasto-, polttoaine- jne. lastissa ja vähimmäissaaliilla, joka on yleensä 20 % täydestä saaliista, mutta voi olla jopa 40 %, jos hallinto katsoo tällaisen arvon olevan perusteltu toimintatapojen perusteella.

1. Edellä 1 kohdassa määriteltyjen erityisten toimintaolosuhteiden lisäksi hallinnon pitää myös varmistua siitä, että 2 säännössä asetetut vähimmäisvakavuusvaatimukset täyttyvät kaikissa muissa todellisissa toimintaolosuhteissa, myös niissä, joissa näihin vaatimuksiin sisältyvien vakavuusparametrien arvot ovat alimmat. Hallinnon on lisäksi varmistuttava siitä, että aluksen toimintatavan tai toiminta-alueiden muutokseen liittyvät erityisolosuhteet, jotka vaikuttavat tämän luvun vakavuutta koskeviin seikkoihin, on otettu huomioon.

1. Ottaen huomioon 1 kohdassa tarkoitetut olosuhteet laskelmien on sisällettävä seuraavat:

* 1. varaus märkien kalastusverkkojen ja -varusteiden jne. painolle kannella;

* 1. varaus ennakoitavissa olevalle jäänmuodostukselle 8 säännön määräysten mukaisesti;

* 1. saaliin tasainen jakautuminen, jollei tämä ole käytännön vastaista;

* 1. kannella oleva saalis, jos saalista on odotettavissa, 1 kohdan b ja c alakohdassa ja 2 kohdassa tarkoitetuissa toimintaolosuhteissa;

* 1. vesipainolasti, jos sitä kuljetetaan joko erityisesti tähän tarkoitukseen tarkoitetuissa säiliöissä tai muissa säiliöissä, jotka on myös varustettu vesipainolastin kuljetukseen; ja

* 1. varaus vapaan nestepinnan vaikutukselle ja tarvittaessa kuljetettavalle saaliille.

**8 sääntö**

**Jäänmuodostus**

1. Aluksilla, jotka toimivat alueilla, joissa jäänmuodostus on todennäköistä, on tehtävä vakavuuslaskelmiin seuraava jäätymisvaraus:[[7]](#footnote-7)

* 1. 30 kg/m2 avoimilla sääkansilla ja maihinnousuportailla;

* 1. 7,5 kg/m2 aluksen kummankin kyljen projisoidulle tuulipinnalle vesirajan yläpuolella;

* 1. kaiteiden, puomien (mastoja lukuun ottamatta) ja purjeettomien alusten köysistön epäyhtenäisten pintojen projisoitu tuulipinta ja muiden pienten esineiden projisoitu tuulipinta lasketaan lisäämällä yhtenäisten pintojen projisoitua kokonaispinta-alaa 5 prosentilla ja tämän alan staattisia momentteja 10 prosentilla.

1. Alukset, jotka on tarkoitettu toimimaan alueilla, joilla jäänmuodostusta tiedetään tapahtuvan, on

* 1. suunniteltava siten, että jäänmuodostus on mahdollisimman vähäistä; ja

* 1. varustettava hallinnon edellyttämillä jäänpoistolaitteilla.

**9 sääntö**

**Kallistuskoe**

1. Jokaiselle alukselle on aluksen valmistuttua suoritettava kallistuskoe ja määritettävä todellinen uppoama ja painopisteen sijainti lastaamattomassa tilassa.

1. Jos alukseen tehdään sen lastaamattomaan tilaan ja painopisteen sijaintiin vaikuttavia muutoksia, alukselle on suoritettava kallistus uudelleen ja vakavuustiedot on tarkistettava, jos hallinto katsoo tämän tarpeelliseksi.

1. Hallinto voi vapauttaa yksittäisen aluksen kallistuskokeesta sillä edellytyksellä, että sen sisaraluksen kallistuskokeessa saadut vakavuuden perusarvot ovat käytettävissä ja hallinnolle näytetään toteen, että näistä perusarvoista voidaan saada luotettavat vakavuustiedot vapautettua alusta varten.

**10 sääntö**

**Vakavuustiedot**

1. Asianmukaiset vakavuustiedot on toimitettava, jotta kapteeni pystyy helposti ja luotettavasti arvioimaan aluksen vakavuuden eri toimintaolosuhteissa.[[8]](#footnote-8) Tällaisten tietojen on sisällettävä kapteenille tarkoitetut erityisohjeet, joilla häntä varoitetaan toimintaolosuhteista, jotka voivat vaikuttaa kielteisesti joko alukseen vakavuuteen tai viippaukseen. Hallinnolle on toimitettava hyväksyttäväksi kopio vakavuustiedoista.[[9]](#footnote-9)

1. Hyväksytyt vakavuustiedot on pidettävä aluksella aina helposti saatavilla, ja ne on tarkistettava aluksen määräaikaiskatsastuksissa sen varmistamiseksi, että alus on hyväksytty todellisiin toimintaolosuhteisiin.

1. Jos alukseen tehdään sen vakavuuteen vaikuttavia muutoksia, tällöin on laadittava tarkistetut vakavuuslaskelmat ja toimitettava ne hallinnon hyväksyttäviksi. Jos hallinto päättää, että vakavuustiedot on tarkistettava, uudet tiedot on toimitettava kapteenille ja korvatut tiedot poistettava.

**11 sääntö**

**Siirrettävät kalaruuman osastot**

Saalis on kiinnitettävä asianmukaisesti, jotta voidaan estää sen siirtyminen, josta voi aiheutua aluksen vaarallista kallistumista tai viippausta. Jos alukseen on asennettu siirrettäviä kalaruuman osastoja, niiden materiaalivahvuuksien on oltava hallintoa tyydyttäviä.[[10]](#footnote-10)

**12 sääntö**

**Keulan korkeus**

Keulan korkeuden on oltava hallintoa tyydyttävällä tavalla riittävä, jotta voidaan estää liiallisen veden kuljettaminen, ja sen määrittämisessä on otettava huomioon kausittaiset sääolosuhteet, meriolosuhteet, joissa alus toimii, aluksen tyyppi ja toimintatapa.[[11]](#footnote-11)

**13 sääntö**

**Suurin sallittu kulkusyväys**

Hallinnon on hyväksyttävä suurin sallittu kulkusyväys, jonka on oltava sellainen, että tämän luvun vakavuusvaatimukset ja tarvittaessa II ja VI lukujen vaatimukset täyttyvät niihin liittyvissä toimintaolosuhteissa.

**14 sääntö**

**Osastoiminen ja vaurioituneen aluksen vakavuus**

Vähintään 100 metriä pitkien alusten, joissa kuljetettavien henkilöiden yhteismäärä on vähintään 100, on hallintoa tyydyttävällä tavalla pysyttävä vakaasti pinnalla sen jälkeen, kun jokin vaurioituneeksi oletettu osasto on täyttynyt vedellä; tällöin otetaan huomioon alustyyppi, käyttötarkoitus ja toiminta-alue.[[12]](#footnote-12)

**IV LUKU**

**KONEISTO JA SÄHKÖLAITTEET SEKÄ AJOITTAIN MIEHITTÄMÄTTÖMÄT KONEISTOTILAT**

**A OSA**

**YLEISTÄ**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

Tämän luvun määräykset koskevat vähintään 45 metriä pitkiä aluksia.

**2 sääntö**

**Määritelmät**

1. *Pääohjauslaitteita* ovat koneisto, ohjauslaitteen voimanlähteet, jos sellaisia on, ja apulaitteet sekä peräsinvarren kääntölaitteet (esimerkiksi peräsinkampi tai peräsinsektori), joita tavallisissa käyttöolosuhteissa tarvitaan liikuttamaan peräsintä aluksen ohjaamiseksi.

1. *Apulaitteet peräsimen aktivoimiseksi* ovat laitteita, joilla saadaan aikaan peräsimen liike aluksen ohjaamiseksi, jos pääohjauslaite menee epäkuntoon.

1. *Ohjauslaitteen voimanlähde* tarkoittaa

* 1. sähkömoottoria ja siihen liittyviä sähkölaitteita, kun kyseessä on sähkökäyttöinen ohjauslaite;

* 1. sähkömoottoria ja siihen liittyviä sähkölaitteita ja siihen yhdistettyä pumppua, kun kyseessä on sähköhydraulinen ohjauslaite; ja

* 1. käyttömoottoria ja siihen yhdistettyä pumppua, kun kyseessä on muu hydraulinen ohjauslaite.

1. *Suurin kulkunopeus eteenpäin* on suurin nopeus, jota alus on suunniteltu käyttämään merellä suurimmassa sallitussa kulkusyväyksessään.

1. *Suurin kulkunopeus taaksepäin* on se nopeus, jonka aluksen arvioidaan voivan saavuttaa suurimmalla peruutustehollaan suurimmassa sallitussa kulkusyväyksessään.

1. *Polttoöljynsyöttölaite* on laite, jota käytetään polttoöljyn syöttämisessä öljylämmitteiseen kattilaan, tai laite, jota käytetään öljyn syöttämisessä polttomoottoriin, ja siihen kuuluvat kaikki öljypumput, öljysuodattimet ja öljykuumentimet, joissa öljyä käsitellään suuremmalla paineella kuin 0,18 N/mm2.
2. *Normaaleja käyttö- ja asumisolosuhteita* ovat olosuhteet, joissa alus kokonaisuudessaan, koneisto, toiminnot, pää- ja apukoneet, ohjauslaitteet ja niihin liittyvät varusteet, turvallisen navigoinnin apuvälineet ja palo- ja vuotoriskiä rajoittavat apuvälineet, sisäiset ja ulkoiset viestintä- ja merkinantovälineet, poistumistiet ja pelastusvenevinssit ovat käyttökunnossa ja asuinkelpoisuuden takaavat vähimmäisolosuhteet ovat tyydyttävät.

1. *Kuollut tila* on tila, jossa aluksen pääkuljetuskoneisto, kattilat ja apulaitteisto eivät toimi voiman puutteen takia.

1. *Pääkytkintaulu* on kytkintaulu, jonne sähköenergia tulee suoraan sähköenergian päälähteestä ja joka jakaa aluksen toimintoihin tarvittavan sähköenergian.

1. *Ajoittain miehittämättömät koneistotilat* tarkoittavat tiloja, joissa sijaitsevat pääkuljetuskoneisto ja apukoneisto ja kaikki sähköenergian päälähteet ja jotka eivät ole jatkuvasti miehitettyjä kaikissa toimintaolosuhteissa, kuten ohjattaessa.

**3 sääntö**

**Yleistä**

#### Koneistolaitteet

1. Pääkuljetus-, säätö-, höyryputki-, polttoöljy-, paineilma-, sähkö- ja jäähdytysjärjestelmät, apukoneisto, kattilat ja muut paineastiat, putkistot ja pumppausjärjestelyt, ohjauslaitteet ja -välineet sekä voimansiirtoakselit ja kytkennät on suunniteltava, rakennettava, testattava, asennettava ja huollettava hallintoa tyydyttävällä tavalla. Koneisto ja varusteet sekä nostolaitteet, vinssit, kalankäsittely- ja jalostuslaitteet on suojattava siten, että aluksella oleville henkilöille aiheutuu mahdollisimman vähän vaaraa. Erityishuomiota on kiinnitettävä liikkuviin osiin, kuumiin pintoihin ja muihin vaaroihin.

1. Koneistotilat on suunniteltava siten, että koko koneistoon ja sen säätölaitteisiin sekä muihin mahdollisesti huoltoa tarvitseviin osiin on turvallinen ja esteetön pääsy. Tällaisissa tiloissa on oltava riittävä ilmanvaihto.

1. (a) Aluksessa on oltava laitteet kuljetuskoneiston toimintakyvyn ylläpitämiseksi tai palauttamiseksi, vaikka yksi oleellisista lisälaitteista menisi epäkuntoon. Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraavien toimintaan:

* 1. järjestelyt, jotka syöttävät polttoöljyn paineen pääkäyttökoneelle;

* 1. voiteluöljyn normaalit painelähteet;

* 1. hydrauliset, pneumaattiset ja sähkölaitteet pääkuljetuskoneiston säätöön, mukaan lukien kiinteäsäätöiset potkurit;

* 1. pääkuljetuskoneiston jäähdytysjärjestelmien vedenpaineen lähteet; ja

* 1. ilmakompressori ja ilmasäiliö käynnistys- tai säätötarkoituksiin,

sillä edellytyksellä, että hallinto voi yleiset turvallisuusnäkökohdat huomioon ottaen hyväksyä toimintakyvyn osittaisen alentamisen täysimääräisen normaalitoiminnan asemesta.

(b) Aluksessa on oltava laitteet koneiston saattamiseksi toimintakuntoon kuolleesta tilasta ilman ulkopuolista apua.

1. Pääkuljetuskoneiston ja kaikkien aluksen käyttövoiman ja turvallisuuden kannalta oleellisten apukoneiden on asennettuina pystyttävä toimimaan riippumatta siitä, onko alus suorassa tai kallistuneena jompaankumpaan suuntaan enintään 15 astetta staattisissa olosuhteissa tai 22,5 astetta dynaamisissa olosuhteissa, eli keinuu jompaankumpaan suuntaan ja samanaikaisesti jyskii keula- tai peräsuunnassa (kallistunut dynaamisesti) aina 7,5 asteeseen asti. Hallinto voi sallia poikkeamisen näistä kulmista ottaen huomioon aluksen tyypin, koon ja käyttöolosuhteet.

1. Erityishuomiota on kiinnitettävä kuljetuskoneistojärjestelmien suunnitteluun, rakentamiseen ja asennukseen, jotta niiden minkäänlainen tärinä ei aiheuta ylimääräistä rasitusta tällaisille koneistojärjestelmille normaalissa käytössä.

#### Sähkölaitteet

1. Sähkölaitteet on suunniteltava ja rakennettava siten, että voidaan varmistaa

* 1. toiminnot, joita tarvitaan aluksen pitämiseksi normaaleissa käyttö- ja asumisolosuhteissa turvautumatta hätävirtalähteeseen;

* 1. turvallisuuden kannalta olennaiset toiminnot, jos sähköenergian päälähde menee epäkuntoon; ja

* 1. miehistön ja aluksen suojelu sähkön aiheuttamilta vaaroilta.

1. Hallinnolle on vakuutettava, että 16–18 säännöt on pantu täytäntöön ja niitä sovelletaan yhdenmukaisesti.[[13]](#footnote-13)

#### Ajoittain miehittämättömät koneistotilat

1. Ajoittain miehittämättömiin koneistotiloihin sovelletaan 3‒-18 sääntöjen ja V luvun 1‒44 sääntöjen lisäksi 19–24 sääntöjä.

1. Hallintoa tyydyttävällä tavalla on varmistettava, että kaikki laitteet toimivat luotettavasti kaikissa toimintaolosuhteissa, myös ohjattaessa, ja että säännölliset tarkastukset ja rutiinikokeet on järjestetty hallintoa tyydyttävällä tavalla jatkuvan luotettavan toiminnan varmistamiseksi.

1. Aluksilla on oltava hallintoa tyydyttävät asiakirjat, joista ilmenee aluksen toimintakyky ajoittain miehittämättömillä koneistotiloilla.

**B OSA**

**KONEISTOLAITTEET**

(Katso myös 3 sääntö)

**4 sääntö**

**Koneisto**

1. Aluksen kulun ja turvallisuuden kannalta välttämätön pää- ja apukoneisto on varustettava tehokkailla valvontalaitteilla.

1. Polttomoottorit, joiden sylinterin halkaisija on yli 200 mm tai joiden kampikammion tilavuus on yli 0,6 m3, on varustettava hyväksytyillä kampikammioräjähdyksen varoventtiileillä, joilla on riittävä purkaustila.

1. Jos pää- tai apukoneistoon, paineastiat mukaan lukien, tai tällaisen koneiston joihinkin osiin kohdistuu sisäinen paine ja saattaa kohdistua vaarallinen ylipaine, aluksessa on tarvittaessa oltava tällaiselta ylipaineelta suojaavat laitteet.

1. Kaikki laitteet, akselit ja kytkennät, joita käytetään voimansiirtoon aluksen kulun ja turvallisuuden tai aluksella olevien henkilöiden turvallisuuden kannalta oleelliselle koneistolle, on suunniteltava ja rakennettava siten, että ne kestävät kaikissa käyttöolosuhteissa niihin kohdistuvat suurimmat mahdolliset käyttökuormitukset. Koneiston käyttömoottoreiden tai moottoreiden, joihin koneisto kuuluu, tyyppi on otettava asianmukaisesti huomioon.

1. Pääkuljetuskoneistossa ja tarvittaessa apukoneistossa on oltava automaattiset katkaisujärjestelmät toimintahäiriöiden, kuten voiteluöljyn syöttöhäiriön, varalta, jotka voivat nopeasti johtaa vaurioihin, täydelliseen rikkoutumiseen tai räjähdykseen. Samoin on järjestettävä etukäteishälytys ennen automaattista katkaisua, mutta hallinto voi sallia järjestelyt automaattisten katkaisulaitteiden ohittamiseksi. Hallinto voi myös vapauttaa alukset tämän kohdan määräyksistä ottaen huomioon aluksen tyypin tai erityisen käyttötarkoituksen.

**5 sääntö**

**Peräytyslaitteet**[[14]](#footnote-14)

1. Aluksilla on oltava riittävästi tehoa taaksepäin kulkua varten siten, että niitä voidaan asianmukaisesti ohjailla kaikissa normaaleissa olosuhteissa.

1. Koneiston kyky muuttaa potkurin työntösuunta riittävän nopeasti ja siten pysäyttää alus riittävän lyhyellä matkalla suurimmasta kulkunopeudesta eteenpäin on osoitettava merellä.

**6 sääntö**

**Höyrykattilat, syöttöjärjestelmät ja höyryputkistot**

1. Jokaisessa höyrykattilassa ja lämmittämättömässä höyrykehittimessä on oltava vähintään kaksi varoventtiiliä, joilla on riittävä kapasiteetti. Hallinto voi kuitenkin kunkin höyrykattilan tai lämmittämättömän höyrykehittimen tehon tai muun ominaisuuden huomioon ottaen sallia ainoastaan yhden varoventtiilin käytön, jos se katsoo tämän suojaavan riittävästi ylipaineelta.

1. Jokaisessa öljykäyttöisessä höyrykattilassa, joka on tarkoitettu toimimaan ilman manuaalista valvontaa, on oltava turvallisuusjärjestelyt polttoaineen syötön keskeyttämiseksi ja hälytyksen antamiseksi, jos vedenpinta on alhainen tai ilmaantuu ilmansyöttö- tai liekkihäiriö.

1. Hallinnon on kiinnitettävä erityistä huomiota höyrykattilalaitteisiin sen varmistamiseksi, että syöttöjärjestelmät, valvontalaitteet ja turvallisuusmääräykset ovat kaikilta osin asianmukaisia kattiloiden, höyrypaineastioiden ja höyryputkistojärjestelyjen turvallisuuden takaamiseksi.

**7 sääntö**

**Ohjaushytin ja koneistotilan välinen yhteydenpito**

Ohjaushytin ja koneistotilan valvontatasanteen välillä on oltava ainakin kahdet erilliset viestiyhteydet, joista toisen on oltava konekäskynvälitin.

**8 sääntö**

**Kuljetuskoneiston säätö ohjaushytistä**

1. Jos kuljetuskoneistoa voidaan kaukosäätää ohjaushytistä, sovelletaan seuraavaa:

* 1. potkurien nopeuden, työntösuunnan ja tarvittaessa nousun on oltava täysin säädettävissä ohjaushytistä kaikissa toimintaolosuhteissa, myös ohjattaessa;

* 1. a alakohdassa tarkoitettu kaukosäätö on suoritettava hallintoa tyydyttävällä säätölaitteella, jossa on tarvittaessa kuljetuskoneiston ylikuormittumisen estävät välineet;

* 1. pääkuljetuskoneisto on varustettava ohjaushytissä sĳaitsevalla hätäpysäytyslaitteella, jonka toiminnan on oltava riippumaton a alakohdassa tarkoitetusta ohjaushytin säätöjärjestelmästä;

* 1. kuljetuskoneistoa on voitava kaukosäätää ainoastaan yhdestä paikasta kerrallaan; tällaisilla valvonta-asemilla voidaan sallia toisiinsa liitetyt säätölaitteet. Jokaisessa valvonta-asemassa on oltava osoitin, joka osoittaa kuljetuskoneiston säätämisestä vastaavan aseman. Säädön siirtäminen ohjaushytin ja koneistotilojen välillä saa olla mahdollista ainoastaan koneistotilasta tai valvomosta;

* 1. ohjaushytissä on oltava osoittimet seuraavia varten:

* + 1. potkurin nopeus ja suunta käytettäessä kiinteälapaisia potkureita;

* + 1. potkurin nopeus ja nousu käytettäessä kiintosäätöisiä potkureita; ja

* + 1. 4 säännön 5 kohdassa edellytetty etukäteishälytys;

* 1. kuljetuskoneistoa on voitava säätää paikallisesti myös silloin, kun joku kaukosäätöjärjestelmän osista menee epäkuntoon;

* 1. kaukosäätöjärjestelmä on suunniteltava siten, että sen mennessä epäkuntoon annetaan hälytys ja ylläpidetään ennalta säädettyä nopeutta ja työntösuuntaa, kunnes paikallinen säätö on toiminnassa, ellei hallinto katso tätä mahdottomaksi;

* 1. erityisjärjestelyin on varmistettava, ettei automaattinen käynnistys kuluta loppuun käynnistysmahdollisuuksia. Alhaisen käynnistysilmanpaineen osoittamiseksi on tultava hälytys ilmanpaineessa, jolloin päämoottorin käynnistäminen on vielä mahdollista.

1. Jos pääkuljetuskoneistossa ja siihen liittyvässä koneistossa, sähköenergian päälähteet mukaan lukien, on useita eriasteisia automaatti- tai kaukosäätöisiä laitteita ja jos miehistö valvoo niitä jatkuvasti valvomosta, valvomo on suunniteltava, varustettava ja asennettava siten, että koneiston toiminta on yhtä turvallista ja tehokasta kuin jos se olisi suorassa valvonnassa.

1. Automaattisissa käynnistys-, käyttö- ja säätöjärjestelmissä on yleensä oltava mahdollisuus ohittaa automaattilaitteet käsikäyttöisesti, jos jokin automaatti- tai kaukosäätöjärjestelmän osa menee epäkuntoon.

**9 sääntö**

**Paineilmajärjestelmät**

1. Aluksissa on oltava laitteet, joilla estetään ylipaineen syntyminen mihin tahansa paineilmalaitteiston osaan ja kaikkialla, missä vesivaippa tai kotelo ilmakompressorin tai jäähdyttäjän ympärillä saattaa joutua vaaralliseen ylipainetilaan mahdollisessa paineilmalaitteiston osan vuodossa. Aluksissa on oltava sopivat paineensäätöjärjestelyt.

1. Pääkuljetuskoneistona käytettävien polttomoottorien pääkäynnistysilmalaitteet on riittävällä tavalla suojattava käynnistysilmaputkistoissa tapahtuvien takaiskujen vaikutuksilta ja sisäisiltä räjähdyksiltä.

1. Kaikkien käynnistysilmakompressoreista lähtevien ilmaputkien on johdettava suoraan käynnistysilmasäiliöihin, ja kaikkien näistä ilmasäiliöistä pää- tai apumoottoreihin lähtevien putkien on oltava täysin erillisiä kompressorin poistoputkijärjestelmästä.

1. Öljyn pääsyn paineilmajärjestelmiin on oltava mahdollisimman vähäistä, ja näiden järjestelmien on oltava tyhjennettävissä.

**10 sääntö**

**Polttoöljyä, voiteluöljyä ja muita palavia öljyjä koskevat järjestelyt**

1. Polttoöljyä, jonka leimahduspiste on alle 60 Celsius-astetta (suljetun astian testi) määritettynä hyväksytyllä leimahduspistelaitteella, ei saa käyttää polttoaineena, paitsi hätägeneraattoreissa, jolloin leimahduspisteen on oltava vähintään 43 Celsius-astetta. Hallinto voi kuitenkin sallia yleiskäyttöön polttoaineen, jonka leimahduspiste on vähintään 43 Celsius-astetta, sillä edellytyksellä, että toteutetaan lisävarotoimenpiteitä ja että tällaisen polttoaineen säilytys- tai käyttötilan lämpötila pysyy vähintään 10 Celsius-astetta polttoaineen leimahduspisteen alapuolella.

1. Jokaisessa öljysäiliössä olevan polttoöljyn määrän toteamista varten on oltava turvalliset ja tehokkaat laitteet. Jos on asennettu peilausputket, niiden yläpäiden on päätyttävä turvalliseen paikkaan ja niissä on oltava sopivat sulkulaitteet. Huomattavan paksusta lasista valmistettuja ja metallikotelolla suojattuja mittalaitteita voidaan käyttää sillä edellytyksellä, että niissä on automaattiset sulkuventtiilit. Muut keinot kussakin öljysäiliössä olevan polttoöljyn määrän toteamiseksi voivat olla sallittuja sillä edellytyksellä, ettei säiliöiden vikaantuminen tai ylitäyttö mahdollista polttoöljyn vapautumista.

1. Ylipaine on estettävä kaikissa öljysäiliöissä ja kaikissa polttoöljyjärjestelmän osissa, täyttöputket mukaan lukien. Varoventtiilien ja ilma- tai ylivuotoputkien tyhjentymisen on tapahduttava turvallisessa paikassa ja turvallisella tavalla.

1. Jos hallinto hyväksyy tämän, polttoöljyputket, joiden kautta voisi niiden vaurioituessa päästä vuotamaan öljyä kaksoispohjan yläpuolella sijaitsevasta varasto-, selkeytys- tai päiväsäiliöstä, on varustettava säiliön päällä olevalla hanalla tai venttiilillä, joka voidaan sulkea turvallisesta paikasta kyseisen tilan ulkopuolelta, jos säiliöiden sijaintipaikassa sattuu tulipalo. Erityisesti silloin, kun syväsäiliöitä on sĳoitettu johonkin akseli- tai putkitunneliin tai vastaavaan tilaan, on säiliöiden päällä oltava venttiilit, mutta tulipalon yhteydessä suoritettava säätö voidaan toteuttaa asentamalla putkeen tai putkiin lisäventtiili tunnelin tai vastaavan tilan ulkopuolelle. Jos tällainen lisäventtiili asennetaan koneistotilaan, sitä on voitava käyttää tämän tilan ulkopuolelta.

1. Polttoöljyjärjestelmään kuuluvien pumppujen on oltava erillisiä kaikista muista järjestelmistä, ja kaikkien tällaisten pumppujen liitännät on varustettava tehokkailla varoventtiileillä, joiden on oltava suljetussa piirissä. Jos polttoöljysäiliöitä käytetään vaihtoehtoisesti painolastivesisäiliöinä, polttoöljy- ja painolastijärjestelmät on eristettävä asianmukaisesti.

1. Mitään öljysäiliötä ei saa sĳoittaa paikkaan, jossa siitä aiheutuva valuminen tai vuoto aiheuttaisi vaaratilanteen öljyn joutuessa kuumentuneille pinnoille. Varotoimenpiteitä on toteutettava sen estämiseksi, että paineenalaisena jostain pumpusta, suodattimesta tai lämmityslaitteesta mahdollisesti vuotava öljy joutuisi kosketuksiin kuumentuneiden pintojen kanssa.

1. (a) Polttoöljyputket ja niiden venttiilit ja laitteet on valmistettava teräksestä tai muusta vastaavasta materiaalista, mutta taipuisien putkien rajoitettu käyttö voidaan sallia paikoissa, joissa hallinto katsoo tämän olevan välttämätöntä. Tällaisten joustavien putkien ja niiden liitinten on oltava riittävän lujia, ja ne on tehtävä hallintoa tyydyttävällä tavalla hyväksytyistä palonkestävistä materiaaleista tai niissä on oltava palonkestävä pinnoite.

(b) Tarvittaessa polttoöljy- ja voiteluöljyputkilinjat on suojustettava tai suojattava muuten sopivalla tavalla siten, että vältetään mahdollisimman hyvin öljyn suihkuaminen tai vuoto kuumentuneille pinnoille tai koneiston ilmanottoaukkoihin. Putkistoissa olevien liitosten määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.

1. Polttoöljysäiliöiden on mahdollisuuksien mukaan oltava osa aluksen rakennetta, ja ne on sijoitettava A-luokan koneistotilojen ulkopuolelle. Jos muita polttoöljysäiliöitä kuin kaksoispohjasäiliöitä on välttämättä sĳoitettava A-luokan koneistotilojen viereen tai sisälle, ainakin säiliöiden yhden pystysivun on yhdyttävä koneistotilan rajapintaan, säiliöillä on mieluiten oltava yhteinen rajapinta mahdollisesti asennettujen kaksoispohjasäiliöiden kanssa ja koneistotilan kanssa yhteisen rajapinnan pinta-alan on oltava mahdollisimman pieni. Jos tällaisia säiliöitä on A-luokan koneistotilojen rajapintojen sisäpuolella, niissä ei saa olla polttoöljyä, jonka leimahduspiste on alle 60 Celsius-astetta (suljetun astian testi). Yleensä tulee välttää vapaasti seisovien polttoöljysäiliöiden käyttöä palovaara-alueilla ja erityisesti A-luokan koneistotiloissa. Jos vapaasti seisovat polttoöljysäiliöt ovat sallittuja, ne on sijoitettava sopivan kokoiseen öljytiiviiseen vuotokaukaloon, jossa on asianmukainen tyhjennysputki, joka johtaa sopivan kokoiseen vuotoöljysäiliöön.

1. Koneistotilojen ilmanvaihdon on kaikissa normaaleissa olosuhteissa oltava riittävä estämään öljyhöyryn kerääntyminen.

1. Painevoitelujärjestelmissä käytettävien öljyn varastointi-, jakelu- ja käyttöjärjestelyjen on oltava hallintoa tyydyttäviä. Tällaisten A-luokan koneistotiloissa olevien ja mahdollisuuksien mukaan muissa koneistotiloissa olevien järjestelyjen on vähintään oltava 1, 3, 6, ja 7 kohtien määräysten mukaisia ja, siltä osin kuin hallinto katsoo tämän välttämättömäksi, 2 ja 4 kohtien määräysten mukaisia. Tämä ei estä virtauksen tarkkailulasien käyttöä voitelujärjestelmissä, jos niiden on kokeissa osoitettu olevan riittävän palonkestäviä.
2. Voimansiirto-, säätö- ja käynnistysjärjestelmissä sekä lämmityslaitteissa paineellisina käytettävien muiden kuin 10 kohdassa tarkoitettujen palavien öljyjen varastointi-, jakelu- ja käyttöjärjestelyjen on oltava hallintoa tyydyttäviä. Paikoissa, joissa on syttymislähteitä, tällaisten järjestelyjen on täytettävä vähintään 2 ja 6 kohdan määräykset sekä lujuuden ja rakenteen osalta 3 ja 7 kohdan määräykset.

1. Polttoöljyä, voiteluöljyä ja muita syttyviä öljyjä ei saa kuljettaa keulasopen säiliöissä.

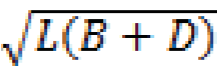
**11 sääntö**

**Pilssiveden pumppausjärjestelyt**

1. Aluksessa on oltava tehokas pilssiveden pumppauslaitteisto, joka kaikissa käyttöolosuhteissa voi imeä ja tyhjentää vedestä aluksen jokaisen sellaisen vesitiiviin osaston, joka ei ole pysyvä öljysäiliö eikä pysyvä vesisäiliö riippumatta siitä, onko alus suorassa tai kallistunut. Tarvittaessa tätä tarkoitusta varten on järjestettävä imuputket aluksen sivuille. Vesi on järjestettävä virtaamaan esteettä imuputkiin. Jos hallinto katsoo, ettei aluksen turvallisuus vaarannu, pilssiveden pumppausjärjestelyt voidaan jättää asentamatta tiettyihin osastoihin.

1. (a) Aluksessa on oltava ainakin kaksi toisistaan riippumattomasti toimivaa koneellista tyhjennyspumppua, joista toista voidaan käyttää päämoottorilla. Koneellisena tyhjennyspumppuna voidaan käyttää painolastipumppua tai muuta yleispumppua, jolla on riittävä kapasiteetti.

* 1. Koneellisten tyhjennyspumppujen on saatava aikaan veden nopeus, joka on vähintään 2 m/s päätyhjennysputken läpi, jonka sisähalkaisija on vähintään

d = 25 + 1,68 

jossa d on sisähalkaisija millimetreinä ja L, B ja D on annettu metreinä.

Päätyhjennysputken todellinen sisähalkaisija voidaan kuitenkin pyöristää lähimpään hallinnon hyväksymään vakiokokoon.

* 1. Jokainen tämän säännön mukaisesti asennettu tyhjennyspumppu on varustettava välittömillä tyhjennysputkilla, joista toinen imee koneistotilan vasemmalta ja toinen oikealta puolelta. Poikkeuksena ovat alle 75 metriä pitkät alukset, joissa ainoastaan yksi tyhjennyspumppu on varustettava välittömällä tyhjennysputkella.

* 1. Minkään tyhjennysputken sisähalkaisija ei saa olla alle 50 mm. Tyhjennysjärjestelmä on järjestettävä ja mitoitettava siten, että edellä määriteltyä pumpun enimmäiskapasiteettia voidaan käyttää kaikissa vesitiiviissä osastoissa, jotka sijaitsevat törmäys- ja peräsoppilaipioiden välissä.

1. Edellä 2 kohdan a alakohdassa edellytetyn riippumattomasti toimivan tyhjennyspumpun asemesta voidaan käyttää suihkupumppua riippumattomasti toimivan korkeapaineisen merivesipumpun kanssa, jos tämä järjestely on hallintoa tyydyttävä.

1. Aluksiin, joissa kalojen käsittelyn tai jalostuksen seurauksena suljettuihin tiloihin saattaa kertyä vettä, on järjestettävä riittävä vedenpoisto.

1. Tyhjennysputket eivät saa kulkea polttoöljy-, painolasti- tai kaksoispohjasäiliöiden läpi, ellei näitä putkia ole tehty paksusta teräksestä.

1. Tyhjennys- ja painolastipumppausjärjestelmät on tehtävä sellaisiksi, että vettä ei pääse merestä eikä painolastisäiliöistä lasti- tai koneistotiloihin eikä vesitiiviistä osastosta toiseen. Pilssin liitäntä pumppuun, joka ottaa vettä merestä tai painolastisäiliöistä, on varustettava joko takaiskuventtiilillä tai hanalla, jota ei voida avata samanaikaisesti joko pilsseihin ja mereen tai pilsseihin ja painolastisäiliöihin. Pilssien venttiilikeskusten venttiilien on oltava tyypiltään takaiskuventtiileitä.

1. Kaikki törmäyslaipion läpi menevät tyhjennysputket on varustettava laipioon asennettavilla suljinlaitteilla, joita voidaan kaukosäätää työskentelykannelta, jossa on venttiilin tilan ilmoittava osoitin. Jos venttiili on laipion peräpuolella ja siihen on helppo pääsy kaikissa käyttöolosuhteissa, kaukosäädöstä voidaan luopua.

**12 sääntö**

**Meluntorjunta**

Koneistotiloissa työskentelevään henkilöstöön kohdistuva meluvaikutus on vähennettävä hallintoa tyydyttävälle tasolle.[[15]](#footnote-15)

**13 sääntö**

**Ohjauslaitteisto**

1. Aluksissa on oltava hallintoa tyydyttävä pääohjauslaite ja peräsimen apukäyttölaite. Siinä määrin kuin tämä on mahdollista ja kohtuullista, pääohjauslaite ja peräsimen apukäyttölaite on järjestettävä siten, ettei toisen laitteen vikaantuminen saata toista laitetta epäkuntoon.

1. Jos pääohjauslaite käsittää kaksi tai useamman samanlaisen voimanlähteen, apuohjauslaitetta ei tarvita, jos pääohjauslaitteella voidaan käyttää peräsintä 10 kohdassa edellytetyllä tavalla jonkin voimanlähteen ollessa epäkunnossa. Jokaisella voimanlähteellä on oltava erillinen virtapiiri.

1. Jos peräsin on konekäyttöinen, sen asento on osoitettava ohjaushytissä. Konekäyttöisiä ohjauslaitteita varten tarkoitetun peräsimen kulman osoittimen on oltava riippumaton ohjauslaitteen säätöjärjestelmästä.

1. Jos joku ohjauslaitteiston yksiköistä menee epäkuntoon, ohjaushytissä on annettava hälytys.

1. Ohjaushytissä on oltava osoittimet, jotka osoittavat sähkökäyttöisen ja sähköhydraulisen ohjauslaitteen moottoreiden olevan käynnissä. Nämä virtapiirit ja moottorit on varustettava oikosulkusuojauksella, ylikuormitushälyttimellä ja jännitteettömyyshälyttimellä. Mahdollisen ylivirtasuojauksen on katettava vähintään kaksinkertaisesti näin suojatun moottorin tai virtapiirin täyskuormitus, ja suojaus on järjestettävä siten, että kyseeseen tulevat käynnistysvirrat eivät häiriinny.
2. Pääohjauslaitteen on oltava riittävän kestävä, ja sillä on voitava ohjata alusta sen enimmäiskulkunopeudella. Pääohjauslaite ja peräsinvarsi on suunniteltava siten, etteivät ne vahingoitu täydessä nopeudessa taaksepäin tai ohjauksesta kalastustoiminnan aikana.

1. Pääohjauslaitteen on kyettävä aluksen suurimmassa sallitussa kulkusyväyksessä siirtämään peräsin puolelta toiselle 35 asteesta 35 asteeseen aluksen kulkiessa eteenpäin enimmäiskulkunopeudella. Peräsin on kyettävä siirtämään 35 asteesta aluksen kummaltakin puolelta 30 asteeseen aluksen toiselle puolelle enintään 28 sekunnissa samoissa olosuhteissa. Pääohjauslaitetta on käytettävä konevoimalla silloin, kun tämä on tarpeen näiden vaatimusten täyttämiseksi.

1. Pääohjauslaitteen voimanlähde on järjestettävä käynnistymään joko manuaalisesti ohjaushytistä tai automaattisesti, kun virtaa jälleen saadaan energiakatkon jälkeen.

1. Peräsimen apukäyttövälineiden oltava riittävän kestäviä, niillä on voitava ohjata alusta ohjausnopeudella, ja ne on hätätilanteessa voitava ottaa nopeasti käyttöön.

1. Peräsimen apukäyttövälineillä on pystyttävä siirtämään peräsin puolelta toiselle yli 15 asteesta 15 asteeseen enintään 60 sekunnissa, kun alus kulkee puolella sen enimmäiskulkunopeudesta eteenpäin tai seitsemän solmun vauhdilla sen mukaan, kumpi nopeus on suurempi. Peräsimen apukäyttölaitetta on käytettävä konevoimalla silloin, kun tämä on tarpeen näiden vaatimusten täyttämiseksi.

1. Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa olevilla sähkökäyttöisillä tai sähköhydraulisilla ohjauslaitteilla on oltava vähintään kaksi virtapiiriä, joihin virta tulee suoraan pääkytkintaulusta, ja näiden virtapiirien on oltava mahdollisimman etäällä toisistaan.

**14 sääntö**

**Konemestarin hälytyslaite**

Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa on oltava tarvittaessa konehuoneen valvomosta tai ohjaustasanteelta käytettävissä oleva konemestarin hälytyslaite, jonka on kuuluttava selvästi konepäällystön asuntotiloihin.

**15 sääntö**

**Jäähdytysjärjestelmät saaliin säilyttämistä varten**

1. Jäähdytysjärjestelmät on suunniteltava, rakennettava, testattava ja asennettava ottaen huomioon järjestelmän turvallisuus ja myös kloorihiilivetyjen (CFC) tai muiden otsonikerrosta ohentavien aineiden päästöt jäähdytysaineesta, jota säilytetään sellaisia määriä tai pitoisuuksia, jotka ovat vahingollisia ihmisten terveydelle tai ympäristölle, ja niiden on oltava hallintoa tyydyttäviä.

1. Jäähdytysjärjestelmissä käytettävien jäähdytysaineiden on oltava hallintoa tyydyttäviä. Jäähdytysaineena ei kuitenkaan saa käyttää metyylikloridia tai CFC-yhdisteitä, joiden otsonikerrosta heikentävä ominaisvaikutus on suurempi kuin viidellä prosentilla CFC-11:ta.

1. (a) Jäähdytyslaitteet on suojattava asianmukaisesti tärinältä, iskuilta, laajenemiselta, kutistumiselta jne., ja ne on varustettava automaattisella turvasäätölaitteella, jotta voidaan estää lämpötilan ja paineen vaarallinen kohoaminen.

* 1. Jäähdytysjärjestelmät, joissa käytetään myrkyllisiä tai syttyviä jäähdytysaineita, on varustettava tyhjennyslaitteilla, joiden ulostulo on paikassa, jossa jäähdytysaineesta ei enää aiheudu vaaraa aluksille tai niillä oleville henkilöille.

1. (a) Kaikki tilat, joissa on jäähdytyskoneistoja, mukaan lukien kondensoreja ja kaasusäiliöitä, joissa käytetään myrkyllisiä jäähdytysaineita, on erotettava niiden viereisistä tiloista kaasutiiviillä laipioilla. Kaikki tilat, joissa on jäähdytyskoneistoja, mukaan lukien kondensoreja ja kaasusäiliöitä, on varustettava vuodonhavaitsemisjärjestelmällä, jossa on osoitin sisääntulon viereisen tilan ulkopuolella, sekä itsenäisellä ilmanvaihtojärjestelmällä ja sprinklerijärjestelmällä.

* 1. Jos tällainen eristäminen ei ole aluksen koon vuoksi mahdollista, jäähdytysjärjestelmä voidaan asentaa koneistotilaan sillä edellytyksellä, ettei käytetyn jäähdytysaineen määrä aiheuta vaaraa koneistotilassa oleville henkilöille, jos kaikki kaasu pääsee karkaamaan, ja että tilassa on hälytyslaite, joka antaa hälytyksen kaasun vaarallisesta pitoisuudesta, jos osastossa sattuu vuoto.

1. Jäähdytykseen käytetyissä koneistotiloissa ja jäähdytystiloissa olevat hälytyslaitteet on kytkettävä ohjaushyttiin, valvonta-asemiin tai poistumisteihin, jotta voidaan estää henkilöitä jäämästä loukkuun. Ainakin yhden jokaisen tällaisen tilan poistumistien on oltava avattavissa käsin sisäpuolelta. Poistumistiet tiloista, joissa on myrkyllisiä tai syttyviä jäähdytysaineita käyttäviä jäähdytyskoneita, eivät saa johtaa suoraan asuntotiloihin, jos tämä on mahdollista.

1. Jos jäähdytysjärjestelmässä käytetään ihmisille haitallista jäähdytysainetta, aluksella on oltava ainakin kahdet hengityslaitteet, joista toinen on sijoitettava paikkaan, jonne todennäköisesti on edelleen pääsy tilanteessa, jossa jäähdytysainetta pääsee vuotamaan. Aluksen palonsammutuslaitteisiin kuuluvien hengityslaitteiden voidaan katsoa täyttävän tämän määräyksen kokonaan tai osittain, jos niiden sijainti täyttää molemmat tarkoitukset. Jos käytetään itsenäistä hengityslaitetta, siihen on oltava varasäiliöitä.

1. Jäähdytysjärjestelmän turvallisesta käytöstä ja menettelyistä hätätilanteessa on annettava riittävät ohjeet kiinnittämällä alukselle asianmukaisia tiedotteita.

**C OSA**

**SÄHKÖLAITTEET**

(Katso myös 3 sääntö)

**16 sääntö**

**Sähköenergian päälähde**

1. (a) Jos sähköenergia on ainoa keino ylläpitää aluksen kululle ja turvallisuudelle olennaisia aputoimintoja, on käytettävä sähköenergian päälähdettä, joka sisältää ainakin kaksi generaattorikoneistoa, joista toinen on käytettävissä päämoottorilla. Hallinto voi hyväksyä muut järjestelyt, joiden sähköenergiakapasiteetti on sama.

* 1. Näiden koneistojen tehon on riitettävä varmistamaan 3 säännön 6 kohdan a alakohdassa tarkoitettujen toimintojen toiminta lukuun ottamatta kalastustoimien, saaliin käsittelyn ja säilytyksen tarvitsemaa energiaa, jos jompikumpi näistä generaattorikoneista pysähtyy.

* 1. Aluksen sähköenergian päälahteen on oltava sellainen, että 3 säännön 6 kohdan a alakohdassa tarkoitettuja toimintoja voidaan ylläpitää riippumatta pääkuljetuskoneen tai akseliston kierrosluvusta ja suunnasta.

* 1. Jos muuntajat muodostavat tässä kohdassa edellytetyn energiansyöttöjärjestelmän oleellisen osan, on varmistettava, että järjestelmä takaa jatkuvan energiansyötön.

1. (a) Päävalaistusjärjestelmän on oltava sellainen, ettei tulipalo tai muu onnettomuus sähköenergian päälähteen ja mahdolliset muuntajat käsittävässä tilassa tai tiloissa tee hätävalaistusjärjestelmää toimintakyvyttömäksi.

* 1. Hätävalaistusjärjestelmän on oltava sellainen, ettei tulipalo tai muu onnettomuus sähköenergian päälähteen ja mahdolliset muuntajat käsittävässä tilassa tai tiloissa tee päävalaistusjärjestelmää toimintakyvyttömäksi.

**17 sääntö**

**Sähköenergian varalähde**

1. Koneistotilojen ulkopuolelle on järjestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla itsenäinen sähköenergian varalähde siten, että varmistetaan sen toiminta tulipalon tai muun pääsähkölaitteiden vioittumisen aiheuttavan tapahtuman sattuessa.

1. Kun otetaan huomioon käynnistysvirta ja tiettyjen kuormitusten hetkellisyys, sähköenergian varalähteen on pystyttävä samanaikaisesti palvelemaan ainakin 3 tunnin ajan

* 1. IX luvun 6 säännön 1 kohdan a ja b alakohdassa edellytettyä VHF-radiolaitetta ja tarvittaessa

* + 1. IX luvun 8 säännön 1 kohdan a ja b alakohdassa ja IX luvun 9 säännön 1 kohdan b ja c alakohdassa tarkoitettua MF-radiolaitetta;

* + 1. IX luvun 9 säännön 1 kohdan a alakohdassa edellytettyä laivaradioasemaa; ja

* + 1. IX luvun 9 säännön 2 kohdan a ja b alakohdassa ja IX luvun 10 säännön 1 kohdassa edellytettyä MF/HF-radiolaitetta;

* 1. sisäisiä viestintälaitteita, palonilmaisujärjestelmiä ja merkinantolaitteita, joita voidaan tarvita hätätilanteessa;

* 1. kulkuvaloja, jos nämä ovat pelkästään sähkökäyttöisiä, ja hätävaloja, jotka sijaitsevat:

* + 1. vesillelaskuasemilla ja aluksen ulkopuolella;

* + 1. käytävillä, portaikoissa ja uloskäynneillä;

* + 1. tiloissa, joissa koneisto tai sähköenergian varalähde sijaitsee;

* + 1. valvonta-asemilla; ja

* + 1. kalankäsittely- ja jalostustiloissa; ja

* 1. mahdollisen hätäpalopumpun toimintaa.

1. Sähköenergian varalähde voi olla joko generaattori tai akkuparisto.

1. (a) Jos sähköenergian varalähde on generaattori, siinä on oltava sekä itsenäinen polttoaineen syöttö että tehokkaat käynnistysjärjestelyt, jotka ovat hallintoa tyydyttäviä. Jos hätägeneraattorin käynnistämiseksi ei ole toista itsenäistä laitetta, varastoidun energian ainoa lähde on suojattava siten, ettei automaattinen käynnistysjärjestelmä tyhjennä sitä kokonaan.

(b) Jos sähköenergian varalähde on akkuparisto, sen on suoriuduttava hätäkuormituksesta ilman uudelleenlatausta ja samalla säilytettävä akun jännite koko purkausajan +-12 prosentissa sen nimellisjännitteestä. Jos päävirtalähde menee epäkuntoon, akkupariston on kytkeydyttävä automaattisesti hätäkytkintauluun ja sen on välittömästi syötettävä virtaa ainakin 2 kohdan b ja c alakohdassa määritellyille toiminnoille. Hätäkytkintaulu on varustettava apukytkimellä, jolla akku voidaan kytkeä manuaalisesti, jos automaattinen kytkentäjärjestelmä menee epäkuntoon.

1. Hätäkytkintaulu on asennettava mahdollisimman lähelle sähköenergian varalähdettä, ja se on sijoitettava 1 kohdan mukaisesti. Jos sähköenergian varalähde on generaattori, hätäkytkintaulu on sijoitettava samaan paikkaan, ellei tämä haittaa hätäkytkintaulun toimintaa.

1. Tämän säännön mukaisesti asennettu akkuparisto on sijoitettava hyvällä ilmanvaihdolla varustettuun tilaan, jossa ei saa olla hätäkytkintaulua. Pääkytkintauluun tai koneiston valvomoon on sopivaan kohtaan asennettava osoitin, joka osoittaa, kun sähköenergian varalähteenä oleva akku tyhjenee. Normaalissa toiminnassa hätäkytkintauluun tulee virta pääkytkintaulusta yhdyssyöttöjohdon kautta, joka on suojattava pääkytkintaulussa ylikuormitusta ja oikosulkua vastaan. Hätäkytkintaulun on oltava sellainen, että päävirtalähteen mennessä epäkuntoon varavirtalähde kytkeytyy päälle automaattisesti. Jos järjestelmässä on takaisinkytkentä, yhdyssyöttöjohto on myös hätäkytkintaulussa suojattava ainakin oikosulkua vastaan.

1. Hätägeneraattori ja sen voimanlähde sekä mahdolliset akkuparistot on järjestettävä siten, että varmistetaan niiden toiminta täydellä teholla, kun alus on suorassa tai kallistuneena jompaankumpaan suuntaan 22,5 asteeseen asti ja samanaikaisesti viippaa 10 astetta keula- tai peräsuunnassa tai on missä tahansa kulmassa tällä vaihteluvälillä.

1. Sähköenergian varalähde ja automaattinen käynnistyslaite on rakennettava ja järjestettävä siten, että miehistö voi testata niitä asianmukaisesti aluksen ollessa toiminnassa.

**18 sääntö**

**Varotoimenpiteet sähköiskuja, tulipaloja ja muita sähkön aiheuttamia vaaroja vastaan**

1. (a) Sähkökoneiden tai -laitteiden suojaamattomat pysyvästi kiinnitetyt metalliosat, joita ei ole tarkoitettu jännitteisiksi mutta jotka voivat vikatilanteessa saada jännitteen, on maadoitettava, paitsi jos

* + 1. ne ovat korkeintaan 55 V jännitteellä ja tasavirralla toimivia tai vaihejännitteen tehollisarvo on korkeintaan 55 V johtimien välillä; säätömuuntajia ei saa käyttää tämän vaihtovirtajännitteen aikaansaamiseksi; tai

* + 1. ne ovat korkeintaan 250 V jännitteellä toimivia, jolloin suojajännitemuuntajat antavat virtaa vain yhteen käyttölaitteeseen; tai

* + 1. ne on rakennettu kaksinkertaisen eristyksen periaatteen mukaisesti.

* 1. Kannettavien sähkölaitteiden on toimittava turvallisella jännitteellä, ja tällaisten laitteiden paljaat metalliosat, joita ei ole tarkoitettu jännitteisiksi mutta jotka voivat tulla jännitteisiksi vikatilanteissa, on maadoitettava. Hallinto voi edellyttää muita varotoimenpiteitä kannettavia sähkölamppuja, työkaluja tai vastaavia laitteita varten, joita käytetään ahtaissa tai poikkeuksellisen kosteissa tiloissa, joissa sähkönjohtavuudesta voi aiheutua erityistä vaaraa.

* 1. Sähkölaitteet on rakennettava ja asennettava siten, etteivät ne aiheuta vahinkoa tavanomaiseen tapaan käsiteltäessä tai kosketettaessa.

1. Pääkytkintaulu ja hätäkytkintaulu on sijoitettava siten, että laitteistoon ja varusteisiin on tarvittaessa helppo pääsy ilman, että henkilöstö joutuu vaaralle alttiiksi. Kytkintaulujen sivut ja takaosa sekä tarvittaessa etuosa on suojattava sopivalla tavalla. Suojaamattomia jännitteisiä osia, joiden jännite maata vastaan ylittää hallinnon määrittämän jännitteen, ei saa asentaa näiden kytkintaulujen etusivulle. Tarvittaessa kytkintaulun etu- ja takaosaan on asetettava johtamattomia mattoja tai ritilöitä.

1. (a) Aluksen runkoa paluujohtimena käyttävää jakelujärjestelmää ei saa käyttää vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa voimanlähteenä, lämmitykseen tai valaistukseen.

* 1. Edellä a alakohdassa esitetty vaatimus ei estä seuraavien käyttöä hallinnon hyväksymin edellytyksin:

* + 1. virtavaikutteiset katodisuojajärjestelmät;

* + 1. rajoitetut ja paikallisesti maadoitetut järjestelmät; tai

* + 1. eristystason seurantalaitteet edellyttäen, että virtapiirin sähkövirta ei epäedullisimmissakaan olosuhteissa ole suurempi kuin 30 mA.

* 1. Jos käytetään runkoa paluujohtimena käyttävää järjestelmää, kaikkien lopullisten alavirtapiirien (kaikkien viimeisen suojalaitteen taakse asennettujen virtapiirien) on oltava kaksijohteisia, ja näiden suhteen on noudatettava erityisiä varojärjestelmiä, jotka tyydyttävät hallintoa.

1. (a) Jos aluksessa on käytössä joko ensisijainen tai toissijainen voiman, lämmityksen tai valaistuksen jakelujärjestelmä, jossa ei ole maadoitusta, siinä on oltava laite, joka seuraa maadoituseristystä.

* 1. Jos jakelujärjestelmä on a alakohdan mukainen ja johdinten välillä käytetään tasavirralla yli 55 voltin jännitettä tai 55 voltin tehollisjännitettä, siinä on oltava laite, joka jatkuvasti seuraa maadoituseristystä ja antaa kuuluvan tai näkyvän hälytyksen, jos eristysarvot ovat poikkeuksellisen alhaiset.

* 1. Jakelujärjestelmät, jotka toimivat enintään 250 voltin jännitteellä tasavirralla tai 250 voltin tehollisjännitteellä johdinten välillä ja joiden ala on rajoitettu, voidaan katsoa a alakohdan mukaisiksi, jos hallinto hyväksyy tämän.

1. (a) Jollei hallinto salli muuta poikkeuksellisissa olosuhteissa, kaapeleiden kaikkien metallipäällysteiden ja -suojusten on oltava sähköisesti johtavia ja ne on maadoitettava.

* 1. Kaikki sähkökaapelit on tehtävä vähintään paloa hidastavasta aineesta, ja ne on asennettava siten, etteivät niiden alkuperäiset paloa hidastavat ominaisuudet huonone. Jos tämä on välttämätöntä erityistarkoituksiin, hallinto voi sallia erityistyyppisten kaapeleiden, kuten radiotaajuuskaapeleiden, käytön, jotka eivät ole edellä sanotun mukaisia.

* 1. Kaapelit ja johdot, jotka liittyvät pääasialliseen tai varalla olevaan voima-, valaistus-, yhteydenpito- tai hälytysjärjestelmään, on kuljetettava mahdollisimman kaukana keittiöistä, A-luokan koneistotiloista ja muista suuren palovaaran alueista ja pesuloista, kalankäsittely- ja jalostustiloista ja muista tiloista, joissa on suuri kosteus. Palopumput hätäkytkintauluun yhdistävien kaapeleiden on oltava tulenkestäviä kohdissa, joissa ne kulkevat erittäin palovaarallisten alueiden läpi. Tällaiset kaapelit olisi aina mahdollisuuksien mukaan kuljetettava siten, ettei laipioiden kuumeneminen, joka saattaa johtua sen viereisessä tilassa olevasta tulipalosta, saata niitä toimintakelvottomiksi.

* 1. Jos kaapeleita on asennettu tiloihin, joissa on tulipalon tai räjähdyksen vaara sähkövian sattuessa, on toteutettava hallintoa tyydyttäviä erityisiä varotoimia tällaisten vaarojen varalta.

* 1. Johdot on kiinnitettävä siten, etteivät ne pääse hankautumaan tai muutoin vahingoittumaan.

* 1. Kaikkien johtimien päät ja liitäntäkohdat on tehtävä sellaisiksi, että kaapelien alkuperäiset sähköiset, mekaaniset, paloa hidastavat ja tarvittaessa palonkestävät ominaisuudet säilyvät.

* 1. Jäähdytysosastoihin asennettujen kaapeleiden on sovelluttava alhaisiin lämpötiloihin ja korkeaan kosteuteen.

1. (a) Virtapiirit on suojattavat oikosululta. Virtapiirit on myös suojattava ylikuormitukselta, jollei 13 säännöstä muuta johdu tai hallinto poikkeuksellisesti salli muuta.

* 1. Jokaisen virtapiirin ylikuormasuojalaitteen nimellis- tai asetusarvo on pysyvästi merkittävä suojalaitteen sijaintipaikkaan.

1. Valaistusvarusteet on sijoitettava siten, että estetään kaapeleita ja johtoja mahdollisesti vahingoittava lämpötilan nousu sekä ympäröivän materiaalin ylikuumeneminen.

1. Kaikki sellaiseen tilaan päättyvät valaistus- tai virtapiirit, jossa on palo- tai räjähdysvaara, on varustettava tilan ulkopuolella olevilla erotuskytkimillä.

1. (a) Akkupariston kotelon on oltava rakennettu ja ilmastoitu hallintoa tyydyttävällä tavalla.

* 1. Sähkö- ja muita laitteita, jotka voivat aiheuttaa syttyvien höyryjen leimahtamisen, ei sallita näissä tiloissa, ellei niitä sallita 10 kohdassa.

* 1. Akkuparistoja ei saa sijoittaa asuntotiloihin, ellei niitä ole sijoitettu ilmatiiviisti suljettuun säiliöön.

1. Mitään sähkölaitteita ei saa asentaa sellaiseen tilaan, johon todennäköisesti kerääntyy herkästi syttyviä seoksia, eikä sellaiseen osastoon, joka on ensisijaisesti tarkoitettu akkuparistolle, ellei hallinto katso, että tämä on

* 1. toiminnallisesti välttämätöntä;

* 1. tyypiltään sellainen, ettei se sytytä kyseistä seosta;

* 1. kyseiseen tilaan sopiva; ja

* 1. todistettavasti turvallinen käytettäväksi tilassa todennäköisesti olevassa pölyssä, höyryssä tai kaasussa.

1. Ukkosenjohdattimet on asennettava kaikkiin puisiin mastoihin tai märssytankoihin. Ei-johtavasta materiaalista rakennetuissa aluksissa ukkosenjohdattimet on liitettävä sopivin johtimin kuparilevyyn, joka on kiinnitetty aluksen runkoon selvästi vesiviivan alapuolelle.

**OSA D**

**AJOITTAIN MIEHITTÄMÄTTÖMÄT KONEISTOTILAT**

(Katso myös 3 sääntö)

**19 sääntö**

**Paloturvallisuus**

#### Palonehkäisy

1. Erityishuomiota on kiinnitettävä korkeapaineisiin polttoöljyputkiin. Jos mahdollista, tällaiset putkistot on kerättävä sopivaan tyhjennyssäiliöön, joka on varustettava korkeasta tasosta ilmoittavalla hälyttimellä.

1. Jos polttoöljyn päiväsäiliöt täyttyvät automaattisesti tai kauko-ohjatusti, on järjestettävä laitteet, jotka estävät ylivuodon. Sama on huomioitava muissa palavia nesteitä automaattisesti käsittelevissä laitteissa, esimerkiksi polttoöljyn separaattoreissa, jotka mahdollisuuksien mukaan on asennettava erityiseen separaattoreita ja niiden lämmittimiä varten varattuun tilaan.

1. Jos polttoöljyn päiväsäiliöt tai selkeytyssäiliöt on varustettu lämmityslaitteilla, niissä on oltava lämpötilan ylärajahälytys, jos polttoöljyn leimahduspiste voidaan ylittää.

#### Palonilmaisu

1. Koneistotiloihin on asennettava hyväksytty palonilmaisujärjestelmä, joka perustuu itsevalvontaperiaatteelle ja sisältää laitteet määräaikaista testausta varten.

1. Ilmaisujärjestelmän on annettava sekä kuuluva että näkyvä hälytys ohjaushytissä riittävin väliajoin, jotta aluksella olevat henkilöt kuulevat ja havaitsevat sen aluksen ollessa satamassa.

1. Palonilmaisujärjestelmän virransyöttö on järjestettävä automaattisesti sähköenergian varalähteestä, jos sähköenergian päälähde vioittuu.

1. Polttomoottorit, joiden teho on vähintään 2500 kW, on varustettava kampikammion öljysumun ilmaisimilla tai laakerien lämpötila-antureilla tai vastaavilla laitteilla.

#### Palontorjunta

1. Hallintoa tyydyttävällä tavalla on asennettava V luvun 22 säännön ja V luvun 40 säännön vaatimusten mukainen palonsammutusjärjestelmä.

1. Vähintään 75 metriä pitkiin aluksiin on järjestettävä välitön veden toimitus paloputkistosta joko siten, että

* 1. yksi pääpalopumppu voidaan käynnistää kauko-ohjatusti ohjaushytistä ja mahdollisesta palovalvonta-asemasta; tai

* 1. paloputkisto pidetään jatkuvasti paineistettuna yhden pääpalopumpun avulla, jolloin jäätymismahdollisuus on otettava asianmukaisesti huomioon.[[16]](#footnote-16)

1. Hallinnon on hyväksyttävä koneistotilojen palonkestävyyden ylläpito, palonsammutusjärjestelmien säätimien sijainti ja keskittäminen, 24 säännössä tarkoitetut pysäytysjärjestelyt, esim. ilmanvaihto, polttoainepumput jne., ja se voi edellyttää palonsammutuslaitteita ja muita palontorjuntavarusteita ja hengityslaitteita V luvun asianmukaisten vaatimusten lisäksi.

**20 sääntö**

**Vuotosuojaus**

1. Koneistotilojen pilssit on varustettava korkeasta tasosta varoittavalla hälyttimellä siten, että nesteiden kertyminen havaitaan normaaleissa kallistus- ja viippauskulmissa. Ilmaisujärjestelmän on annettava kuuluva ja näkyvä hälytys paikoissa, joissa on jatkuva päivystys.

1. Merivedenottoaukkoon, vesiviivan alapuolella sĳaitsevaan poistoaukkoon tai pilssin tyhjennysjärjestelmään kuuluvien venttiilien säädinten on sĳaittava siten, että niiden käyttöön on riittävästi aikaa veden valuessa kyseiseen tilaan.

**21 sääntö**

**Yhteydenpito**

Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa yhden kahdesta erillisestä 7 säännössä tarkoitetusta viestiyhteydestä on oltava luotettava ääniyhteyslaite. Lisäksi ohjaushytin ja konepäällystön asuntotilojen välillä on oltava luotettava ääniyhteyslaite.

**22 sääntö**

**Hälytysjärjestelmä**

1. Aluksessa on oltava hälytysjärjestelmä, joka osoittaa kaikki korjaamista vaativat viat.

1. (a) Hälytysjärjestelmän on kyettävä antamaan koneistotilassa kuuluva hälytys ja osoitettava näkyvästi kunkin erillisen hälyttimen toiminta sopivassa paikassa.

* 1. Hälytysjärjestelmän on oltava valitsijakytkimen kautta yhteydessä konepäällystön hytteihin siten, että yhteys ainakin yhteen hyttiin ja mahdollisiin konepäällystön oleskelutiloihin on varmistettu. Hallinto voi sallia vaihtoehtoisia järjestelyjä, jotka tarjoavat vastaavan turvallisuustason.

* 1. Tilanteessa, jossa hälytykseen ei ole reagoitu hallinnon määrittelemässä ajassa, konemestarin hälytyslaitteen ja ohjaushytissä päivystäville henkilöille tarkoitetun hälytyslaitteen on aktivoiduttava.

* 1. Ohjaushytissä on annettava kuuluva ja näkyvä hälytys tilanteessa, joka edellyttää päivystävän vastuuhenkilön toimintaa tai huomiota.

* 1. Hälytysjärjestelmä on mahdollisuuksien mukaan suunniteltava toimintavarmaksi.

1. Hälytysjärjestelmän on

* 1. oltava jatkuvasti toiminnassa, ja sen on automaattisesti saatava käyttövoimansa hätävirtalähteestä, jos normaali virtalähde lakkaa toimimasta; ja

* 1. aktivoiduttava, jos normaali virtalähde menee epäkuntoon.

1. (a) Hälytysjärjestelmän on pystyttävä samanaikaisesti osoittamaan useampi kuin yksi vika, eikä yhden hälytyksen kuittaus saa estää toista hälytystä.

* 1. Edellä 2 kohdan a alakohdassa mainitussa paikassa tapahtuvan hälytyksen kuittauksen on näyttävä myös niissä paikoissa, joissa hälytys näkyy. Hälytyksen on oltava päällä, kunnes se on kuitattu, ja hälytysten merkkivalojen on oltava päällä, kunnes vika on korjattu. Kun vika on korjattu, hälytyslaitteiden on automaattisesti palattava normaaliin käyttötilaansa.

**23 sääntö**

### Koneistoa, kattilaa ja sähkölaitteita koskevat erityisvaatimukset

1. Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa sähköenergian päälähteen on oltava seuraavanlainen:

* 1. jos sähköenergia on tavallisesti tuotettavissa yhdellä generaattorilla, siinä on oltava sopivat kuormituksenohjausjärjestelyt, jotta varmistetaan virran saanti aluksen kuljettamista ja ohjausta varten. Siltä varalta, että toiminnassa oleva generaattori menee epäkuntoon, aluksessa on oltava järjestelmä, jolla riittävän tehokas varageneraattori automaattisesti käynnistyy ja kytkeytyy pääkytkintauluun siten, että aluksen kuljettaminen ja ohjaus samoin kuin oleellisten lisälaitteiden automaattinen uudelleen käynnistyminen on edelleen mahdollista, mukaan luettuna tarvittaessa useampivaiheiset toiminnot. Hallintoa tyydyttävällä tavalla voidaan järjestää laitteet varageneraattorin käynnistämiseksi ja yhdistämiseksi kauko-ohjatusti (manuaalisesti) pääkytkintauluun sekä laitteet oleellisten lisälaitteiden toistuvaan käynnistämiseen kauko-ohjatusti; ja

* 1. jos sähköenergian tuottaa normaalisti useampi kuin yksi generaattorikoneisto samanaikaisesti, on esimerkiksi kuormitusohjauksella varmistettava, että yhden generaattorikoneiston mennessä epäkuntoon jäljellä olevat käyvät edelleen ilman ylikuormitusta ja mahdollistavat aluksen kuljettamisen ja ohjauksen.

1. Jos muita aluksen kuljettamiselle oleellisia apukoneita varten tarvitaan varakoneet, niissä on oltava automaattiset siirtokytkimet, jotka mahdollistavat siirtymisen varakoneistoon. Automaattisesta siirtymisestä on annettava hälytys.

1. Automaattiset valvonta- ja hälytysjärjestelmät on järjestettävä seuraavasti:

* 1. valvontajärjestelmän on oltava sellainen, että pääkuljetuskoneiston ja sen lisälaitteiden toimintaan tarvittavat toiminnot varmistetaan vaadittavin automaattisin järjestelyin;

* 1. laitteet käynnistysilmanpaineen pitämiseksi vaadittavalla tasolla on järjestettävä, jos polttomoottoreita käytetään pääkuljetuskoneistona;
  2. säännön 22 mukainen hälytysjärjestelmä on järjestettävä kaikkia tärkeitä paineita, lämpötiloja sekä nestepinnan korkeuksia jne. varten; ja

* 1. tarvittaessa on järjestettävä asianmukainen keskeinen paikka, jonne sijoitetaan välttämättömät hälytystaulut ja kaikkien vikatilainteiden osoitinlaitteet.

**24 sääntö**

**Turvallisuusjärjestelmä**

Aluksessa on oltava turvallisuusjärjestelmä, jolla varmistetaan, että välitöntä vaaraa aiheuttavat vakavat häiriöt koneiston tai kattiloiden toiminnassa käynnistävät laitteiston viallisen osan automaattisen pysäytyksen ja antavat hälytyksen. Kuljetusjärjestelmän pysäytys ei saa käynnistyä automaattisesti paitsi tapauksissa, joissa seurauksena voi olla vakava vaurio, täydellinen rikkoutuminen tai räjähdys. Jos aluksessa on laitteet pääkuljetuskoneiston pysäyttämisen ohittamiseksi, niiden tahaton käyttö ei saa olla mahdollista. Aluksessa on oltava laitteet, jotka näyttävät, onko ohituslaite käytössä.

**V LUKU**

**PALOSUOJELU, PALONILMAISU, PALONSAMMUTUS JA PALONTORJUNTA**

(Katso myös IV luvun 19 sääntö)

**A OSA**

**YLEISTÄ**

**1 sääntö**

**Yleistä**

1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, tätä lukua sovelletaan vähintään 45 metriä pitkiin uusiin aluksiin.

1. Yhtä seuraavista suojamenetelmistä on käytettävä asunto- ja työskentelytiloissa:

* 1. IF-menetelmä: Kaikki palamattomien B- tai C-luokan osastojen väliset sisälaipiot rakennetaan yleensä asentamatta ilmaisu- tai sprinklerijärjestelmää asunto- ja työskentelytiloihin; tai

* 1. IIF-menetelmä: Automaattinen sprinkleri- ja palohälytysjärjestelmä palon ilmaisemiseksi ja sammuttamiseksi asennetaan kaikkiin tiloihin, joissa palon voidaan olettaa saavan alkunsa, yleensä ilman osastojen välisten sisälaipioiden tyyppiä koskevia rajoituksia; tai

* 1. IIIF-menetelmä: Automaattinen sprinkleri- ja palohälytysjärjestelmä palon ilmaisemiseksi ja sammuttamiseksi asennetaan kaikkiin tiloihin, joissa palon voidaan olettaa saavan alkunsa, yleensä ilman osastojen välisten sisälaipioiden tyyppiä koskevia rajoituksia, paitsi että minkään asuntotilan tai -tilojen, jotka rajoittuvat A- tai B-luokan osastoon, pinta-ala ei missään tapauksessa saa olla yli 50 m2. Hallinto voi kuitenkin suurentaa tätä pinta-alaa oleskelutilojen osalta.

1. Palamattomien materiaalien käyttöä koneistotiloja, valvomoita jne. rajaavien laipioiden rakentamisessa ja eristämisessä koskevien vaatimusten ja porraskuilujen ja käytävien suojaamista koskevien vaatimusten on oltava samat jokaisessa kolmessa menetelmässä.

**2 sääntö**

**Määritelmät**

1. *Palamaton materiaali* tarkoittaa materiaalia, joka ei pala eikä kehitä kuumennettuna noin 750 Celsius-asteeseen palavia höyryjä itsesyttymiseen riittävää määrää, mikä on määritettävä vahvistetulla koemenetelmällä hallintoa tyydyttävällä tavalla. Kaikki muut materiaalit ovat palavia materiaaleja.[[17]](#footnote-17)

1. *Normaali polttokoe* on koe, jossa laipioita tai kansia vastaavat koekappaleet tutkitaan koeuunissa, jonka lämpötila noudattaa likimain normaalia aika-lämpötilakäyrää. Koekappaleen tulen puoleisen pinnan on oltava vähintään 4,65 m2 ja korkeuden (tai kannen pituuden) 2,44 m, koekappaleen on vastattava mahdollisimman hyvin tarkoitettua rakennetta, ja siinä on tarvittaessa oltava ainakin yksi liitos. Normaali aika-lämpötilakäyrä määritellään tasaisena käyränä, joka kulkee jatkuvana seuraavien lämpötilapisteiden kautta, jotka on mitattu uunin alkulämpötilaa korkeammassa lämpötilassa:

ensimmäisen 5 minuutin kuluttua 556 °C

ensimmäisen 10 minuutin kuluttua 659 °C

ensimmäisen 15 minuutin kuluttua 718 °C ensimmäisen 30 minuutin kuluttua 821 °C ensimmäisen 60 minuutin kuluttua 925 °C.

1. *A-luokan rajapinnat* ovat rajapintoja, jotka muodostuvat seuraavat vaatimukset täyttävistä laipioista ja kansista:

* 1. ne on rakennettava teräksestä tai muusta vastaavasta materiaalista;

* 1. ne on jäykistettävä tarkoituksenmukaisesti;

* 1. ne on rakennettava siten, että ne kykenevät estämään savun ja liekin läpipääsyn tunnin pituisen normaalin polttokokeen loppuun saakka; ja

* 1. ne on eristettävä hyväksytyillä palamattomilla materiaaleilla siten, että tulen vastakkaisella puolella olevan pinnan keskimääräinen lämpötila ei nouse yli 139 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi ja että lämpötila ei nouse missään kohdassa ‒ liitoskohdat mukaan lukien ‒ yli 180 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi alla esitetyssä ajassa:

luokka A-60 60 min luokka A-30 30 min luokka A-15 15 min luokka A-0 0 min.

Hallinto voi vaatia prototyyppilaipion tai -kannen testaamista varmistuakseen siitä, että se täyttää edellä mainitut tiiviys- ja lämpötilannousuvaatimukset.[[18]](#footnote-18)

1. *B-luokan rajapintoja* ovat rajapinnat, jotka muodostuvat seuraavat vaatimukset täyttävistä laipioista, kansista, välikatoista tai vuorauksista:

* 1. ne on rakennettava siten, että ne kykenevät estämään liekin läpipääsyn normaalin polttokokeen ensimmäisen puolen tunnin loppuun saakka;

* 1. niiden eristysarvon on oltava sellainen, että tulen vastakkaisella puolella olevan pinnan keskimääräinen lämpötila ei nouse yli 139 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi ja että lämpötila ei nouse missään kohdassa ‒ liitoskohdat mukaan lukien ‒ yli 225 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi alla esitetyssä ajassa:

luokka B-15 15 min

luokka B-0 0 min; ja

* 1. ne on rakennettava hyväksytyistä palamattomista materiaaleista ja kaikkien B-luokan rajapintojen rakenteessa ja asennuksessa käytettävien materiaalien on oltava palamattomia, mutta palavia pinnoitteita voidaan kuitenkin käyttää, jos ne täyttävät tämän luvun asianmukaiset vaatimukset.

Hallinto voi vaatia prototyyppirajapinnan testaamista varmistuakseen siitä, että se täyttää edellä mainitut tiiviys- ja lämpötilannousuvaatimukset.[[19]](#footnote-19)

1. *C-luokan rajapintoja* ovat rajapinnat, jotka on rakennettu hyväksytyistä palamattomista materiaaleista. Niiden ei tarvitse täyttää savun ja liekin läpipääsyä eikä lämpötilannousun rajoituksia koskevia vaatimuksia. Palavia pinnoitteita saa käyttää, jos ne täyttävät tämän luvun muut vaatimukset.

1. *F-luokan rajapintoja* ovat rajapinnat, jotka muodostuvat seuraavat vaatimukset täyttävistä laipioista, kansista, välikatoista tai vuorauksista:

* 1. ne on rakennettava siten, että ne kykenevät estämään liekin läpipääsyn normaalin polttokokeen ensimmäisen puolen tunnin loppuun saakka; ja

* 1. niiden eristysarvon on oltava sellainen, että tulen vastakkaisella puolella olevan pinnan keskimääräinen lämpötila ei nouse yli 139 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi ja että lämpötila ei nouse missään kohdassa ‒ liitoskohdat mukaan lukien ‒ yli 225 Celsius-astetta alkulämpötilaa korkeammaksi normaalin polttokokeen ensimmäisen puolen tunnin loppuun saakka.

Hallinto voi vaatia prototyyppirajapinnan testaamista varmistuakseen siitä, että se täyttää edellä mainitut tiiviys- ja lämpötilannousuvaatimukset.

1. *Jatkuvat B-luokan välikatot tai vuoraukset* ovat sellaisia B-luokan välikattoja tai vuorauksia, jotka päättyvät ainoastaan A- tai B-luokan rajapintaan.

1. *Teräs tai muu vastaava materiaali* tarkoittaa terästä tai materiaalia, jolla on sellaisenaan tai käytetyn eristyksen ansiosta vastaavat rakenne- ja tiiviysominaisuudet kuin teräksellä normaalissa polttokokeessa altistuksen lopussa (esim. alumiiniseos asianmukaisesti eristettynä).
2. *Huono palonlevittämiskyky* tarkoittaa sitä, että pinta, jolla on sellainen ominaisuus, rajoittaa riittävästi palon leviämistä, mikä on määritettävä vakiintuneella koemenetelmällä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

1. *Asuntotiloja* ovat kokoontumistilat, käytävät, saniteettitilat, hytit, toimistot, sairaalat, elokuvateatterit ja peli- ja harrastetilat, apukeittiöt, joissa ei ole keittolaitteita, sekä vastaavanlaiset tilat.

1. *Kokoontumistiloja* ovat ne asuntotilojen osat, joita käytetään halleina, ruokailuhuoneina ja oleskelutiloina sekä muut vastaavanlaiset pysyvästi rajatut tilat.

1. *Työskentelytiloja* ovat tilat, joita käytetään keittiöinä ja apukeittiöinä, joissa on keittolaitteita, kaapit ja varastohuoneet, muut kuin koneistotiloihin kuuluvat työpajat sekä muut vastaavanlaiset tilat ja niihin johtavat kuilut.

1. *Valvonta-asemia* ovat tilat, joihin on sijoitettu aluksen radio tai tärkeimmät navigointilaitteet tai varavoimanlähde tai joihin on keskitetty palonseuranta- tai palontorjuntalaitteistoja.

1. *A-luokan koneistotiloja* ovat tilat, joissa on polttomoottorikoneisto, jota käytetään

* 1. pääkuljetuskoneistona; tai

* 1. muuna kuin pääkuljetuskoneistona, kun tällaisen koneiston kokonaisteho on vähintään 750 kW; tai joka sisältää öljylämmitteisen kattilan tai polttoöljynsyöttölaitteen.

1. *Koneistotiloja* ovat A-luokan koneistotilat ja kaikki muut tilat, joissa on kuljetuskoneisto, kattiloita, polttoöljynsyöttölaitteita, höyrykoneita ja polttomoottoreita, generaattoreita, ohjauslaite, suuria sähkökoneita, öljyntäyttöasemia ja koneistoja, joita käytetään jäähdytykseen, aluksen vakauttamiseen, ilmanvaihtoon ja ilmastointiin, ja vastaavanlaiset tilat sekä tällaisiin tiloihin johtavat kuilut.

**B OSA**

**PALOTURVALLISUUSTOIMENPITEET VÄHINTÄÄN 60 METRIÄ PITKISSÄ ALUKSISSA**

**3 sääntö**

**Rakenne**

1. Runko, kansirakenne, rakenteeseen kuuluvat laipiot, kannet ja kansirakennukset on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista, ellei 4 kohdassa muuta määrätä.

1. A- tai B-luokan rajapinnoissa alumiiniseosteisten osien eristyksen on oltava sellainen, ettei rakenteen sisäosan lämpötila nouse yli 200 Celsius-astetta ympäristön lämpötilaa korkeammaksi missään vaiheessa sovellettavan tulelle altistuksen aikana normaalissa polttokokeessa lukuun ottamatta rakenteita, jotka hallinnon näkemyksen mukaan eivät ole kantavia.

1. Pelastusveneiden ja -lauttojen säilytys- ja vesillelaskualueiden, veneisiin ja lauttoihin siirtymiseen tarkoitettujen alueiden sekä A- ja B-luokan rajapintojen kannattamiseen vaadittavien pilareiden, palkkien ja muiden rakenneosien alumiiniseosteisten osien eristykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota sen varmistamiseksi, että

* 1. sellaisille osille, jotka kannattavat pelastusvene- ja pelastuslautta-alueita sekä A-luokan rajapintoja, 2 kohdassa määritetty lämpötilannousun rajoittaminen on voimassa yhden tunnin ajan; ja

* 1. että sellaisille osille, jotka vaaditaan kannattamaan B-luokan rajapintoja, 2 kohdassa määritetty lämpötilannousun rajoittaminen on voimassa puolen tunnin ajan.

1. A-luokan koneistotilojen kannet ja konekuilut on rakennettava teräksestä ja eristettävä riittävästi, ja niissä mahdollisesti olevat aukot on palon leviämisen estämiseksi järjestettävä ja suojattava asianmukaisesti.

**4 sääntö**

**Asunto- ja työskentelytilojen laipiot**

1. Asunto- ja työskentelytiloissa kaikkien laipioiden, joiden edellytetään olevan B-luokan rajapintoja, on ulotuttava kannesta kanteen sekä ulkolaidoitukseen tai muihin rajoittaviin pintoihin, ellei laipion molemmille puolille ole asennettu jatkuvia B-luokan välikattoja tai vuorauksia tai molemmat, jolloin laipio voi päättyä jatkuvaan välikattoon tai vuoraukseen.

1. IF-menetelmä: Kaikkien laipioiden, joiden ei tämän säännön tai tämän osan muiden sääntöjen vaatimusten mukaisesti tarvitse olla A- tai B-luokan rajapintoja, on oltava vähintään C-luokan rajapintoja.

1. IIF-menetelmä: Sellaisten laipioiden rakennetta ei saa rajoittaa millään tavalla, joiden ei tämän säännön tai tämän osan muiden sääntöjen vaatimusten mukaisesti tarvitse olla A- tai B-luokan rajapintoja, lukuun ottamatta yksittäisiä tapauksia, joissa edellytetään C-luokan laipioita 7 säännössä esitetyn taulukon 1 mukaisesti.

1. IIIF-menetelmä: Sellaisten laipioiden rakennetta ei saa rajoittaa millään tavalla, joiden ei tämän säännön tai tämän osan muiden sääntöjen vaatimusten mukaisesti tarvitse olla A- tai B-luokan rajapintoja. A- tai B-luokan jatkuvien rajapintojen rajoittaman asuntotilan tai asuntotilojen pinta-ala ei kuitenkaan saa koskaan olla yli 50 m2, paitsi yksittäisissä tapauksissa, joissa edellytetään C-luokan laipioita 7 säännössä esitetyn taulukon 1 mukaisesti. Hallinto voi kuitenkin suurentaa tätä pinta-alaa kokoontumistilojen osalta.

**5 sääntö**

### Portaikkojen ja hissikuilujen suojaaminen asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla

1. Portaikot, jotka menevät ainoastaan yhden kannen läpi, on suojattava vähintään yhdessä tasossa vähintään B-0-luokan rajapinnoilla ja itsesulkeutuvilla ovilla. Hissit, jotka menevät ainoastaan yhden kannen läpi, on molemmissa tasoissa ympäröitävä A-0-luokan rajapinnoilla, joissa on teräsovet. Portaikot ja hissikuilut, jotka menevät useamman kuin yhden kannen läpi, on ympäröitävä ainakin A-0-luokan rajapinnoilla ja suojattava itsesulkeutuvin ovin kaikilla tasoilla.

1. Kaikkien portaikkojen on oltava teräskehysrakennetta, paitsi jos hallinto sallii muun vastaavan materiaalin käyttämisen.

**6 sääntö**

**Palonkestävien rajapintojen ovet**

1. Ovien on mahdollisuuksien mukaan vastattava tulenkestävyydeltään rajapintoja, joihin ne on asennettu. A-luokan rajapinnoissa olevat ovet ja ovenkarmit on tehtävä teräksestä. B-luokan rajapinnoissa olevien ovien on oltava palamattomia. A-luokan koneistotiloja rajaaviin laipioihin asennettavien ovien on oltava itsesulkeutuvia ja suhteellisen kaasutiiviitä. Hallinto voi sallia palavien materiaalien käytön ovissa, jotka erottavat hytit yksittäisistä sisäsaniteettitiloista, kuten suihkuista, jos ne on rakennettu IF-menetelmän mukaisesti.

1. Ovia, joiden on oltava itsesulkeutuvia, ei saa varustaa aukipitohaoilla. Toimintavarmoilla kaukolaukaisimilla varustettuja aukipitohakoja saa kuitenkin käyttää.

1. Ilmanvaihtoaukot voidaan sallia käytävälaipioissa olevissa ovissa ja niiden alapuolella, mutta tällaisia aukkoja ei sallita porraskuilujen ovissa ja niiden alapuolella. Aukkoja saa tehdä ainoastaan oven alaosaan. Kun ovessa tai sen alapuolella on tällainen aukko, aukon tai aukkojen kokonaisreikäpinta-ala ei saa olla suurempi kuin 0,05 m2. Jos oveen tehdään tällainen aukko, siihen on asennettava palamattomasta materiaalista tehty säleikkö.

1. Vedenkestäviä ovia ei tarvitse eristää.

**7 sääntö**

**Laipioiden ja kansien palonkestävyys**

1. Sen lisäksi, mitä muualla tässä osassa esitetyissä laipioiden ja kansien palonkestävyyttä koskevissa erityismääräyksissä vaaditaan, laipioiden ja kansien vähimmäispalonkestävyyden on oltava tämän säännön 1 ja 2 taulukoiden määräysten mukainen.

1. Taulukoiden soveltamisessa noudatetaan seuraavia vaatimuksia:

* 1. 1 ja 2 taulukot koskevat laipioita ja kansia, jotka erottavat vierekkäisiä tiloja; ja

* 1. asianmukaisten palonkestävyysarvojen, joita sovelletaan vierekkäisten tilojen rajapinnoissa, määrittämiseksi tällaiset tilat luokitellaan niiden palovaaran mukaan seuraavasti:

* + 1. Valvonta-asemat (1)

Tilat, joissa on energian ja valaistuksen varalähteet

Ohjaushytti ja karttahytti

Tilat, joissa on aluksen radiolaitteet

Palonsammutus- ja palonvalvontahuoneet sekä palonseuranta-asemat

Kuljetuskoneiston valvomot, jotka sijaitsevat koneistotilan ulkopuolella

Tilat, joissa on keskitetyt palohälytyslaitteet

* + 1. Käytävät (2)

Käytävät ja aulat

* + 1. Asuntotilat (3)

2 säännön 10 ja 11 kohdassa määritellyt tilat lukuun ottamatta käytäviä

* + 1. Portaikot (4)

Sisäportaikot, hissit ja liukuportaat, jotka eivät ole kokonaan koneistotilojen sisällä, ja niihin liittyvät kuilut. Tässä yhteydessä ainoastaan yhdellä tasolla suljettua portaikkoa on pidettävä osana sitä tilaa, josta sitä ei ole erotettu palo-ovella

* + 1. Vähäisen palovaaran työskentelytilat (5)

Kaapit ja varastohuoneet, joiden pinta-ala on alle 2 m2, kuivaushuoneet ja pesulat

* + 1. A-luokan koneistotilat (6)

2 säännössä määritellyt tilat (14)

* + 1. Muut koneistotilat (7)

2 säännön 15 kohdassa määritellyt tilat, mukaan lukien kalajauhon käsittelytilat mutta lukuun ottamatta A-luokan koneistotiloja

* + 1. Lastitilat (8)

Kaikki lastitilat, mukaan lukien lastiöljysäiliöt, ja tällaisiin tiloihin johtavat kuilut ja luukut.

* + 1. Suuren palovaaran työskentelytilat (9)

Keittiöt, keittolaitteita sisältävät apukeittiöt, maalivarastot ja lamppuhuoneet, kaapit ja varastohuoneet, joiden pinta-ala on vähintään 2 m2, sekä työpajat, jotka eivät muodosta osaa koneistotiloista

* + 1. Avokannet (10)

Avokansitilat ja suljetut kävelytilat, raa’an kalan käsittelytilat, kalanpesutilat ja muut vastaavat tilat, joissa ei ole palovaaraa

Kansirakenteiden ja kansirakennusten ulkopuoliset ilmatilat

Kunkin luokan nimike on pikemminkin tyypillinen kuin rajoittava. Jokaisen luokan jäljessä suluissa oleva numero viittaa taulukon sovellettavaan sarakkeeseen tai riviin.

### Taulukko 1 ‒- vierekkäisiä tiloja erottavien laipioiden palonkestävyys

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tilat | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| Valvonta-asemat (1) | A-0e | A-0 | A-60 | A-0 | A-15 | A-60 | A-15 | A-60 | A-60 | \* |
| Käytävät (2) |  | C | B-0 | B-0 A-0c | B-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Asuntotilat (3) |  |  | Ca,b | B-0 A-0c | B-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Portaikot (4) |  |  |  | B-0 A-0c | B-0 A-0c | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Vähäisen palovaaran työskentelytilat (5) |  |  |  |  | C | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| A-luokan koneistotilat (6) |  |  |  |  |  | \* | A-0 | A-0 | A-60 | \* |
| Muut koneistotilat (7) |  |  |  |  |  |  | A-0d | A-0 | A-0 | \* |
| Lastitilat (8) |  |  |  |  |  |  |  | \* | A-0 | \* |
| Suuren palovaaran työskentelytilat (9) |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0d | \* |
| Avokannet (10) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |

**Taulukko 2 ‒- vierekkäisiä tiloja erottavien kansien palonkestävyys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tila yläpuolella ↓  Tila alapuolella → | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| Valvonta-asemat (1) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Käytävät (2) | A-0 | \* | \* | A-0 | \* | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Asuntotilat (3) | A-60 | A-0 | \* | A-0 | \* | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Portaikot (4) | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| Vähäisen palovaaran työskentelytilat (5) | A-15 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* |
| A-luokan koneistotilat (6) | A-60 | A-60 | A-60 | A-  60 | A-60 | \* | A-60 | A-30 | A-60 | \* |
| Muut koneistotilat (7) | A-15 | 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 | \* |
| Suuren palovaaran työskentelytilat (9) | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0d | \* |
| Avokannet (10) | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | – |

Huomautukset: Sovelletaan tarvittaessa sekä taulukkoon 1 että 2.

1. IIF- ja IIIF-palonsuojelumenetelmissä ei aseteta erityisvaatimuksia näille laipioille.

1. IIIF-menetelmässä on järjestettävä B-luokan laipiot, joiden luokitus on B-0, tilojen tai tilaryhmien väliin, joiden pinta-ala on vähintään 50 m2.
2. Katso 4 ja 5 sääntöjä sen määrittämiseksi, mitä sovelletaan.

1. Jos tilat kuuluvat samaan numeeriseen luokkaan ja käytetään yläindeksiä d, taulukoissa esitetyn luokituksen mukainen laipio tai kansi vaaditaan vain, jos vierekkäisiä tiloja käytetään eri tarkoituksiin, esimerkiksi luokassa (9). Keittiön vieressä olevassa keittiössä ei tarvita laipiota, mutta maalivaraston vieressä olevassa keittiössä on oltava A-0-luokan laipio.

1. Ohjaushytin, karttahuoneen ja radiohuoneen toisistaan erottavien laipioiden luokitus voi olla B-0.

1. Luokan (7) koneistotilassa ei tarvita paloeristystä, sillä hallinto katsoo palovaaran olevan vähäinen tai olematon.

\* Jos taulukoissa on tähti, rajapinnan on oltava teräksestä tai vastaavasta materiaalista, mutta sen ei tarvitse olla A-luokkaa.

1. Jatkuvat B-luokan välikatot tai vuoraukset voidaan niihin liittyvien kansien tai laipioiden yhteydessä hyväksyä muodostamaan kokonaan tai osaksi rajapinnalta vaaditun eristysarvon ja palonkestävyyden.

1. Koneistotilojen ikkunoiden ja kattoikkunoiden on oltava seuraavanlaisia:

* 1. kattoikkunoiden ollessa avattavia ne on voitava sulkea tilan ulkopuolelta. Kattoikkunoihin, joissa on lasiruutuja, on asennettava teräksestä tai muusta vastaavasta materiaalista tehdyt ja pysyvästi kiinnitetyt ulkopuolella olevat luukut;

* 1. koneistotilan rajapintoihin ei saa asentaa lasia tai vastaavia materiaaleja. Tämä ei estä käyttämästä metallilangalla vahvistettua lasia koneistotiloissa sijaitsevien valvomoiden kattoikkunoissa ja laseissa; ja

* 1. a alakohdassa tarkoitetuissa kattoikkunoissa on käytettävä metallilangalla vahvistettua lasia.

1. Ulkoseinämät, joiden 3 säännön 1 kohdan mukaisesti on oltava terästä tai vastaavaa materiaalia, voidaan lävistää ikkunoiden ja valoventtiilien asentamiseksi edellyttäen, ettei muualla tässä osassa vaadita tällaisilta rajapinnoilta A-luokan palonkestävyyttä. Samoin rajapintojen, joilta ei edellytetä A-luokan palonkestävyyttä, ovet voidaan tehdä hallintoa tyydyttävistä materiaaleista.

**8 sääntö**

**Rakenteiden yksityiskohdat**

1. IF-menetelmä: Asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla kaikki vuoraukset, vedonestimet, sisäkatot ja niihin liittyvät tukirakenteet on tehtävä palamattomasta materiaalista.

1. IIF- ja IIIF-menetelmät: Asunto- ja työskentelytiloja ja valvonta-asemia palvelevissa käytävissä ja porraskuiluissa sisäkatot, vuoraukset, vedonestimet ja niihin liittyvät tukirakenteet on tehtävä palamattomasta materiaalista.

1. IF-, IIF- ja IIIF-menetelmät

* 1. Eristemateriaalien on oltava palamattomia lukuun ottamatta lastitiloja tai työskentelytilojen jäähdytysosastoja. Kylmiölaitteiden eristyksen yhteydessä käytettyjen höyrysulkujen ja liimojen sekä kylmiölaitteiden putkistojen eristyksen ei tarvitse olla palamatonta materiaalia, mutta niiden määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä ja niiden näkyvillä pinnoilla on oltava hallintoa tyydyttävä kyky estää palon leviäminen. Tiloissa, jonne voi päästä öljytuotteita, eristemateriaalien pintojen on oltava öljyä tai öljyhöyryjä läpäisemättömiä.

* 1. Jos asunto- ja työskentelytiloissa on palamattomia laipioita, vuorauksia ja välikattoja, niissä saa näissä tiloissa olla palava pinnoite, jonka paksuus on enintään 2,0 mm, mutta käytävissä, porraskuiluissa ja valvonta-asemilla pinnoitteen paksuus saa olla enintään 1,5 mm.

* 1. Välikattojen, paneelien tai vuorausten takana olevat suljetut ilmatilat on jaettava tiiviillä vedonestimillä, joiden etäisyys toisistaan on enintään 14 m. Tällaisten tilojen, mukaan lukien portaikkojen, kuilujen jne. takana olevat tilat, on oltava pystysuunnassa suljettuja jokaisen kannen kohdalla.

**9 sääntö**

**Ilmanvaihtojärjestelmät**

1. (a) Ilmanvaihtokanavat on tehtävä palamattomasta materiaalista. Kuitenkaan lyhyiden kanavien, jotka eivät yleensä ole yli 2 metriä pitkiä ja poikkileikkaukseltaan yli 0,02 m2, ei tarvitse olla palamatonta materiaalia, jos ne täyttävät seuraavat ehdot:

* + 1. näiden kanavien on oltava materiaalia, jonka palovaaran hallinto katsoo vähäiseksi;

* + 1. niitä saa käyttää ainoastaan ilmanvaihtolaitteen loppupäässä; ja

* + 1. ne eivät saa olla kanavaa pitkin mitattuna 600:aa millimetriä lähempänä kohtaa, jossa kanava lävistää A- tai B-luokan rajapinnan, mukaan lukien jatkuvat B-luokan välikatot.

* 1. Jos ilmanvaihtokanavat, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,02 m2, kulkevat A-luokan laipioiden tai kansien läpi, aukot on vuorattava teräsmuhvilla, jolleivät laipioiden tai kansien lävitse kulkevat kanavat ole terästä kannen tai laipion läpimenopaikan läheisyydessä, ja niiden on kanavien tässä osassa täytettävä seuraavat vaatimukset:

* + 1. kanavissa, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,02 m2, muhvien paksuuden on oltava vähintään 3 mm ja pituuden vähintään 900 mm. Laipioiden läpimenossa tämän pituuden olisi mieluiten jakauduttava tasaisesti laipion molemmin puolin. Kanavien, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,02 m2, on oltava paloeristettyjä. Eristeellä on oltava vähintään sama palonkestävyys kuin laipiolla tai kannella, jonka läpi kanava kulkee. Hallintoa tyydyttävällä tavalla voidaan järjestää vastaava läpimenosuojaus; ja

* + 1. kanavat, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,075 m2, on varustettava palopelleillä b alakohdan i luetelmakohdan vaatimusten lisäksi. Palopellin on toimittava automaattisesti, mutta sen on myös oltava suljettavissa käsin laipion tai kannen kummaltakin puolelta. Pellissä on oltava osoitin, joka näyttää, onko pelti auki vai kiinni. Palopeltejä ei kuitenkaan vaadita siellä, missä kanavat kulkevat A-luokan rajapintojen ympäröimien tilojen läpi eivätkä palvele näitä tiloja, jos ne ovat yhtä palonkestäviä kuin niiden lävistämät rajapinnat.

* 1. A-luokan koneistotilojen tai keittiöiden ilmanvaihtokanavat eivät yleensä saa kulkea asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvonta-asemien läpi. Jos hallinto sallii tämän järjestelyn, kanavat on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista ja järjestettävä siten, että ne säilyttävät rajapintojen palonkestävyyden.

* 1. Asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvonta-asemien ilmanvaihtokanavat eivät yleensä saa kulkea A-luokan koneistotilojen tai keittiöiden läpi. Jos hallinto sallii tämän järjestelyn, kanavat on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista ja järjestettävä siten, että ne säilyttävät rajapintojen palonkestävyyden.
  2. Jos ilmanvaihtokanavat, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,02 m2, kulkevat B-luokan laipioiden läpi, aukot on vuorattava vähintään 900 millimetrin paksuisilla teräsmuhveilla, elleivät kanavat tällä osuudella ole tehty teräksestä laipioiden kohdalla. B-luokan laipioiden läpimenossa tämän pituuden olisi mieluiten jakauduttava tasaisesti laipion kummallekin puolelle.

* 1. Koneistotilojen ulkopuolella sĳaitsevilla valvonta-asemilla on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tulipalon sattuessa säilyy ilmanvaihto, näkyvyys ja savuttomuus, jotta siellä olevia koneita ja laitteita voidaan valvoa ja jotta ne toimivat edelleen tehokkaasti. Ilman sisäänpuhallusta varten on oltava vaihtoehtoiset ja erilliset laitteet; näiden kahden puhalluslaitteen tuloilma-aukot on sijoitettava siten, että vaara savun imeytymisestä kumpaankin tuloilma-aukkoon samanaikaisesti on mahdollisimman vähäinen. Hallinnon harkinnan mukaan näitä vaatimuksia ei tarvitse soveltaa valvonta-asemiin, jotka sijaitsevat avokansilla ja avautuvat niille tai joissa paikalliset sulkujärjestelmät olisivat yhtä tehokkaita.

* 1. Keittiöiden poistoilmakanavat on rakennettava A-luokan rajapinnoista, kun ne kulkevat asuntotilojen tai palavia aineita sisältävien tilojen läpi. Kussakin poistokanavassa on oltava seuraavat varusteet:

* + 1. rasvasuodatin, joka on helposti irrotettavissa puhdistusta varten;

* + 1. kanavan alapäähän sijoitettu palopelti;

* + 1. keittiöstä ohjattavat laitteet poistoilmatuulettimien sulkemiseksi; ja

* + 1. kiinteät laitteet kanavan sisäisen palon sammuttamiseksi, jollei hallinto katso tällaisten laitteiden olevan epätarkoituksenmukaisia alle 75 metriä pitkissä aluksissa.

1. Kaikkien ilmanvaihtojärjestelmien päätuloaukot ja pääpoistoaukot on voitava sulkea niiden tilojen ulkopuolelta, joiden ilmanvaihtoon niitä käytetään. Asuntotilojen, työskentelytilojen, valvonta-asemien ja koneistotilojen koneellinen ilmanvaihto on voitava pysäyttää helppopääsyisestä paikasta ilmanvaihdon palvelemien tilojen ulkopuolelta. Pääsy tällaiseen paikkaan ei saa helposti estyä tulipalon sattuessa näissä tiloissa. Koneistotilojen koneellisen ilmanvaihdon pysäytyslaitteiden on oltava täysin erillään muiden tilojen ilmanvaihdon pysäytyslaitteista.

1. Aluksessa on oltava laitteet savupiippujen ympärillä olevien tilojen sulkemiseksi turvallisesta paikasta.

1. Koneistotiloja palvelevien ilmanvaihtojärjestelmien on oltava erillisiä muita tiloja palvelevista järjestelmistä.

1. Huomattavia määriä helposti syttyviä tuotteita sisältävät varastohuoneet on varustettava ilmanvaihtolaittein, jotka ovat erillisiä muista ilmanvaihtojärjestelmistä. Ilmanvaihto on järjestettävä korkealle ja matalalle tasolle, ja ilmanvaihtolaitteiden sisääntulo- ja poistoaukot on sijoitettava turvallisiin paikkoihin ja varustettava kipinäsuojin.

**10 sääntö**

**Lämmityslaitteet**

1. Sähkölämmittimien on oltava kiinteitä, ja niiden rakenteen on oltava sellainen, että palovaara on mahdollisimman pieni. Sähkölämmittimissä ei saa olla sellaisia elementtejä, joista tuleva lämpö voi kärventää tai sytyttää tuleen vaatteita, verhoja tai muita vastaavia materiaaleja.

1. Lämmitys avotulella ei ole sallittua. Lämmitysuunit ja muut vastaavat laitteet on kiinnitettävä lujasti, ja tällaiset laitteet on suojattava asianmukaisesti ja eristettävä tulipalolta niiden alapuolelta ja ympäriltä sekä savukanavien kohdalta. Kiinteiden polttoaineiden polttamiseen käytettävien uunien savukanavat on järjestettävä ja suunniteltava siten, että mahdollisuus palamistuotteiden aiheuttamaan tukkeutumiseen on mahdollisimman pieni, ja niissä on oltava puhdistusvälineet. Savukanaviin ilmavirran rajoittamiseksi asennettujen peltien on jätettävä riittävän kokoinen alue avoimeksi niiden ollessa suljettuina. Tilat, joihin uunit asennetaan, on varustettava pinta-alaltaan riittävillä ilmanvaihtolaitteilla, jotta uuniin pääsee riittävästi paloilmaa. Tällaisissa ilmanvaihtolaitteissa ei saa olla sulkulaitteita, ja ne on sijoitettava siten, ettei tarvita II luvun 9 säännön mukaisia sulkulaitteita.

1. Avoliekillä varustetut kaasulaitteet eivät ole sallittuja liesiä ja vedenlämmittimiä lukuun ottamatta. Tällaisissa liesiä tai vedenlämmittimiä sisältävissä tiloissa on oltava riittävä ilmanvaihto höyryjen ja mahdollisen kaasuvuodon poistamiseksi turvalliseen paikkaan. Kaikki putket, jotka johtavat kaasua säiliöstä liedelle tai vedenlämmittimelle, on valmistettava teräksestä tai muusta hyväksytystä materiaalista. Aluksessa on oltava automaattiset varolaitteet, jotka katkaisevat kaasun virtauksen, jos pääkaasuputkesta katoaa paine tai johonkin muuhun laitteeseen tulee liekkivika.

1. Jos kaasumaista polttoainetta käytetään taloustarkoituksiin, polttoaineen varastoinnin, jakelun ja käytön ja siihen liittyvien järjestelyjen on oltava hallintoa tyydyttäviä ja 12 säännön mukaisia.

**11 sääntö**

**Erinäiset määräykset**[[20]](#footnote-20)

1. Käytävien ja porraskuilujen kaikkien näkyvien pintojen sekä näkymättämissä tai luoksepääsemättömissä asunto- ja työskentelytilojen ja valvonta-asemien tiloissa olevien pintojen ja tukirakenteiden on oltava huonosti paloa levittäviä.[[21]](#footnote-21) Asunto- ja työskentelytiloissa olevien välikattojen näkyvien pintojen on oltava huonosti paloa levittäviä.

1. Näkyvillä sisäpinnoilla käytetyt maalit, lakat ja muut viimeistelyaineet eivät saa tuottaa liiallisia määriä savua tai myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Hallinnon on varmistuttava siitä, etteivät ne pysty aiheuttamaan aiheetonta palovaaraa.

1. Asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla käytettävien kansimassojen on oltava hyväksyttyä ainetta, joka ei syty helposti tai aiheuta korkeissa lämpötiloissa myrkyllisyys- tai räjähdysvaaraa.[[22]](#footnote-22)

1. Jos A- tai B-luokan rajapintoihin tehdään aukkoja sähköjohtojen, putkien, kuilujen, kanavien jne. läpivientiä varten tai ilmanvaihtoventtiilien, valaisimien tai vastaavien laitteiden asentamista varten, on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, ettei rajapintojen palonkestävyys heikkene.

1. (a) Asunto- ja työskentelytiloissa sekä valvonta-asemilla A- tai B-luokan rajapinnan lävistävien putkien on oltava hyväksyttyä materiaalia, jossa on otettu huomioon lämpötilat, joita tällaisten rajapintojen on kestettävä. Jos hallinto sallii öljyjen ja palavien nesteiden kuljettamisen asunto- ja työskentelytilojen läpi, öljyjä tai palavia nesteitä kuljettavien putkien on oltava hyväksyttyä materiaalia, jossa palovaara on otettu huomioon.

(b) Kuumuudessa helposti käyttökelvottomiksi tulevia materiaaleja ei saa käyttää ulkolaidassa olevissa valumisputkissa, saniteettiviemäreissä eikä muissa poistoputkissa, jotka ovat lähellä vesiviivaa ja joihin palon yhteydessä syntynyt vika lisäisi vuotovaaraa.

1. Selluloosanitraatti-pohjaisia filmejä ei saa käyttää elokuvalaitteissa.

1. Kaikki muut kuin kalanjalostuksessa käytettävät jätesäiliöt on valmistettava palamattomista aineista siten, ettei niiden sivuilla tai pohjassa ole aukkoja.
2. Koneiston käyttöön tarkoitetut polttoöljynsiirtopumput, polttoöljynsyöttölaitteiden pumput ja muut vastaavat pumput on varustettava kaukosäätimin, jotka sijaitsevat kyseisen tilan ulkopuolella, jotta pumput voidaan pysäyttää, jos niiden sijaintitilassa sattuu tulipalo.

1. Tarvittaessa on asennettava vuotokaukalot, jottei öljyä pääse vuotamaan pilsseihin.

1. Kalan säilytykseen tarkoitetuissa osastoissa palavat eristeet on suojattava tiiviillä verhouksella.

**12 sääntö**

**Kaasusäiliöiden ja vaarallisten aineiden säilytys**

1. Paine-, neste- tai liuenneille kaasuille tarkoitetut säiliöt on merkittävä selkeästi määrätyillä tunnusväreillä, niiden sisällön nimen ja kemiallisen kaavan on oltava selkeästi luettavissa, ja ne on kiinnitettävä kunnolla.

1. Palavia tai muita vaarallisia kaasuja sisältävät säiliöt ja tyhjät säiliöt on säilytettävä asianmukaisesti kiinnitettyinä avokansilla, ja kaikki tällaisista säiliöistä tulevat venttiilit, paineensäätimet ja putket on suojattava vaurioilta. Säiliöt on suojattava liiallisilta lämpötilan vaihteluilta, suoralta auringonpaisteelta ja lumen kertymiseltä. Hallinto voi kuitenkin sallia tällaisten säiliöiden säilyttämisen osastoissa, jotka ovat 3‒5 kohtien vaatimusten mukaisia.

1. Helposti syttyviä nesteitä, kuten haihtuvia maaleja, parafiinia, bentsolia jne. ja nestekaasua, jos tämä on sallittu, sisältäviin tiloihin saa olla suora pääsy ainoastaan avokansilta. Paineensäätölaitteiden ja varoventtiilien on tyhjennyttävä niiden osastoissa. Jos tällaisia osastoja rajaavat laipiot liittävät yhteen muita suljettuja tiloja, niiden on oltava kaasutiiviitä.

1. Sähköjohdot ja -laitteet eivät ole sallittuja osastoissa, joita käytetään helposti syttyvien nesteiden tai nestekaasun säilytykseen, ellei tämä ole tarpeen tilassa työskentelyä varten. Jos tällaisia sähkölaitteita on asennettu, hallinnon on hyväksyttävä niiden käyttö tulenarassa ympäristössä. Tällaisissa tiloissa ei saa olla lämmönlähteitä ja ”Ei tupakointia” ja ” Ei avotulta” -varoitukset on laitettava näkyviin paikkoihin.

1. Kunkin tyyppiselle painekaasulle on järjestettävä erillinen säilytystila. Tällaisten kaasujen säilyttämiseen tarkoitettuja osastoja ei saa käyttää muiden palavien tuotteiden tai kaasunjakelujärjestelmään kuulumattomien työkalujen tai esineiden säilyttämiseen. Hallinto voi kuitenkin joustaa näistä vaatimuksista ottaen huomioon tällaisten painekaasujen ominaisuudet, määrät ja aiotun käyttötarkoituksen.

**13 sääntö**

**Poistumistiet**

1. Kaikkiin asuntotiloihin ja miehistön tavanomaisiin työskentelytiloihin koneistotiloja lukuun ottamatta ja niistä pois johtavat portaikot ja tikkaat on järjestettävä siten, että niitä myöten pääsee helposti poistumaan avokannelle ja sieltä pelastusveneeseen tai ‑lauttaan. Näiden tilojen on erityisesti täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. kaikilla asuntotilojen tasoilla on oltava vähintään kaksi kaukana toisistaan olevaa poistumistietä, joihin voi kuulua tavanomainen kulku jokaisesta rajoitetusta tilasta tai tilaryhmästä;

* 1. (i) sääkannen alapuolella pääasiallisena poistumistienä on oltava portaikko ja toissijaisena poistumistienä voi olla kuilu tai portaikko; ja

(ii) sääkannen yläpuolella poistumisteinä on oltava avokannelle johtavia portaikkoja tai ovia tai näiden yhdistelmiä;

* 1. hallinto voi poikkeustapauksessa sallia ainoastaan yhden poistumistien kiinnittäen erityistä huomiota tilojen luonteeseen ja sijaintiin sekä niissä yleensä oleskelevien tai työskentelevien henkilöiden lukumäärään;

* 1. käytävä tai käytävän osa, josta on vain yksi poistumistie, ei saa olla yli 7 m pitkä; ja

* 1. poistumisteiden leveyden ja jatkuvuuden on oltava hallintoa tyydyttäviä.

1. Jokaisesta A-luokan koneistotilasta on järjestettävä kaksi poistumistietä jommallakummalla seuraavista tavoista:

* 1. kahdet mahdollisimman etäällä toisistaan olevat terästikkaat, jotka johtavat tilan yläosassa oleville ja vastaavan etäisyyden päässä toisistaan oleville oville, joista pääsee avokannelle. Toisen näistä tikkaista on yleensä suojattava tulipalolta yhtäjaksoisesti tilan alaosasta tilan ulkopuolella olevaan turvalliseen tilaan. Hallinto voi kuitenkin olla vaatimatta tätä suojaa, jos koneistotilan erityisjärjestelyjen tai koon vuoksi tällaisen tilan alaosasta on turvallinen poistumisreitti. Tämän suojan on oltava terästä ja tarvittaessa eristetty hallintoa tyydyttävällä tavalla, ja sen alaosassa on oltava itsesulkeutuva teräsovi; tai

* 1. yhdet terästikkaat, jotka johtavat tilan yläosassa olevalle ovelle, josta pääsee avokannelle, ja lisäksi tilan alaosassa mainituista tikkaista selvästi erillään sijaitseva teräsovi, jota voidaan käyttää kummaltakin puolelta ja jonka kautta pääsee turvallisesti poistumaan tilan alaosasta avokannelle.

1. Muista kuin A-luokan koneistotiloista on järjestettävä poistumisreittejä, jotka tyydyttävät hallintoa, kun otetaan huomioon tilan luonne ja sijainti sekä se, työskenteleekö siellä tavallisesti henkilöitä.

1. Hissiä ei katsota yhdeksi säännössä vaadituksi poistumistieksi.

**14 sääntö**

**Automaattiset sprinkleri-, palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmät (IIF-menetelmä)**

1. Aluksiin, jossa käytetään IIF-menetelmää, on asennettava hyväksytyn tyyppinen automaattinen sprinkleri- ja palohälytysjärjestelmä, joka on tämän säännön vaatimusten mukainen, ja se on järjestettävä suojelemaan asunto- ja työskentelytiloja lukuun ottamatta tiloja, joissa ei ole merkittävää palovaaraa, kuten tyhjät tilat ja saniteettitilat.

1. (a) Järjestelmän on oltava aina välittömästi toimintavalmis eikä sen käynnistäminen saa vaatia mitään toimenpiteitä miehistön taholta. Sen on oltava märkäputkityyppinen, mutta pienet suojaamattomat lohkot voivat olla kuivaputkityyppisiä, jos tämä on hallinnon mielestä välttämätön varotoimenpide. Järjestelmän kaikki osat, jotka voivat käytössä joutua alttiiksi jäätymiselle, on suojattava sopivalla tavalla jäätymiseltä.[[23]](#footnote-23) Järjestelmä on pidettävä riittävän paineen alaisena, ja sille on varmistettava 6 kohdan b alakohdan mukaisesti keskeytymätön veden saanti.

* 1. Jokaisessa sprinklerilohkossa on oltava laitteet, joiden avulla voidaan automaattisesti antaa näkyvä ja kuuluva hälytysmerkki yhden tai useamman näyttölaitteen luona, kun jokin sprinkleri alkaa toimia. Tällaisten näyttölaitteiden on ilmaistava, missä järjestelmän lohkossa tulipalo on, ja ne on keskitettävä ohjaushyttiin. Lisäksi laitteesta tulevan näkyvän ja kuuluvan hälytyksen antavat laitteet on sijoitettava muualle kuin ohjaushyttiin sen varmistamiseksi, että miehistö saa välittömästi tiedon tulipalosta. Tällaisten hälytysjärjestelmien on oltava sellaisia, että ne osoittavat kaikki järjestelmässä ilmenevät viat.

1. (a) Sprinklerit on ryhmitettävä erillisiin lohkoihin, joista yhdessäkään ei saa olla yli 200 sprinkleriä.

* 1. Jokainen sprinklerilohko on voitava sulkea pelkästään yhdellä sulkuventtiilillä. Jokaisen lohkon sulkuventtiilin on oltava helppopääsyisessä paikassa, ja sen sijainti on merkittävä selvästi ja pysyvästi. Sulkuventtiilien käyttö on estettävä asiaankuulumattomilta henkilöiltä.

* 1. Jokaisen lohkon sulkuventtiilin luona ja keskusasemalla on oltava järjestelmän painetta osoittava mittari.
  2. Sprinklereiden on kestettävä korroosiota. Asunto- ja työskentelytiloissa sprinklerien on alettava toimia 68–79 Celsius-asteen lämpötilassa, mutta kuivaushuoneiden kaltaisissa tiloissa, joissa on odotettavissa korkeita lämpötiloja, voidaan toimintalämpötilaa nostaa enintään 30 Celsius-astetta tilan yläosassa vallitsevaa lämpötilaa korkeammaksi.

* 1. Jokaisen näyttölaitteen luona on oltava esillä luettelo tai kaavio, jossa on esitetty kunkin lohkon kattamat tilat ja vyöhykkeen sijainti. Käytettävissä on oltava asianmukaiset testaus- ja huolto-ohjeet.

1. Sprinklerit on sijoitettava tilan yläosaan ja ryhmiteltävä sopivaan kuvioon siten, että sprinklereiden kattamalle nimellispinnalle saadaan virtaama, joka on keskimäärin vähintään 5 l/m2 minuutissa. Hallinto voi vaihtoehtoisesti kuitenkin sallia sprinklerit, joista saadaan sellainen sopivasti jakautunut vesimäärä, jonka on osoitettu hallintoa tyydyttävällä tavalla olevan vähintään yhtä tehokas.

1. (a) Aluksessa on oltava painesäiliö, jonka tilavuus on vähintään kaksi kertaa tässä alakohdassa määritetyn vesimäärän tilavuus. Säiliössä on pidettävä jatkuvasti makeaa vettä määrä, joka vastaa sitä vesimäärää, jonka 6 kohdan b alakohdassa mainittu pumppu syöttäisi yhdessä minuutissa, ja säiliössä on ylläpidettävä sellainen ilmanpaine, ettei säiliössä jatkuvasti pidettävän makean veden tultua käytetyksi paine laske alle sprinklerin käyttöpaineen lisättynä paineella, jonka säiliön pohjan ja järjestelmän ylimmän sprinklerin välinen vesipatsas aiheuttaa. Säiliöön on voitava sopivalla tavalla lisätä painetta ilmanpaineen alennuttua ja makeaa vettä vesimäärän vähennyttyä. Säiliössä on oltava oikean vedenkorkeuden osoittava mittalasi.

* 1. Meriveden pääsy säiliöön on estettävä.

1. (a) Itsenäinen koneellinen pumppu on oltava pelkästään sitä varten, että sen avulla voidaan automaattisesti jatkaa veden purkautumista sprinklereistä. Pumpun on käynnistyttävä automaattisesti paineen alennuttua järjestelmässä ennen kuin painesäiliössä jatkuvasti pidettävä makea vesi on kokonaan kulutettu.

* 1. Pumpun ja putkiston on kyettävä ylläpitämään tarvittava paine ylimmän sprinklerin tasolla, jotta voidaan taata jatkuva vedensyöttö, joka riittää samanaikaisesti kattamaan A- ja B-luokan rajapintojen palonkestävien laipioiden eristämän enimmäispinta-alan tai vähintään 280 m2:n pinta-alan sen mukaan, kumpi on pienempi, käytettäessä 4 kohdan mukaista virtaamaa.

* 1. Pumpun syöttöpuolella on oltava koeventtiili, jossa on lyhyt avonainen laskuputki. Venttiilin ja putken tehollisen pinta-alan on oltava sellainen, että näiden kautta voidaan laskea pumpulta vaadittu vesimäärä siten, että järjestelmässä samanaikaisesti ylläpidetään 5 kohdan a alakohdassa määriteltyä painetta.

* 1. Pumppuun johtava meriveden syöttöputki on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava tilaan, jossa pumppu on, ja sen on oltava sellainen, että aluksen ollessa vedessä ei ole tarpeen sulkea meriveden syöttöä pumppuun muusta syystä kuin pumpun tarkastuksen tai korjauksen takia.

1. Sprinkleripumppu ja -säiliö on sijoitettava paikkaan, joka on kohtuullisen etäällä A-luokan koneistotiloista, eikä niitä saa sijoittaa tilaan, joka on suojattava sprinklerijärjestelmällä.

1. (a) Merivesipumppua sekä automaattista palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmää varten on oltava vähintään kaksi virtalähdettä. Jos pumppu on sähkökäyttöinen, se on kytkettävä sähköenergian päälähteeseen, jota on voitava käyttää ainakin kahdella generaattorilla.

* 1. Syöttöjohtojen vetämistä keittiöiden, koneistotilojen ja muiden erityisen palonarkojen suljettujen tilojen kautta on vältettävä, paitsi jos se on välttämätöntä sopivaan kytkintauluun pääsemiseksi. Palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmän yhtenä virtalähteenä on oltava varalähde. Polttomoottorin ollessa pumpun yhtenä voimanlähteenä se on 7 kohdan vaatimusten lisäksi sijoitettava siten, että suojatussa tilassa oleva tulipalo ei vaikuta moottorin ilmansaantiin.

1. Aluksen pääpaloputkesta on oltava sprinklerijärjestelmään yhdysputki, jossa on lukittava ja säädettävä takaiskuventtiili, joka estää virtauksen sprinklerijärjestelmästä paloputkistoon.

1. (a) Jokaisen sprinklerilohkon automaattisen hälytyksen testausta varten on oltava koeventtiili, jonka kautta saadaan yhden sprinklerin toimintaa vastaava vedenvirtaus. Jokaisen lohkon koeventtiili on sijoitettava lohkon sulkuventtiilin lähelle.

* 1. Järjestelmän paineen alenemisesta aiheutuvaa pumpun automaattista käynnistymistä on voitava testata.

* 1. Yhdessä 2 kohdan b alakohdassa mainituista näyttölaitteista on oltava kytkimet, joiden avulla voidaan testata jokaisen sprinklerilohkon hälytyslaitteet ja osoittimet.

1. Kutakin sprinklerilohkoa varten on oltava hallintoa tyydyttävä määrä varasprinklereitä.

**15 sääntö**

**Automaattiset palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmät (IIIF-menetelmä)**

1. Aluksiin, joissa käytetään IIIF-menetelmää, on asennettava hyväksytyn tyyppinen automaattinen palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmä, joka on tämän säännön vaatimusten mukainen, ja se on järjestettävä ilmaisemaan tulipalo kaikissa asunto- ja työskentelytiloissa lukuun ottamatta tiloja, joissa ei ole merkittävää tulipalovaaraa, kuten tyhjät tilat ja saniteettitilat.

1. (a) Järjestelmän on oltava aina välittömästi toimintavalmis, eikä sen käynnistäminen saa vaatia mitään toimenpiteitä miehistön taholta.

* 1. Jokaisessa ilmaisinlohkossa on oltava laitteet, joiden avulla voidaan automaattisesti antaa näkyvä ja kuuluva hälytysmerkki yhden tai useamman näyttölaitteen luona, kun jokin ilmaisin alkaa toimia. Tällaisten näyttölaitteiden on ilmaistava, missä järjestelmän lohkossa tulipalo on, ja ne on keskitettävä ohjaushyttiin ja muihin paikkoihin sen varmistamiseksi, että miehistö saa välittömästi tiedon järjestelmän antamasta hälytyksestä. Lisäksi on oltava järjestelyt sen varmistamiseksi, että hälytys kuuluu kannella, jossa tulipalo on havaittu. Tällaisten hälytys- ja ilmaisujärjestelmien on oltava sellaisia, että ne osoittavat kaikki järjestelmässä ilmenevät viat.

1. Ilmaisimet on ryhmiteltävä erillisiksi lohkoiksi, joista kukin kattaa enintään 50 järjestelmän palvelevaa huonetta ja sisältää enintään 100 ilmaisinta. Ilmaisimet on järjestettävä vyöhykkeittäin sen osoittamiseksi, millä kannella tulipalo on tapahtunut.

1. Järjestelmän on toimittava poikkeavalla ilman lämpötilalla, poikkeavalla savupitoisuudella tai muilla tekijöillä, jotka osoittavat alkavan tulipalon jossakin suojattavassa tilassa. Ilman lämpötilalle herkät järjestelmät eivät saa toimia alle 54 Celsius-asteessa, mutta niiden on toimittava alle 78 Celsius-asteessa lämpötilan kohotessa näihin lukemiin enintään yhden Celsius-asteen minuutissa. Hallinnon harkinnan mukaan sallittua toimintalämpötilaa voidaan nostaa 30 Celsius-astetta tilan yläosan enimmäislämpötilaa korkeammaksi kuivaushuoneissa ja vastaavanlaisissa tiloissa, joissa on tavallisesti korkea lämpötila. Savupitoisuuksille herkkien järjestelmien on toimittava, kun tulevan valonsäteen voimakkuus vähenee hallinnon määrittämällä määrällä. Hallinto voi harkintansa mukaan hyväksyä muut yhtä tehokkaat toimintamenetelmät. Ilmaisujärjestelmää ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin tulipalon ilmaisuun.

1. Ilmaisimet voidaan järjestää käyttämään hälytyslaitetta avaamalla tai sulkemalla koskettimia tai muilla tarkoituksenmukaisilla tavoilla. Ne on asennettava tilan yläosaan ja suojattava sopivalla tavalla iskuilta ja fyysisiltä vaurioilta. Niiden on sovelluttava käytettäväksi meri-ilmastossa. Ne on sijoitettava avoimeen paikkaan, jossa ei ole kansipalkkeja tai muita esineitä, jotka saattavat estää kuumien kaasujen tai savun kulkeutumisen anturiin. Kosketinten sulkeutumiseen perustuvien ilmaisimien on oltava koskettimella suljettavia, ja virtapiiriä on seurattava jatkuvasti vikatilanteiden osoittamiseksi.

1. Kuhunkin tilaan, jossa tarvitaan ilmaisulaitteita, on asennettava ainakin yksi ilmaisin, ja kannen jokaista suunnilleen 37 m2:n aluetta kohden on oltava vähintään yksi ilmaisin. Suurissa tiloissa ilmaisimet on järjestettävä säännölliseen kuvioon siten, ettei yksikään ilmaisin ole yli 9 metrin päässä toisesta ilmaisimesta tai yli 4,5 metrin päässä laipiosta.

1. Palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmän sähkölaitteita varten on oltava vähintään kaksi virtalähdettä, joista toisen on oltava varalähde. Tehonsyöttö on toteutettava pelkästään siihen tarkoitetuilla erillisillä syöttöjohdoilla. Tällaisten syöttöjohtojen on kuljettava palonilmaisujärjestelmän valvonta-asemassa sijaitsevaan vaihtokytkimeen. Sähköjohtojen vetämistä keittiöiden, koneistotilojen ja muiden erityisen palonarkojen suljettujen tilojen kautta on vältettävä, paitsi jos se on välttämätöntä palonilmaisun järjestämiseksi tällaisissa tiloissa tai sopivaan kytkintauluun pääsemiseksi.

1. (a) Jokaisen näyttölaitteen luona on oltava esillä luettelo tai kaavio, jossa on esitetty kunkin lohkon kattamat tilat ja vyöhykkeen sijainti. Käytettävissä on oltava asianmukaiset testaus- ja huolto-ohjeet.

* 1. Ilmaisinten ja näyttölaitteiden moitteeton toiminta on testattava välineillä, jotka tuottavat kuumaa ilmaa tai savua ilmaisinten sijaintipaikkoihin.

1. Kutakin ilmaisinlohkoa varten on oltava varailmaisimia hallinnon vaatima määrä.

**16 sääntö**

**Kiinteät palonsammutusjärjestelyt suuren palovaaran lastitiloissa**

Suuren palovaaran lastitilat on suojattava kiinteällä kaasupalonsammutusjärjestelmällä tai palonsammutusjärjestelmällä, joka takaa vastaavan suojan hallintoa tyydyttävällä tavalla.

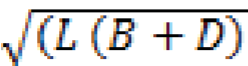
**17 sääntö**

**Palopumput**

1. Aluksella on oltava ainakin kaksi palopumppua.

1. Jos jossakin osastossa syttyvä tulipalo voisi saattaa kaikki palopumput toimintakyvyttömiksi, palontorjuntaan tarvittavan veden saamiseksi on oltava vaihtoehtoinen keino. Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa vaihtoehtoisen keinon on oltava kiinteä, itsenäisesti käytettävä hätäpalopumppu. Hätäpalopumpun on kyettävä antamaan ainakin kaksi vesisuihkua hallintoa tyydyttävällä tavalla.

1. (a) Muiden palopumppujen kuin hätäpumpun on kyettävä antamaan palontorjuntatarkoituksiin vettä 0,25 N/mm2:n vähimmäispaineella, ja niiden kokonaiskapasiteetin (Q) on oltava vähintään

Q = (0,15  + 2,25)2 m3/h,

jossa L, B ja D on annettu metreissä.

Palopumpuilta vaadittu kokonaiskapasiteetti ei kuitenkaan saa olla yli 180 m3/h.

* 1. Kunkin vaadittavan palopumpun kapasiteetin on hätäpumppua lukuun ottamatta oltava 40 % a alakohdassa vaaditusta palopumppujen kokonaiskapasiteetista, ja niiden pitää aina pystyä tuottamaan ainakin 19 säännön 2 kohdan a alakohdassa edellytetyt vesisuihkut. Näiden palopumppujen on kyettävä syöttämään paloputkistoon vettä vaadituissa olosuhteissa. Jos pumppuja on asennettu enemmän kuin kaksi, näiden lisäpumppujen kapasiteetin on oltava hallintoa tyydyttävä.

1. (a) Palopumppujen on oltava itsenäisesti toimivia konepumppuja. Saniteetti-, painolasti-, tyhjennys- tai yleispumput voidaan hyväksyä palopumpuiksi sillä edellytyksellä, että niitä ei normaalisti käytetä öljyn pumppaamiseen ja että tilapäisesti öljypolttoaineen siirtoon tai pumppaamiseen käytettäessä niihin asennetaan tarkoituksenmukaiset vaihtolaitteet.

* 1. Kaikkiin palopumppuihin on asennettava varoventtiilit, jos nämä pumput kykenevät aikaansaamaan paineen, joka ylittää haaraputkien, palopostien ja letkujen mitoituspaineen. Venttiilit on sijoitettava ja säädettävä siten, että kaikissa paloputkistoissa voidaan välttyä ylipaineelta.

* 1. Konekäyttöisten hätäpalopumppujen on oltava itsenäisesti toimivia erillisiä pumppuja, joilla on joko oma dieselmoottori ensisijaisena käyttövoimana ja polttoaineen syöttö järjestetty helppopääsyiseen paikkaan pääpalopumput sisältävän osaston ulkopuolelle tai joita käytetään erillisellä generaattorilla, joka voi olla IV luvun 17 säännössä tarkoitettu varageneraattori, jolla on riittävä kapasiteetti ja joka on sijoitettu turvalliseen paikkaan konehuoneen ulkopuolelle ja mielellään työskentelykannen yläpuolelle. Hätäpalopumpun on kyettävä toimimaan ainakin 3 tuntia.

* 1. Hätäpalopumppuja, meriveden imuventtiilejä ja muita tarvittavia venttiilejä on voitava käyttää pääpalopumppujen sijaintiosastojen ulkopuolelta paikasta, jonne näissä osastoissa sattuva tulipalo ei todennäköisesti estä pääsyä.

**18 sääntö**

**Paloputkisto**

1. (a) Jos tarvitaan useampi kuin yksi paloposti saamaan aikaan 19 säännön 2 kohdan a alakohdassa tarvittava määrä vesisuihkuja, on käytettävä paloputkistoa.

* 1. Paloputkistossa ei saa olla muita kuin palontorjuntaan tarvittavia liitoksia lukuun ottamatta kannen ja ankkuriketjujen pesemiseen ja suihkupumppujen käyttöön tarvittavia liitoksia edellyttäen, etteivät nämä heikennä palontorjuntajärjestelmän tehokkuutta.

* 1. Jos paloputkisto ei ole itsestään tyhjenevä, sellaisiin kohtiin, joissa on odotettavissa pakkasen aiheuttamia vaurioita, on asennettava tarkoituksenmukaiset tyhjennyshanat.[[24]](#footnote-24)

1. (a) Paloputkiston ja sen haaraputkien halkaisijoiden on oltava riittävän suuria, jotta kahden samanaikaisesti käynnissä olevan palopumpun suurin vaadittu vesimäärä tai 140 m3/h sen mukaan, kumpi on pienempi, saadaan tehokkaasti käyttöön.

* 1. Jos kaksi pumppua syöttää samanaikaisesti 19 säännön 5 kohdassa määriteltyjen suutinten läpi a alakohdassa määritellyn vesimäärän minkä tahansa vierekkäisten palopostien kautta, kaikissa paloposteissa on pidettävä 0,25 N/mm*2*:n vähimmäispaine.

**19 sääntö**

**Palopostit, paloletkut ja suuttimet**

1. (a) Paloletkujen määrän on vastattava 2 kohdan mukaan järjestettyjen palopostien määrää lisättynä yhdellä varaletkulla. Tämä lukumäärä ei sisällä kone- tai kattilahuoneessa mahdollisesti tarvittavia paloletkuja. Hallinto voi lisätä tarvittavien paloletkujen määrää sen varmistamiseksi, että riittävä määrä paloletkuja on aina saatavilla ja käytettävissä, kun otetaan huomioon aluksen koko.

* 1. Paloletkut on tehtävä hyväksytystä materiaalista, ja niiden on oltava riittävän pitkiä vesisuihkun ulottamiseksi kaikkiin tiloihin, joissa niitä saatetaan tarvita. Enimmäispituus saa olla 20 m. Jokaisessa paloletkussa on oltava suutin ja tarvittavat liittimet. Paloletkut on kaikkine tarpeellisine laitteineen ja välineineen pidettävä käyttövalmiina selvästi näkyvissä paikoissa palopostien tai kytkentäpaikkojen läheisyydessä.

1. (a) Palopostien lukumäärän ja sĳainnin on oltava sellainen, että vähintään kaksi vesisuihkua, kumpikin eri palopostista ja toinen yksikappaleisesta letkusta, ulottuu kaikkiin aluksen osiin, joihin miehistö tavallisesti pääsee matkan aikana.

* 1. Kaikissa vaadittavissa paloposteissa on oltava paloletkut, joissa on 5 kohdan mukaiset yhdistelmäsuuttimet. Yksi paloposti on sijoitettava suojattavan tilan sisäänkäynnin läheisyyteen.

1. Paloputkistoa ja paloposteja ei saa tehdä materiaalista, joka menettää kuumuuden vaikutuksesta käyttökelpoisuutensa, ellei niitä ole suojattu riittävästi. Putket ja palopostit on sijoitettava niin, että paloletkut voidaan kytkeä niihin helposti. Aluksissa, joissa saa kuljettaa kansilastia, palopostien on sijaittava aina helppopääsyisissä paikoissa ja putkistot on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että kansilasti ei pääse vahingoittamaan niitä. Letkuliittimien ja suutinten on oltava täysin vaihtokelpoisia keskenään, ellei jokaiselle palopostille ole omaa paloletkua ja suutinta.

1. Kutakin paloletkua varten on oltava hana tai venttiili, jotta mikä tahansa paloletku voidaan irrottaa palopumppujen ollessa käynnissä.

1. (a) Suutinten vakiokokojen on oltava 12 millimetriä, 16 millimetriä ja 19 millimetriä tai mahdollisimman lähellä näitä mittoja. Hallinto voi harkintansa mukaan sallia halkaisijaltaan suuremmat suuttimet.

* 1. Asunto- ja työskentelytiloissa ei tarvitse käyttää halkaisijaltaan yli 12 millimetrisiä suuttimia.

* 1. Koneistotiloja ja ulkotiloja varten suuttimien koon on oltava sellainen, että kahdesta suuttimesta saadaan suurin vesimäärä, jonka pienin palopumppu kykenee antamaan 18 säännön 2 kohdan b alakohdan mukaisella paineella, sillä edellytyksellä, että 19:ää millimetriä suurempia suutinkokoja ei tarvitse käyttää.

**20 sääntö**

**Palonsammuttimet**[[25]](#footnote-25)

1. Palonsammuttimien on oltava hyväksytyn tyyppisiä. Vaadittujen nestekäsisammuttimien tilavuus ei saa olla yli 13,5 litraa eikä alle 9 litraa. Muiden sammuttimien on oltava yhtä helposti kannettavia kuin 13,5 litran nestesammuttimet ja sammutustehoonsa nähden vähintään yhtä tehokkaita kuin 9 litran nestesammuttimet. Hallinto määrittää palonsammuttimien vastaavuudet.

1. Varalataukset on järjestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

1. Palonsammuttimia, joissa olevan sammutusaineen hallinto katsoo joko itsestään tai odotettavissa olevissa käyttöolosuhteissa synnyttävän ihmisille vaarallisia määriä myrkyllisiä kaasuja, ei sallita.

1. Palonsammuttimet on tarkistettava säännöllisesti, ja niille on suoritettava hallinnon edellyttämät testit.

1. Yleensä yksi missä tahansa tilassa käytettäväksi tarkoitetuista käsisammuttimista on sijoitettava kyseisen tilan sisäänkäynnin luo.

**21 sääntö**

### Valvonta-asemien ja asunto- ja työskentelytilojen käsisammuttimet

1. Valvonta-asemiin ja asunto- ja työskentelytiloihin on järjestettävä vähintään viisi hyväksyttyä käsisammutinta hallintoa tyydyttävällä tavalla.

1. Varalataukset on järjestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

**22 sääntö**

**Koneistotilojen palonsammutuslaitteet**

1. (a) Öljylämmitteisiä kattiloita tai polttoöljynsyöttölaitteita sisältävät tilat on varustettava yhdellä seuraavista kiinteistä palonsammutusjärjestelmistä hallintoa tyydyttävällä tavalla:

* + 1. hajasuihkusammutusjärjestelmä;

* + 1. kaasusammutusjärjestelmä;

* + 1. palonsammutusjärjestelmä, jossa käytetään alhaisen myrkyllisyyden omaavista höyrystyvistä nesteistä vapautuvaa höyryä; tai

* + 1. palonsammutusjärjestelmä, jossa käytetään kevytvaahtoa.

Jos kone- ja kattilahuoneet eivät ole kokonaan erillisiä tai jos polttoöljyä voidaan tyhjentää kattilahuoneesta konehuoneeseen, yhdistetyt kone- ja kattilahuoneet katsotaan yhdeksi osastoksi.

* 1. Palonsammutukseen käytettäviä uusia halogenoituja hiilivetyjärjestelmiä ei saa asentaa uusiin ja olemassa oleviin aluksiin.

* 1. Jokaisessa kattilahuoneessa on oltava ainakin yksi hallintoa tyydyttävä kannettava vaahdonkehitinyksikkö.

* 1. Kunkin kattilahuoneen kuhunkin polttotilaan ja kuhunkin tilaan, jossa on polttoöljylaitteiston osia, on asennettava ainakin kaksi vaahtokäsisammutinta tai vastaavaa. Vähintään yksi hyväksytty vaahtokäsisammutin, jonka tilavuus on vähintään 135 litraa, tai vastaava on varustettava keloilla olevilla letkuilla, jotka ulottuvat kaikkialle kattilahuoneeseen. Hallinto voi joustaa tämän alakohdan vaatimuksista ottaen huomioon suojattavan tilan koon ja käyttötarkoituksen.

* 1. Jokaisessa polttotilassa on oltava säiliö, jossa on hiekkaa, soodalla kyllästettyä sahanpurua tai muuta hyväksyttyä kuiva-ainetta hallinnon edellyttämä määrä. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa hyväksytty käsisammutin.

1. Tilat, joissa sijaitsee pääkuljetuskoneistona tai muihin tarkoituksiin käytettävä polttomoottorikoneisto, on varustettava seuraavasti, jos koneiston kokonaisteho on vähintään 750 kW:

* 1. yksi 1 kohdan a alakohdassa vaadituista palonsammutusjärjestelmistä;

* 1. ainakin yksi hallintoa tyydyttävä kannettava vaahdonkehitinyksikkö; ja

* 1. jokaisessa tällaisessa tilassa on oltava riittävä määrä hyväksyttyjä vaahtosammuttimia, joista kunkin tilavuus on vähintään 45 litraa, tai vastaavia sammuttimia, jotta vaahtoa tai vastaavaa sammutusainetta voidaan suihkuttaa poltto- ja voiteluöljyn painejärjestelmän, vaihteiston ja muiden palovaarallisten kohteiden kaikkiin osiin. Lisäksi on oltava riittävä määrä vaahtokäsisammuttimia tai vastaavia sammuttimia, jotka on sijoitettava siten, että tilan mistään kohdasta ei ole 10:ä metriä pidempää kävelymatkaa sammuttimelle, jos jokaisessa tällaisessa tilassa on oltava vähintään kaksi tällaista sammutinta. Hallinto voi joustaa näistä vaatimuksista pienempien tilojen osalta.

1. Tilat, joissa on pääkuljetuskoneistona tai muihin tarkoituksiin käytettäviä höyryturbiineja tai suljettuja höyrymoottoreita, on varustettava seuraavasti, jos koneiston kokonaisteho on vähintään 750 kW:

* 1. riittävä määrä vaahtosammuttimia, joista kunkin tilavuus on vähintään 45 litraa, tai vastaavia sammuttimia, jotta vaahtoa tai vastaavaa sammutusainetta voidaan suihkuttaa voiteluöljyn painejärjestelmän, turbiinien painevoidellut osat sisältävän kotelon tai niiden moottorin ja vaihteiston ja muiden palovaarallisten kohteiden kaikkiin osiin. Tällaisia sammuttimia ei vaadita, jos tällaisiin tiloihin on järjestetty ainakin tässä alakohdassa vaadittua suojausta vastaava suojaus asentamalla kiinteä palonsammutusjärjestelmä 1 kohdan a alakohdan mukaisesti; ja

* 1. riittävä määrä vaahtokäsisammuttimia tai vastaavia sammuttimia, jotka on sijoitettava siten, että tilan mistään kohdasta ei ole 10:ä metriä pidempää kävelymatkaa sammuttimelle, jos jokaisessa tällaisessa tilassa on oltava vähintään kaksi tällaista sammutinta; tällaisia sammuttimia ei saa vaatia 2 kohdan c alakohdan mukaisesti asennettujen sammuttimien lisäksi.

1. Jos hallinnon näkemyksen mukaan on olemassa palovaara jossakin koneistotilassa, josta ei ole annettu erityisiä palonsammutuslaitteita koskevia määräyksiä 1, 2 ja 3 kohdassa, kyseiseen tilaan tai sen viereen on asennettava hyväksytyt käsisammuttimet tai muut hallintoa tyydyttävät palonsammutusvälineet.

1. Jos asennetaan kiinteitä palonsammutusjärjestelmiä, joita ei vaadita tässä osassa, tällaisten järjestelmien on oltava hallintoa tyydyttäviä.

1. Kun pääsy A-luokan koneistotilaan on matalalla tasolla viereisestä akselitunnelista, on akselitunnelissa oltava vesitiiviin oven läheisyydessä mahdollisen vesitiiviin oven lisäksi kyseisestä koneistotilasta erillisellä sivulla kevyt teräksinen palolta suojaava ovi, jota voidaan käyttää sen molemmilta puolilta.

**23 sääntö**

**Kansainvälinen maihinliitäntä**

1. Aluksessa on oltava vähintään yksi 2 kohdan mukainen kansainvälinen maihinliitäntä.

1. Kansainvälistä maihinliitäntää varten tarkoitettujen laippojen vakiomittojen on oltava seuraavan taulukon mukaisia:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kuvaus** | **Mitat** |
| Ulkohalkaisija | 178 mm |
| Sisähalkaisija | 64 mm |
| Pulttien kehän halkaisija | 132 mm |
| Laipassa olevat aukot | 4 reikää, joiden halkaisija on 19 mm ja jotka on sijoitettu tasaisin välein pultin kehälle, jolla on edellä mainittu halkaisija, ja asetettu laipan ulkokehälle |
| Laipan paksuus | Vähintään 14,5 mm |
| Pultit ja mutterit | 4 kappaletta kutakin, halkaisija 16 mm ja pituus 50 mm |

1. Liitäntä on valmistettava materiaalista, joka soveltuu käyttöpaineelle 1 N/mm2.

1. Laipan pinnan on oltava tasainen toisella puolella ja toisella puolella on oltava kytkentä, joka on kiinnitetty laippaan pysyvästi ja sopii aluksen palopostiin ja -letkuun. Aluksella on oltava tämä liitäntä samoin kuin mistä tahansa materiaalista tehty tiiviste, joka soveltuu käyttöpaineelle 1 N/mm2, ja neljä pulttia, joiden halkaisija on 16 mm ja pituus 50 mm, sekä kahdeksan tiivisterengasta.

1. Aluksella on oltava laitteet, jotka mahdollistavat tällaisen liitännän käyttämisen aluksen molemmilla puolilla.

**24 sääntö**

**Palomiehen varusteet**

1. Aluksella on oltava ainakin kahdet hallintoa tyydyttävät palomiehen varusteet.

1. Palomiehen varusteita on säilytettävä siten, että ne ovat helposti saatavilla ja valmiina käytettäväksi sekä lisäksi toisistaan selvästi erillään olevissa paikoissa

**25 sääntö**

**Palontorjuntasuunnitelma**

Aluksella on oltava pysyvästi esillä hallintoa tyydyttävä palontorjuntasuunnitelma.

**26 sääntö**

**Palonsammutuslaitteiden käyttövalmius**

Palonsammutuslaitteet on pidettävä hyvässä kunnossa, ja niiden on oltava aina välittömästi käytettävissä.

**27 sääntö**

**Korvaavien järjestelyjen hyväksyminen**

Kun tässä osassa määritellään tietyntyyppinen laite, laitteisto, sammutusaine tai -järjestely, mikä tahansa muun tyyppinen laite jne. voidaan myös sallia, jos hallinto katsoo sen olevan vähintään yhtä tehokas.

**C OSA**

**PALOTURVALLISUUSTOIMENPITEET VÄHINTÄÄN 45 METRIÄ MUTTA ALLE 60 METRIÄ PITKISSÄ ALUKSISSA**

**28 sääntö**

**Rakenteellinen palontorjunta**

1. Runko, kansirakenne, rakenteeseen kuuluvat laipiot, kannet ja kansirakennukset on rakennettava palamattomasta materiaalista. Hallinto voi sallia rakentamisen palavasta aineesta, jos noudatetaan tämän säännön vaatimuksia ja 40 säännön 3 kohdan palonsammutusta koskevia lisävaatimuksia.

1. (a) Aluksissa, joiden runko on rakennettu palamattomasta materiaalista, A-luokan koneistotiloja asunto- tai työskentelytiloista tai valvonta-asemista erottavat kannet ja laipiot on rakennettava A-60-luokan mukaisesti, jossa A-luokan koneistotilaan ei asenneta kiinteää palonsammutusjärjestelmää, ja A-30-luokan mukaisesti, jossa tällainen järjestelmä asennetaan. Muita koneistotiloja asunto- ja työskentelytiloista ja valvonta-asemista erottavat kannet ja laipiot on rakennettava A-0-luokan mukaisesti. Valvonta-asemat asunto- ja työskentelytiloista erottavat kannet ja laipiot on rakennettava A-luokan mukaisesti ja eristettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla, mutta hallinto voi sallia B-15-luokan rajapintojen asentamisen erottamaan tällaisia tiloja, kuten kapteenin hytin ohjaushytistä.

* 1. Aluksissa, joiden runko on rakennettu palavasta materiaalista, koneistotiloja asunto- tai työskentelytiloista tai valvonta-asemista erottavat kannet ja laipiot on rakennettava F-luokan tai B-15-luokan mukaisesti. Lisäksi koneistotilojen rajapintojen on mahdollisuuksien mukaan estettävä savun läpipääsy. Valvonta-asemia asunto- ja työskentelytiloista erottavat kannet ja laipiot on rakennettava F-luokan mukaisesti.

1. (a) Aluksissa, joiden runko on rakennettu palamattomasta materiaalista, asunto- ja työskentelytiloja ja valvonta-asemia palvelevien käytävien laipioiden on oltava B-15-luokan rajapintoja.

* 1. Aluksissa, joiden runko on rakennettu palavasta materiaalista, asunto- ja työskentelytiloja ja valvonta-asemia palvelevien käytävien laipioiden on oltava F-luokan rajapintoja.

* 1. Kunkin a tai b alakohdassa edellytetyn laipion on ulotuttava kannesta kanteen, ellei laipiota vastaavaa luokkaa olevaa jatkuvaa välikattoa ole asennettu laipion molemmille puolille, jolloin laipio voi päättyä jatkuvaan välikattoon.

1. Asunto- tai työskentelytiloja tai valvonta-asemia palvelevien sisäportaikkojen on oltava teräksestä tai muusta vastaavasta materiaalista. Tällaisten portaikkojen on oltava F-luokan rajapinnoista rakennetuissa kuiluissa aluksissa, joiden runko on rakennettu palavasta materiaalista, tai B-15-luokan rajapinnoista rakennetuissa kuiluissa aluksissa, joiden runko on rakennettu palamattomasta materiaalista. Jos portaikko läpäisee vain yhden kannen, sen on oltava suljettu ainoastaan yhdellä tasolla.

1. Ovien ja 2 ja 3 kohdassa tarkoitetuissa laipioissa ja kansissa olevien aukkojen muiden suljinten, 4 kohdassa tarkoitettuihin porraskuiluihin asennettujen ovien ja moottorin ja kattilan koteloihin asennettujen ovien on mahdollisuuksien mukaan vastattava palonkestävyydeltään niitä rajapintoja, joihin ne on asennettu. A-luokan koneistotiloihin johtavien ovien on oltava itsesulkeutuvia.

1. Asunto- ja työskentelytilojen läpi kulkevat hissikuilut on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista, ja ne on varustettava sulkulaitteilla, joiden avulla voidaan estää vetoa ja savun kulkeutumista.

1. (a) Aluksissa, joiden runko on rakennettu palavasta materiaalista, jonkin sähköenergian varalähteen sisältäviä tiloja rajaavat laipiot ja kannet sekä keittiöiden, maalivarastojen, lamppuvarastojen tai muiden varastotilojen, jotka sisältävät huomattavia määriä helposti syttyviä aineita, ja asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvonta-asemien väliset laipiot ja kannet on rakennettava F-luokan tai B-15-luokan rajapinnoista.

* 1. Aluksissa, joiden runko on rakennettu palamattomasta materiaalista, a alakohdassa tarkoitettujen kansien ja laipioiden on oltava A-luokan rajapintoja, jotka on eristetty hallintoa tyydyttävällä tavalla ottaen huomioon palovaara, mutta hallinto voi hyväksyä B-15-luokan rajapinnat keittiön ja asunto- ja työskentelytilojen ja valvonta-asemien välillä, jos keittiössä on ainoastaan sähkölämmitteisiä uuneja, kuumavesilaitteita tai muita sähkölämmitteisiä laitteita.

* 1. Helposti syttyviä tuotteita on kuljetettava asianmukaisesti suljetuissa säiliöissä.

1. Jos sähkökaapeleita, putkia, kuiluja, kanavia jne. viedään laipioiden tai kansien läpi, joiden 2, 3, 5 tai 7 kohdassa edellytetään olevan A-, B- tai F-luokan rajapintoja, on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, ettei rajapinnan palonkestävyys heikkene.

1. Asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla olevien välikattojen, paneelien tai vuorausten takana olevat ilmatilat on jaettava tiiviillä vedonestimillä, jotka ovat toisistaan enintään 7 metrin etäisyydellä.

1. Koneistotilojen ikkunoiden ja kattoikkunoiden on oltava seuraavanlaisia:

* 1. kattoikkunoiden ollessa avattavia ne on voitava sulkea tilan ulkopuolelta. Kattoikkunoihin, joissa on lasiruutuja, on asennettava teräksestä tai muusta vastaavasta materiaalista tehdyt ja pysyvästi kiinnitetyt ulkopuolella oleva luukut;

* 1. koneistotilan rajapintoihin ei saa asentaa lasia tai vastaavia materiaaleja. Tämä ei estä käyttämästä metallilangalla vahvistettua lasia koneistotiloissa sijaitsevien valvomoiden kattoikkunoissa ja laseissa; ja

* 1. a alakohdassa tarkoitetuissa kattoikkunoissa on käytettävä metallilangalla vahvistettua lasia.

1. Asuntotiloissa, työskentelytiloissa talouskäyttöön tarkoitettuja jäähdytysosastoja lukuun ottamatta, valvonta-asemilla ja koneistotiloissa käytettävien eristemateriaalien on oltava palamattomia. A-luokan koneistotilojen sisärajapintojen eristeen pinnan on oltava öljyä tai öljyhöyryjä läpäisemätön.

1. Kalan säilytykseen tarkoitetuissa osastoissa palavat eristeet on suojattava tiiviillä verhouksella.

1. Tämän säännön vaatimusten estämättä hallinto voi hyväksyä A-0-luokan rajapinnat B-15-luokan tai F-luokan rajapintojen asemesta ottaen huomioon vierekkäisissä tiloissa käytettyjen palavien materiaalien määrän.

**29 sääntö**

**Ilmanvaihtojärjestelmät**

1. Lukuun ottamatta 30 säännön 2 kohdan määräyksiä alukselle on järjestettävä laitteet tuulettimien pysäyttämiseksi ja ilmanvaihtojärjestelmien pääaukkojen sulkemiseksi niiden palvelemien tilojen ulkopuolelta.

1. Aluksessa on oltava laitteet savupiippujen ympärillä olevien tilojen sulkemiseksi turvallisesta paikasta.

1. Ilmanvaihtoaukot voidaan sallia käytävälaipioissa olevissa ovissa ja niiden alapuolella mutta tällaisia aukkoja ei sallita porraskuilujen ovissa ja niiden alapuolella. Aukkoja saa tehdä ainoastaan oven alaosaan. Kun ovessa tai sen alapuolella on tällainen aukko, aukon tai aukkojen kokonaisreikäpinta-ala ei saa olla suurempi kuin 0,05 m2. Jos oveen tehdään tällainen aukko, siihen on asennettava palamattomasta materiaalista tehty säleikkö.

1. A-luokan koneistotilojen tai keittiöiden ilmanvaihtokanavat eivät yleensä saa kulkea asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvonta-asemien läpi. Jos hallinto sallii tämän järjestelyn, kanavat on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista ja järjestettävä siten, että ne säilyttävät rajapintojen palonkestävyyden.

1. Asuntotilojen, työskentelytilojen tai valvonta-asemien ilmanvaihtokanavat eivät yleensä saa kulkea A-luokan koneistotilojen tai keittiöiden läpi. Jos hallinto sallii tämän järjestelyn, kanavat on rakennettava teräksestä tai vastaavasta materiaalista ja järjestettävä siten, että ne säilyttävät rajapintojen palonkestävyyden.

1. Huomattavia määriä helposti syttyviä tuotteita sisältävät varastohuoneet on varustettava ilmanvaihtolaittein, jotka ovat erillisiä muista ilmanvaihtojärjestelmistä. Ilmanvaihto on järjestettävä korkealle ja matalalle tasolle, ja ilmanvaihtolaitteiden sisääntulo- ja poistoaukot on sijoitettava turvallisiin paikkoihin. Ilmanvaihtolaitteiden sisääntulo- ja poistoaukkoihin on asennettava sopivat metalliverkot suojaamaan kipinöiltä.

1. Koneistotiloja palvelevien ilmanvaihtojärjestelmien on oltava erillisiä muita tiloja palvelevista järjestelmistä.

1. Jos kuilut tai kanavat palvelevat A-luokan laipioiden tai kansien molemmilla puolilla olevia tiloja, on asennettava pellit estämään tulen ja savun leviämistä osastojen välillä. Käsikäyttöisiä peltejä on voitava käyttää laipion tai kannen molemmilta puolilta. Jos A-luokan laipioiden tai kansien läpi kulkee kuiluja tai kanavia, joiden vapaa poikkipinta-ala on yli 0,02 m2, on asennettava automaattisesti sulkeutuvat pellit. Kuilujen, jotka palvelevat ainoastaan tällaisten laipioiden toisella puolella sijaitsevia osastoja, on oltava 9 säännön 1 kohdan b alakohdan mukaisia.

**30 sääntö**

**Lämmityslaitteet**

1. Sähkölämmittimien on oltava kiinteitä, ja niiden rakenteen on oltava sellainen, että palovaara on mahdollisimman pieni. Sähkölämmittimissä ei saa olla sellaisia elementtejä, joista tuleva lämpö voi kärventää tai sytyttää tuleen vaatteita, verhoja tai muita vastaavia materiaaleja.

1. Lämmitys avotulella ei ole sallittua. Lämmitysuunit ja muut vastaavat laitteet on kiinnitettävä lujasti, ja tällaiset laitteet on suojattava asianmukaisesti ja eristettävä tulipalolta niiden alapuolelta ja ympäriltä sekä savukanavien kohdalta. Kiinteiden polttoaineiden polttamiseen käytettävien uunien savukanavat on järjestettävä ja suunniteltava siten, että mahdollisuus palamistuotteiden aiheuttamaan tukkeutumiseen on mahdollisimman pieni, ja niissä on oltava puhdistusvälineet. Savukanaviin ilmavirran rajoittamiseksi asennettujen peltien on jätettävä riittävän kokoinen alue avoimeksi niiden ollessa suljettuina. Tilat, joihin uunit asennetaan, on varustettava pinta-alaltaan riittävillä ilmanvaihtolaitteilla, jotta uuniin pääsee riittävästi paloilmaa. Tällaisissa ilmanvaihtolaitteissa ei saa olla sulkulaitteita, ja ne on sijoitettava siten, ettei II luvun 9 säännön mukaisia sulkulaitteita tarvita.

1. Avoliekillä varustetut kaasulaitteet eivät ole sallittuja liesiä ja vedenlämmittimiä lukuun ottamatta. Tällaisissa liesiä tai vedenlämmittimiä sisältävissä tiloissa on oltava riittävä ilmanvaihto höyryjen ja mahdollisen kaasuvuodon poistamiseksi turvalliseen paikkaan. Kaikki putket, jotka johtavat kaasua säiliöstä liedelle tai vedenlämmittimelle, on valmistettava teräksestä tai muusta hyväksytystä materiaalista. Aluksessa on oltava automaattiset varolaitteet, jotka katkaisevat kaasun virtauksen, jos pääkaasuputkesta katoaa paine tai johonkin muuhun laitteeseen tulee liekkivika.

**31 sääntö**

**Erinäiset määräykset**[[26]](#footnote-26)

1. Asuntotiloissa, työskentelytiloissa, valvonta-asemilla, käytävissä ja portaikkojen kuiluissa olevien näkyvien pintojen ja asuntilojen, työskentelytilojen ja valvonta-asemien laipioiden, välikattojen, paneelien ja vuorausten takana olevien näkymättömien pintojen on oltava huonosti paloa levittäviä.[[27]](#footnote-27)

1. Asuntotiloissa, työskentelytiloissa, valvonta-asemilla, A-luokan koneistotiloissa ja palovaaraltaan vastaavissa muissa koneistotiloissa olevan lasilla vahvistetun muovirakennelman näkyvillä pinnoilla on oltava päällimmäisenä lujitekerros, joka on tehty hyväksytystä hartsista, jolla on luontaisia paloa estäviä ominaisuuksia tai jonka on oltava päällystetty hyväksytyllä palon leviämistä hidastavalla maalilla tai suojattu palamattomilla materiaaleilla.

1. Näkyvillä sisäpinnoilla käytetyt maalit, lakat ja muut viimeistelyaineet eivät saa tuottaa liiallisia määriä savua tai myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Hallinnon on varmistuttava siitä, etteivät ne pysty aiheuttamaan aiheetonta palovaaraa.

1. Asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla käytettävien kansimassojen on oltava hyväksyttyä ainetta, joka ei syty helposti tai aiheuta korkeissa lämpötiloissa myrkyllisyys- tai räjähdysvaaraa.[[28]](#footnote-28)

1. (a) Asunto- ja työskentelytiloissa sekä valvonta-asemilla A- tai B-luokan rajapinnan lävistävien putkien on oltava hyväksyttyä materiaalia, jossa on otettu huomioon lämpötilat, joita tällaisten rajapintojen on kestettävä. Jos hallinto sallii öljyjen ja palavien nesteiden kuljettamisen asunto- ja työskentelytilojen läpi, öljyjä tai palavia nesteitä kuljettavien putkien on oltava hyväksyttyä materiaalia, jossa palovaara on otettu huomioon.

b) Kuumuudessa helposti käyttökelvottomiksi tulevia materiaaleja ei saa käyttää ulkolaidassa olevissa valumisputkissa, saniteettiviemäreissä eikä muissa poistoputkissa, jotka ovat lähellä vesiviivaa ja joihin palon yhteydessä syntynyt materiaalivaurio lisäisi vuotovaaraa.

1. Kaikki muut kuin kalanjalostuksessa käytettävät jätesäiliöt on valmistettava palamattomista aineista siten, ettei niiden sivuilla tai pohjassa ole aukkoja.

1. Koneiston käyttöön tarkoitetut polttoöljynsiirtopumput, polttoöljynsyöttölaitteiden pumput ja muut vastaavat pumput on varustettava kaukosäätimin, jotka sijaitsevat kyseisen tilan ulkopuolella, jotta pumput voidaan pysäyttää, jos niiden sijaintitilassa sattuu tulipalo.

1. Tarvittaessa on asennettava vuotokaukalot, jottei öljyä pääse vuotamaan pilsseihin.

**32 sääntö**

**Kaasusäiliöiden ja vaarallisten aineiden säilytys**

1. Paine-, neste- tai liuenneille kaasuille tarkoitetut säiliöt on merkittävä selkeästi määrätyillä tunnusväreillä, niiden sisällön nimen ja kemiallisen kaavan on oltava selkeästi luettavissa, ja ne on kiinnitettävä kunnolla.

1. Palavia tai muita vaarallisia kaasuja sisältävät säiliöt ja tyhjät säiliöt on säilytettävä asianmukaisesti kiinnitettyinä avokansilla, ja kaikki tällaisista säiliöistä tulevat venttiilit, paineensäätimet ja putket on suojattava vaurioilta. Säiliöt on suojattava liiallisilta lämpötilan vaihteluilta, suoralta auringonpaisteelta ja lumen kertymiseltä. Hallinto voi kuitenkin sallia tällaisten säiliöiden säilyttämisen osastoissa, jotka ovat 3‒5 kohtien vaatimusten mukaisia.

1. Helposti syttyviä nesteitä, kuten haihtuvia maaleja, parafiinia, bentsolia jne. ja nestekaasua, jos tämä on sallittu, sisältäviin tiloihin saa olla suora pääsy ainoastaan avokansilta. Paineensäätölaitteiden ja varoventtiilien on tyhjennyttävä niiden osastoissa. Jos tällaisia osastoja rajaavat laipiot liittävät yhteen muita suljettuja tiloja, niiden on oltava kaasutiiviitä.

1. Sähköjohdot ja -laitteet eivät ole sallittuja osastoissa, joita käytetään helposti syttyvien nesteiden tai nestekaasun säilytykseen, ellei tämä ole tarpeen tilassa työskentelyä varten. Jos tällaisia sähkölaitteita on asennettu, hallinnon on hyväksyttävä niiden käyttö tulenarassa ympäristössä. Tällaisissa tiloissa ei saa olla lämmönlähteitä ja ”Ei tupakointia” ja ” Ei avotulta” -varoitukset on laitettava näkyviin paikkoihin.

1. Kunkin tyyppiselle painekaasulle on järjestettävä erillinen säilytystila. Tällaisten kaasujen säilyttämiseen tarkoitettuja osastoja ei saa käyttää muiden palavien tuotteiden tai kaasunjakelujärjestelmään kuulumattomien työkalujen tai esineiden säilyttämiseen. Hallinto voi kuitenkin joustaa näistä vaatimuksista ottaen huomioon tällaisten painekaasujen ominaisuudet, määrät ja aiotun käyttötarkoituksen.

**33 sääntö**

**Poistumistiet**

1. Kaikkiin asuntotiloihin ja miehistön tavanomaisiin työskentelytiloihin koneistotiloja lukuun ottamatta ja niistä pois johtavat portaikot ja tikkaat on järjestettävä siten, että niitä myöten pääsee helposti poistumaan avokannelle ja sieltä pelastusveneeseen tai -lauttaan. Näiden tilojen on erityisesti täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. jokaisella asuntotilatasolla on oltava vähintään kaksi kaukana toisistaan olevaa poistumistietä, joihin voi kuulua tavanomainen kulku jokaisesta rajoitetusta tilasta tai tilaryhmästä.

* 1. (i) sääkannen alapuolella pääasiallisena poistumistienä on oltava portaikko ja toissijaisena poistumistienä voi olla kuilu tai portaikko; ja

(ii) sääkannen yläpuolella poistumisteinä on oltava avokannelle johtavia portaikkoja tai ovia tai näiden yhdistelmiä. Jos portaikkojen tai ovien asentaminen ei ole mahdollista, yksi poistumisteistä voidaan järjestää riittävän kokoisten valoventtiilien tai luukkujen kautta, jotka on tarvittaessa suojattu jäänmuodostukselta;

* 1. hallinto voi poikkeustapauksessa sallia ainoastaan yhden poistumistien kiinnittäen erityistä huomiota tilojen luonteeseen ja sijaintiin sekä niissä yleensä oleskelevien tai työskentelevien henkilöiden lukumäärään;

* 1. käytävä tai käytävän osa, josta on vain yksi poistumistie, ei saa mielellään olla yli 2,5 m pitkä eikä missään tapauksessa yli 5 m pitkä; ja

* 1. poistumisteiden leveyden ja jatkuvuuden on oltava hallintoa tyydyttäviä.

1. Jokaisesta A-luokan koneistotilasta on oltava kaksi poistumistietä, joiden on oltava mahdollisimman kaukana toisistaan. Pystysuuntaiset poistumistiet on toteutettava terästikkain. Toinen näistä poistumisteistä voidaan jättää pois, jos se ei ole käytännöllinen koneistotilojen koon kannalta. Näissä tapauksissa jäljelle jäävään poistumistiehen on kiinnitettävä erityishuomiota.

1. Hissiä ei katsota yhdeksi säännössä vaadituksi poistumistieksi.

**34 sääntö**

**Automaattiset palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmät**

Jos hallinto on 28 säännön 1 kohdan perusteella sallinut palavan rakenteen tai jos muutoin käytetään huomattavia määriä palavia materiaaleja asuntotilojen, työskentelytilojen ja valvonta-asemien rakentamisessa, erityishuomiota on kiinnitettävä automaattisen palohälytys- ja palonilmaisujärjestelmän asentamiseen näihin tiloihin ottaen huomioon kyseisten tilojen koko, niiden sijoittelu ja sijainti suhteessa valvonta-asemiin ja tarvittaessa huonekalujen palonlevittämisominaisuudet.

**35 sääntö**

**Palopumput**

1. Asennettavien palopumppujen vähimmäismäärän ja tyypin on oltava seuraavanlaisia:

* 1. yksi konekäyttöinen pumppu, joka ei ole riippuvainen pääkoneistosta käyttövoiman lähteenä; tai

* 1. yksi konekäyttöinen pumppu, jota käytetään pääkoneistolla, edellyttäen, että potkuriakseli voidaan kytkeä pois päältä tai on asennettu kiinteäsäätöinen potkuri.

1. Saniteetti-, painolasti-, tyhjennys- tai yleispumppuja tai mitä tahansa muita pumppuja voidaan käyttää palopumppuina, jos ne ovat tämän luvun vaatimusten mukaisia eivätkä vaikuta kykyyn pumpata vettä pilsseistä. Palopumput on kytkettävä siten, ettei niitä voi käyttää öljyn tai muiden palavien nesteiden pumppaamiseen.

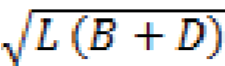
1. Keskipakopumput tai muut pumput, jotka on kytketty paloputkistoon takaisinvirtauksella, on varustettava takaiskuventtiileillä.

1. Aluksiin, joissa ei ole konekäyttöistä hätäpalopumppua ja kiinteää palonsammutusjärjestelmää koneistotiloissa, on asennettava hallintoa tyydyttävät lisäsammutusvälineet.

1. Mahdollisesti asennettujen konekäyttöisten hätäpalopumppujen on oltava itsenäisesti toimivia erillisiä pumppuja, joilla on joko oma ensisijainen käyttövoima ja joiden polttoaineen syöttö on järjestetty helppopääsyiseen paikkaan pääpalopumput sisältävän osaston ulkopuolelle tai joita käytetään erillisellä generaattorilla, joka voi olla varageneraattori, jolla on riittävä kapasiteetti ja joka on sijoitettu turvalliseen paikkaan konehuoneen ulkopuolelle ja mielellään työskentelykannen yläpuolelle.

1. Mahdollisesti asennettuja hätäpalopumppuja, meriveden imuventtiilejä ja muita tarvittavia venttiilejä on voitava käyttää pääpalopumppujen sijaintiosastojen ulkopuolelta paikasta, jonne näissä osastoissa sattuva tulipalo ei todennäköisesti estä pääsyä.

1. Konekäyttöisten pääpalopumppujen kokonaiskapasiteetin (Q) on oltava vähintään

Q = (0,15  + 2,25)2 m3/h,

jossa L, B ja D on annettu metreissä.

1. Jos on asennettu kaksi itsenäistä konekäyttöistä palopumppua, kummankin pumpun kapasiteetin on oltava vähintään 40 prosenttia 7 kohdassa edellytetystä määrästä.

1. Kun konekäyttöiset pääpalopumput syöttävät 7 kohdassa vaaditun vesimäärän paloputkiston, paloletkujen ja suutinten läpi, paineen on jokaisessa palopostissa oltava vähintään 0,25 N/mm2.

1. Kun konekäyttöiset hätäpalopumput syöttävät 37 säännön 1 kohdassa edellytetyn enimmäisvesimäärän suuttimen läpi, jokaisen palopostin paineen on oltava hallintoa tyydyttävä.

**36 sääntö**

**Paloputkisto**

1. Jos tarvitaan useampi kuin yksi paloposti saamaan aikaan 37 säännön 1 kohdan a alakohdassa tarvittava määrä vesisuihkuja, on käytettävä paloputkistoa.

1. Paloputkistoa ei saa tehdä materiaalista, joka menettää kuumuuden vaikutuksesta käyttökelpoisuutensa, ellei sitä ole suojattu riittävästi.

1. Jos palopumpun syöttöpaine voi ylittää paloputkiston mitoitetun käyttöpaineen, on asennettava varoventtiilit.

1. Paloputkistossa ei saa olla muita kuin palontorjuntaan tarvittavia liitoksia lukuun ottamatta kannen ja ankkuriketjujen pesemiseen ja suihkupumppujen käyttöön tarvittavia liitoksia edellyttäen, etteivät nämä heikennä palontorjuntajärjestelmän tehokkuutta.

1. Jos paloputkisto ei ole itsestään tyhjenevä, sellaisiin kohtiin, joissa on odotettavissa pakkasen aiheuttamia vaurioita, on asennettava tarkoituksenmukaiset tyhjennyshanat.[[29]](#footnote-29)

**37 sääntö**

**Palopostit, paloletkut ja suuttimet**

1. Palopostit on sijoitettava siten, että paloletkujen kytkentä on helppoa ja nopeaa ja että ainakin yksi suihku voidaan suunnata kaikkiin aluksen osiin, joihin miehistö tavallisesti pääsee matkan aikana.

1. Edellä 1 kohdassa edellytetyn vesisuihkun on tultava yksikappaleisesta paloletkusta.

1. A-luokan koneistotiloissa on 1 kohdan vaatimusten lisäksi oltava ainakin yksi täydellinen paloposti, jossa on paloletku ja kaksikäyttöinen suutin. Palopostin on oltava tilan ulkopuolella sisäänkäynnin lähellä.

1. Jokaista vaadittavaa palopostia kohden on oltava yksi paloletku. Tämän vaatimuksen lisäksi on järjestettävä ainakin yksi varapaloletku.

1. Yksikappaleisten paloletkujen pituus ei saa olla yli 20 metriä.

1. Paloletkujen on oltava hyväksyttyä materiaalia. Kukin paloletku on varustettava liittimillä ja kaksikäyttöisellä suuttimella.

1. Jollei paloletkuja ole pysyvästi kiinnitetty paloputkistoon, paloletkujen ja suutinten liittimien on oltava täysin keskenään vaihdettavia.

1. Edellä 6 kohdassa edellytettyjen suutinten on oltava tarkoituksenmukaisia asennettujen palopumppujen syöttökapasiteettiin nähden, mutta niiden halkaisijan on joka tapauksessa oltava vähintään 12 mm.

**38 sääntö**

**Palonsammuttimet**[[30]](#footnote-30)

1. Palonsammuttimien on oltava hyväksytyn tyyppisiä. Vaadittujen nestekäsisammuttimien tilavuus ei saa olla yli 13,5 litraa eikä alle 9 litraa. Muiden sammuttimien on oltava yhtä helposti kannettavia kuin 13,5 litran nestesammuttimet ja sammutustehoonsa nähden vähintään yhtä tehokkaita kuin 9 litran nestesammuttimet. Hallinto määrittää palonsammuttimien vastaavuudet.

1. Varalataukset on järjestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

1. Palonsammuttimia, joissa olevan sammutusaineen hallinto katsoo joko itsestään tai odotettavissa olevissa käyttöolosuhteissa synnyttävän ihmisille vaarallisia määriä myrkyllisiä kaasuja, ei sallita.

1. Palonsammuttimet on tarkistettava säännöllisesti, ja niille on suoritettava hallinnon edellyttämät testit.

1. Yleensä yksi missä tahansa tilassa käytettäväksi tarkoitetuista käsisammuttimista on sijoitettava kyseisen tilan sisäänkäynnin luo.

**39 sääntö**

### Valvonta-asemien ja asunto- ja työskentelytilojen käsisammuttimet

1. Valvonta-asemilla ja asunto- ja työskentelytiloissa on oltava riittävä määrä hyväksyttyjä käsisammuttimia sen varmistamiseksi, että tällaisissa tiloissa on kaikkialla välittömästi saatavilla ainakin yksi tarkoituksenmukainen sammutin. Näissä tiloissa on kuitenkin oltava yhteensä vähintään kolme sammutinta.

1. Varalataukset on järjestettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

**40 sääntö**

**Koneistotilojen palonsammutuslaitteet**

1. (a) Öljylämmitteisiä kattiloita, polttoöljynsyöttölaitteita tai polttokoneistoja, joiden kokonaisteho on vähintään 750 kW/h, sisältävät tilat on varustettava yhdellä seuraavista kiinteistä palonsammutusjärjestelmistä hallintoa tyydyttävällä tavalla:

* + 1. hajasuihkusammutusjärjestelmä;

* + 1. kaasusammutusjärjestelmä;

* + 1. palonsammutusjärjestelmä, jossa käytetään alhaisen myrkyllisyyden omaavista höyrystyvistä nesteistä vapautuvaa höyryä; tai

* + 1. palonsammutusjärjestelmä, jossa käytetään kevytvaahtoa.

* 1. Palonsammutukseen käytettäviä uusia halogenoituja hiilivetyjärjestelmiä ei saa asentaa uusiin ja olemassa oleviin aluksiin.

* 1. Jos kone- ja kattilahuoneet eivät ole kokonaan erillisiä toisistaan tai jos polttoöljyä voidaan tyhjentää kattilahuoneesta konehuoneeseen, yhdistetyt kone- ja kattilahuoneet katsotaan yhdeksi osastoksi.

1. Edellä 1 kohdan a alakohdassa lueteltujen laitteiden on oltava säädettävissä tällaisten tilojen ulkopuolella olevista helppopääsyisistä paikoista, jonne suojatussa tilassa sattuva tulipalo ei todennäköisesti estä pääsyä. Järjestelmän toiminnan edellyttämä virran ja veden syöttö on varmistettava suojatussa tilassa sattuvan tulipalon varalta.

1. Pääasiassa tai kokonaan puusta tai kuituvahvisteisesta muovista rakennetut alukset, joihin on asennettu öljykäyttöisiä kattiloita tai polttomoottoreita, jotka on konetilan kohdalla varustettu tällaisella materiaalilla, on varustettava jollakin 1 kohdassa tarkoitetuista sammutusjärjestelmistä.

1. Kaikissa A-luokan koneistotiloissa on oltava vähintään kaksi käsisammutinta, jotka soveltuvat sammuttamaan polttoöljypalon. Jos tällaisissa tiloissa on koneistoja, joiden kokonaisteho on vähintään 250 kW/H, tällaisia sammuttimia on oltava ainakin kolme kappaletta. Yhtä näistä sammuttimista on säilytettävä tilan sisäänkäynnin lähellä.

1. Aluksilla, joiden koneistotiloja ei ole suojattu kiinteällä palonsammutusjärjestelmällä, on oltava kapasiteetiltaan vähintään 45 litran vaahtosammutin tai vastaava, joka soveltuu öljypalojen sammuttamiseen. Jos tämän määräyksen noudattaminen on mahdotonta koneistotilan koon vuoksi, hallinto voi hyväksyä ylimääräiset käsisammuttimet.

**41 sääntö**

**Palomiehen varusteet**

Palomiesten varusteiden lukumäärän ja sijainnin on oltava hallintoa tyydyttäviä.

**42 sääntö**

**Palontorjuntasuunnitelma**

Aluksella on oltava pysyvästi esillä hallintoa tyydyttävä palontorjuntasuunnitelma. Hallinto voi luopua tästä vaatimuksessa pienten alusten osalta.

**43 sääntö**

**Palonsammutuslaitteiden käyttövalmius**

Palonsammutuslaitteet on pidettävä hyvässä kunnossa, ja niiden on oltava aina välittömästi käytettävissä.

**44 sääntö**

**Korvaavien järjestelyjen hyväksyminen**

Kun tässä osassa määritellään tietyntyyppinen laite, laitteisto, sammutusaine tai -järjestely, mikä tahansa muun tyyppinen laite jne. voidaan myös sallia, jos hallinto katsoo sen olevan vähintään yhtä tehokas.

**VI LUKU**

**MIEHISTÖN SUOJELU**

**1 sääntö**

**Yleiset suojelutoimet**

1. Pelastusjärjestelmä on suunniteltava tehokkaaksi kaikkiin tarpeisiin ja varustettava tarvittavin vaijerein, köysin, sakkelein, silmukkapultein ja knaapein.

1. Alle 600 millimetrin korkuisilla reunuksilla tai kynnyksillä varustetuissa kansiaukoissa on oltava suojukset, kuten saranoidut tai siirrettävät kaiteet tai verkot. Hallinto voi vapauttaa pienet aukot, kuten kalastusaukot, näistä vaatimuksista.

1. Kattoikkunat tai muut vastaavat aukot on varustettava suojatangoin, jotka saavat olla enintään 350 millimetrin päässä toisistaan. Hallinto voi vapauttaa pienet aukot näistä vaatimuksista.

1. Kaikkien kansien pinta on suunniteltava tai käsiteltävä siten, että henkilöstön liukastumismahdollisuus on mahdollisimman pieni. Etenkin työskentelyalueiden kansilla, kuten koneistotiloissa, keittiöissä, vinsseillä ja kalan käsittelypaikoissa, samoin kuin tikkaiden ala- ja yläpäissä sekä ovien edustoilla on oltava liukumista estävä pinta.

**2 sääntö**

**Kansiaukot**

1. Luukkujen, kulkuaukkojen ja muiden aukkojen saranoidut kannet on suojattava tahattomalta sulkeutumiselta. Etenkin hätäluukkujen raskaat kannet on varustettava vastapainoin ja rakennettava siten, että ne pystytään aukaisemaan kannen kummaltakin puolelta.

1. Kulkuluukkujen mittojen on oltava vähintään 600 mm kertaa 600 mm tai halkaisijaltaan 600 mm.

1. Poistumisaukkojen yläpuolelle on mahdollisuuksien mukaan asennettava kädensijat kansitason yläpuolelle.

**3 sääntö**

**Reelingit, kaiteet ja suojukset**

1. Kaikkiin työskentelykannen näkyviin osiin ja kansirakenteen kansiin, jos näitä käytetään työskentelytasoina, on asennettava asianmukaiset reelingit tai suojakaiteet. Reelinkien tai suojakaiteiden korkeuden on oltava vähintään 1 metri kannesta. Jos tämä korkeus haittaisi aluksen normaalia toimintaa, hallinto voi hyväksyä pienemmän korkeuden.

1. Pystysuuntaisen vähimmäisetäisyyden alimmasta toimintavesiviivasta reelingin yläosan alimpaan pisteeseen tai työskentelykannen reunaan, jos suojakaiteet on asennettu, on oltava sellainen, että miehistö on asianmukaisesti suojassa kannella olevalta vedeltä, kun otetaan huomioon meri- ja sääolosuhteet, joissa alus voi toimia, toiminta-alueet, aluksen tyyppi ja kalastusmenetelmä, ja etäisyyden on oltava hallintoa tyydyttävä.[[31]](#footnote-31)

1. Suojakaiteiden alimman rivin alapuolella oleva rako ei saa olla yli 230 millimetriä. Muut rivit saavat olla enintään 380 millimetrin päässä toisistaan, ja tukipilareiden välinen etäisyys saa olla enintään 1,5 metriä. Pyöristetyillä partailla varustetuissa aluksissa suojakaiteiden tuet on sijoitettava kannen tasaiselle pinnalle. Kaiteissa ei saa olla teräviä kohtia, reunoja tai kulmia, ja niiden on oltava riittävän lujia.

1. Aluksessa on oltava hallintoa tyydyttävät varusteet, kuten suojakaiteet, pelastuslaitteet, käytävät tai kannen alapuoliset kulkureitit, jotka suojaavat asunto-, koneisto- ja muiden työskentelytilojen välillä liikkuvaa miehistöä. Kaikkien kansirakennusten ja koteloiden ulkopuolelle on asennettava tarpeen mukaan myrskykaiteet miehistön turvallisen kulkemisen tai työskentelyn takaamiseksi.

1. Perätroolareissa on oltava asianmukaiset suojavarusteet, kuten ovet, portit tai verkot, perärampin yläosassa samalla korkeudella kuin vierekkäinen reelinki tai suojakaiteet. Jos tällainen suojavaruste ei ole paikallaan, rampin yli on asennettava ketju tai muu suojaväline.

**4 sääntö**

**Portaikot ja tikkaat**

Miehistön turvallisuuden varmistamiseksi aluksessa on oltava riittävän kokoiset ja lujuiset portaikot ja tikkaat, jotka on varustettu kaidetangoin ja liukastumista estävillä askelmilla hallintoa tyydyttävällä tavalla.

**VII LUKU**

**HENGENPELASTUSLAITTEET JA -JÄRJESTELYT**

**A OSA**

**YLEISTÄ**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, tätä lukua sovelletaan vähintään 45 metriä pitkiin uusiin aluksiin.

1. 13 ja 14 sääntö koskevat myös vähintään 45 metriä pitkiä olemassa olevia aluksia, mutta hallinto voi lykätä näiden sääntöjen vaatimusten soveltamista 1 päivään helmikuuta 1999 asti tai tämän pöytäkirjan voimaantulopäivään asti sen mukaan, kumpi on myöhäisempi.

**2 sääntö**

**Määritelmät**

1. *Vapaaseen kelluntaan perustuva vesillelasku* on pelastusveneen tai -lautan vesillelaskumenetelmä, jossa vene tai lautta vapautetaan automaattisesti uppoavasta aluksesta ja on valmis käytettäväksi.

1. *Vapaaseen pudotukseen perustuva vesillelasku* on pelastusveneen tai -lautan vesillelaskumenetelmä, jossa vene tai lautta ja siinä olevat henkilöt ja varusteet vapautetaan ja niiden annetaan pudota mereen ilman mitään rajoituslaitteita.

1. *Puhallettava laite* on laite, jonka kelluvuus perustuu joustaviin kaasutäytteisiin tiloihin ja joka pidetään normaalisti täyttämättömänä ennen kuin se on valmis käytettäväksi.

1. *Puhaltamalla täytetty laite* on laite, jonka kelluvuus perustuu joustaviin kaasutäytteisiin tiloihin ja joka pidetään normaalisti täytettynä ja on aina valmis käytettäväksi.

1. *Vesillelaskulaite tai -järjestely* on laite, jolla pelastusvene tai -lautta tai valmiusvene siirretään säilytyspaikastaan turvallisesti veteen.

1. *Uusi hengenpelastuslaite tai -järjestely* on hengenpelastuslaite tai -järjestely, jossa on uusia ominaisuuksia, joita tämän luvun määräykset eivät täysin kata mutta joka tarjoaa saman tai korkeamman turvallisuustason.

1. *Valmiusvene* on hädässä olevien henkilöiden pelastamiseen ja pelastusveneen tai -lautan hinaamiseen tarkoitettu vene.

1. *Heijastava materiaali* on materiaali, joka heijastaa siihen suunnatun valonsäteen vastakkaiseen suuntaan.

1. *Pelastusvene tai -lautta* on vene tai lautta, jolla hädässä olevat henkilöt voivat selviytyä hengissä heidän jätettyään aluksen.

**3 sääntö**

**Hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen arviointi, testaus ja hyväksyminen**

1. Lukuun ottamatta 5 ja 6 kohdan määräyksiä tässä luvussa edellytettyjen hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen on oltava hallinnon hyväksymiä.

1. Ennen hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen hyväksymistä hallinnon on varmistettava, että tällaiset hengenpelastuslaitteet ja -järjestelyt

* 1. on testattu järjestön suositusten mukaisesti sen toteamiseksi, että ne ovat tämän luvun vaatimusten mukaisia;[[32]](#footnote-32) tai

* 1. ovat läpäisseet hallintoa tyydyttävällä tavalla testit, jotka vastaavat oleellisesti kyseisissä suosituksissa määriteltyjä testejä.

1. Ennen uusien hengenpelastuslaitteiden tai -järjestelyjen hyväksymistä hallinto varmistaa, että tällaiset laitteet tai järjestelyt

* 1. tarjoavat ainakin tämän luvun vaatimuksia vastaavan turvallisuustason ja on arvioitu ja testattu järjestön suositusten mukaisesti;[[33]](#footnote-33) tai

* 1. ovat läpäisseet hallintoa tyydyttävällä tavalla arvioinnit ja testit, jotka vastaavat oleellisesti kyseisissä suosituksissa määriteltyjä arviointeja ja testejä.

1. Hallinnon käyttämien hyväksymismenettelyjen on myös sisällettävä ehdot, joilla hyväksynnän voimassaoloa jatketaan tai hyväksyntä peruutetaan.

1. Ennen sellaisten hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen hyväksymistä, joita hallinto ei aikaisemmin ole hyväksynyt, hallinnon on vakuututtava siitä, että hengenpelastuslaitteet ja -järjestelyt ovat tämän luvun vaatimusten mukaisia.

1. Tässä luvussa edellytettyjen hengenpelastuslaitteiden, joita koskevia yksityiskohtaisia vaatimuksia ei sisälly C osaan, on oltava hallintoa tyydyttäviä.

**4 sääntö**

**Tuotetestit**

Hallinto edellyttää, että hengenpelastuslaitteille suoritetaan tarvittavat tuotetestit sen varmistamiseksi, että hengenpelastuslaitteet on valmistettu hyväksyttyä prototyyppiä vastaaviksi.

**B OSA**

**ALUKSIA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

**5 sääntö**

**Pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden lukumäärä ja tyyppi**

1. Jokaisessa aluksessa on oltava vähintään kaksi pelastusvenettä tai -lauttaa.

1. Vähintään 75 m pitkissä aluksissa pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden lukumäärän, kapasiteetin ja tyypin on noudatettava seuraavia vaatimuksia:

* 1. aluksessa on oltava pelastusveneitä tai -lauttoja, joiden kokonaiskapasiteetti aluksen kummallakin puolella riittää vähintään aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle. Jos alus kuitenkin täyttää osastoimista, vaurioituneen aluksen vakavuutta ja tehostettua rakenteellista palonsuojelua koskevat vaatimukset III luvun 14 säännössä ja V luvussa määrättyjen vaatimusten lisäksi ja hallinto katsoo, ettei pelastusveneiden tai -lauttojen määrän ja kapasiteetin pienentäminen vaikuta turvallisuuteen, hallinto voi hyväksyä tällaisen pienentämisen sillä edellytyksellä, että aluksen kummallakin puolella sijaitsevien pelastusveneiden tai -lauttojen kokonaiskapasiteetti riittää vähintään 50 %:lle aluksella olevista henkilöistä. Lisäksi aluksella on oltava pelastuslautat vähintään 50 %:lle aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärästä; ja

* 1. aluksessa on oltava valmiusvene, ellei aluksessa ole pelastusvenettä, joka täyttää valmiusvenettä koskevat vaatimukset ja joka voidaan nostaa takaisin alukselle pelastusoperaation jälkeen.

1. Alle 75 m pitkien alusten on noudatettava seuraavia vaatimuksia:

* 1. aluksessa on oltava pelastusveneitä tai -lauttoja, joiden kokonaiskapasiteetti aluksen kummallakin puolella riittää vähintään aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle; ja

* 1. aluksessa on oltava valmiusvene, ellei aluksessa ole sopivaa pelastusvenettä tai -lauttaa, joka voidaan nostaa takaisin alukselle pelastusoperaation jälkeen.

1. 2 kohdan a alakohdan tai 3 kohdan a alakohdan vaatimusten täyttämisen asemesta aluksilla voi olla yksi tai useampi pelastusvene, joka voidaan laskea vapaasti pudottamalla aluksen perän yli ja jonka kapasiteetti riittää aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle, ja pelastuslauttoja, joiden kapasiteetti riittää aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle.

1. Jos 3 kohdan a alakohdassa edellytetty järjestely haittaisi aluksen normaalia toimintaa, hallinto voi päättää, että kyseisten vaatimusten täyttämisen asemesta aluksilla on oltava pelastusveneitä tai -lauttoja, jotka voidaan laskea veteen vain aluksen toiselta puolelta. Tällaisten pelastusveneiden tai -lauttojen kokonaiskapasiteetin on riitettävä vähintään kaksinkertaisesti aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle sillä edellytyksellä, että pelastusveneet tai -lautat, joiden kapasiteetti riittää aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle, ovat helposti siirrettävissä aluksen toiselle puolelle, josta ne voidaan laskea veteen turvallisesti ja nopeasti.

1. Jos jokin pelastusvene tai -lautta menetetään tai se menee käyttökelvottomaksi, aluksessa on oltava kummallakin puolella käytettäväksi riittävästi pelastusveneitä tai -lauttoja, jotka riittävät aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle, mukaan lukien pelastusveneet tai -lautat, joita säilytetään paikassa, josta ne voidaan siirtää aluksen toiselle puolelle. Siirron on tapahduttava helposti yhdellä avokansitasolla, eikä missään pelastusveneessä tai -lautassa saa olla esteitä, jotteivat ne jää kiinni ja jotta ne saadaan helposti käyttöön.

1. Jos 3 kohdan b alakohdassa edellytetty järjestely haittaisi aluksen normaalia toimintaa, hallinto voi päättää, että kyseisten vaatimusten täyttämisen asemesta aluksilla on oltava vastaavat laitteet ihmisten pelastamiseksi vedestä ottaen huomioon aluksen kulkualue ja toimintaolosuhteet.

1. Aluksella olevien pelastusveneiden ja valmiusveneiden määrän on oltava riittävä sen varmistamiseksi, että kaikkien aluksella olevien henkilöiden jättäessä aluksen kunkin pelastusveneen tai valmiusveneen tarvitsee hinata korkeintaan yhdeksää pelastuslauttaa.

1. Pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden on oltava 17–23 säännön sovellettavien vaatimusten mukaisia.

**6 sääntö**

**Pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden käytettävyys ja säilytys**

1. Pelastusveneiden ja -lauttojen on oltava

* 1. (i) valmiina käytettäväksi hätätilanteessa;

* + 1. laskettavissa veteen turvallisesti ja nopeasti 32 säännön 1 kohdan a alakohdassa edellytetyin ehdoin; ja

* + 1. nostettavissa takaisin nopeasti, jos pelastusvene tai -lautta täyttää myös valmiusvenettä koskevat vaatimukset;

* 1. niitä on säilytettävä siten, että

* + 1. ne eivät estä henkilöiden ohjaamista pelastusvene- ja pelastuslauttakannella;

* + 1. niitä voidaan käsitellä ripeästi;

* + 1. pelastusveneisiin ja -lauttoihin siirtyminen voi tapahtua nopeasti ja hyvässä järjestyksessä; ja

* + 1. minkään muun pelastusveneen tai -lautan toiminnalle ei aiheudu haittaa.

1. Jos etäisyys pelastusvene- ja pelastuslauttakannelta aluksen vesiviivaan pienimmässä kulkusyväyksessä on yli 4,5 metriä, pelastusveneet ja -lautat on vapaasti kelluvia pelastuslauttoja lukuun ottamatta voitava laskea veteen taaveteilla täydessä henkilölastissa tai niissä on oltava vastaavat hyväksytyt välineet pelastusveneeseen ja -lauttaan siirtymistä varten.

1. Pelastusveneiden ja -lauttojen sekä vesillelaskulaitteiden on oltava toimintakunnossa ja välittömästi käytettävissä ennen kuin alus lähtee satamasta ja aina merellä oltaessa.

1. (a) Pelastusveneet ja -lautat on säilytettävä hallintoa tyydyttävällä tavalla.

* 1. Kukin pelastusvene on kiinnitettävä erillisiin taavetteihin tai hyväksyttyyn vesillelaskulaitteeseen.

* 1. Pelastusveneet ja -lautat on sijoitettava mahdollisimman lähelle asunto- ja työskentelytiloja sopiviin paikkoihin, jotta voidaan varmistaa turvallinen vesillelasku kiinnittäen erityisesti huomiota etäisyyteen potkurista. Aluksen kylkeä pitkin laskettavat pelastusveneet on säilytettävä kiinnittäen huomiota rungon ulkoneviin osiin, jolloin mahdollisuuksien mukaan varmistetaan, että pelastusveneet voidaan laskea veteen aluksen suoran kyljen kohdalta. Jos ne on sĳoitettu keulaan, niiden on oltava suojaisassa paikassa yhteentörmäyslaipion peräpuolella. Tältä osin hallinnon on otettava huomioon erityisesti taavettien lujuus.

* 1. Valmiusveneiden vesillelasku- ja nostomenetelmän on oltava hyväksytty ottaen huomioon valmiusveneen paino varusteineen ja lastattuna 50 %:lla henkilömäärästä, jonka se saa kuljettaa 23 säännön 1 kohdan b alakohdan ii luetelmakohdan ja 23 säännön 1 kohdan c alakohdan mukaisesti, valmiusveneen rakenne ja koko sekä sen säilytyspaikan sijainti vesiviivan yläpuolella aluksen pienimmässä kulkusyväyksessä. Jokaisessa valmiusveneessä, jota säilytetään yli 4,5 metrin korkeudessa vesiviivan yläpuolella aluksen pienimmässä kulkusyväyksessä, on kuitenkin oltava hyväksytyt vesillelasku- ja nostojärjestelyt.

* 1. Pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden vesillelaskuun ja niihin siirtymiseen tarkoitettujen laitteiden on oltava 32 säännön vaatimusten mukaisia.

* 1. (i) Pelastuslautat on sijoitettava siten, että ne ovat heti käytettävissä hätätilanteessa ja voivat kellua vapaasti säilytyspaikasta, täyttyä ja irrota aluksesta aluksen upotessa. Taaveteilla laskettavien pelastuslauttojen ei kuitenkaan tarvitse kellua vapaasti.

* + 1. Jos käytetään kiinnittimiä, ne on varustettava hyväksytyn tyyppisellä automaattisella (hydrostaattisella) laukaisujärjestelmällä.

g) Jos hallinto katsoo, että aluksen rakenteelliset ominaisuudet ja kalastusmenetelmä tekevät tämän kohdan tiettyjen määräysten soveltamisen kohtuuttomaksi ja mahdottomaksi, se voi joustaa näistä määräyksistä sillä edellytyksellä, että aluksessa on vaihtoehtoiset vesillelasku- ja nostojärjestelyt, jotka ovat tarkoituksenmukaiset sen käyttötarkoitukseen. Hallinnon, joka on sallinut vaihtoehtoiset vesillelasku- ja nostojärjestelyt tämän alakohdan perusteella, on ilmoitettava tällaisten järjestelyjen tiedot järjestölle, joka antaa ne tiedoksi muille osapuolille.

**7 sääntö**

**Pelastusveneisiin ja -lauttoihin siirtyminen**

Pelastusveneisiin ja -lauttoihin siirtymistä varten on oltava asianmukaiset järjestelyt, joihin on sisällyttävä

1. ainakin yhdet tikkaat tai muu hyväksytty väline aluksen kummallakin puolella, josta pääsee pelastusveneeseen ja -lauttaan sen ollessa vedessä, paitsi jos hallinto katsoo, että etäisyys siirtymispaikasta vedessä olevaan pelastusveneeseen ja -lauttaan on sellainen, ettei tikkaita tarvita;

1. laitteet pelastusveneiden ja -lauttojen säilytyspaikan ja vesillelaskulaitteiden valaisemiseksi valmistauduttaessa vesillelaskuun ja sen aikana sekä sen vesialueen valaisemiseksi, jonne pelastusveneet ja -lautat lasketaan, kunnes vesillelasku on suoritettu loppuun; näiden laitteiden on saatava virtansa IV luvun 17 säännössä edellytetystä varalähteestä;

1. järjestelyt kaikkien aluksella olevien henkilöiden varoittamiseksi siitä, että alus ollaan jättämässä; ja

1. välineet, joilla estetään veden pääsy pelastusveneisiin ja lauttoihin.

**8 sääntö**

**Pelastusliivit**

1. Aluksella on oltava jokaiselle aluksella olevalle henkilölle hyväksytyn tyyppiset pelastusliivit, jotka ovat 24 säännön vaatimusten mukaisia.

1. Pelastusliivit on sijoitettava siten, että ne ovat helposti saatavilla, ja niiden sijainti on osoitettava selkeästi.

**9 sääntö**

**Pelastuspuvut ja lämpösuojaimet**

1. Aluksella on oltava jokaista valmiusveneeseen osoitettua henkilöä varten hyväksytty ja sopivan kokoinen pelastuspuku, joka vastaa 25 säännön vaatimuksia.

1. Aluksilla, jotka ovat 5 säännön 2 kohdan ja 3 kohdan vaatimusten mukaisia, on oltava 25 säännön vaatimuksia vastaavat pelastuspuvut jokaiselle aluksella olevalle henkilölle, joka ei mahdu

* 1. pelastusveneisiin; tai

* 1. taaveteilla laskettaviin pelastuslauttoihin; tai

* 1. pelastuslauttoihin, joissa on vastaavat hyväksytyt laitteet, jotka eivät edellytä veteenmenoa pelastuslauttaan pääsemiseksi.

1. 2 kohdan a alakohdan lisäksi aluksilla on oltava kutakin pelastusvenettä kohden vähintään kolme 25 säännön vaatimusten mukaista pelastuspukua. 17 säännön 8 kohdan xxxi luetelmakohdassa edellytettyjen lämpösuojainten lisäksi aluksilla on oltava 26 säännön vaatimusten mukaiset lämpösuojaimet pelastusveneissä kuljetettaville henkilöille, joille ei ole pelastuspukua. Näitä pelastuspukuja ja lämpösuojaimia ei tarvitse vaatia, jos alus on varustettu joko kokonaan katetuilla pelastusveneillä, joiden kokonaiskapasiteetti riittää aluksen kummallakin puolella vähintään aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle, tai vapaasti putoavalla pelastusveneellä, jonka kapasiteetti riittää aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärälle.

1. 2 ja 3 kohdan vaatimuksia ei sovelleta aluksiin, jotka toimivat jatkuvasti lämpimissä ilmasto-olosuhteissa, joissa hallinnon näkemyksen mukaan pelastuspuvut ja lämpösuojaiset ovat tarpeettomia.

1. 2 ja 3 kohdassa edellytettyjä pelastuspukuja voidaan käyttää 1 kohdan vaatimusten täyttämiseen.

**10 sääntö**

**Pelastusrenkaat**

1. Aluksella on oltava ainakin seuraava määrä 27 säännön 1 kohdan vaatimusten mukaisia pelastusrenkaita:

* 1. kahdeksan pelastusrengasta vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa; ja

* 1. kuusi pelastusrengasta alle 75 metriä pitkissä aluksissa.

1. Ainakin puolet 1 kohdassa tarkoitetuista pelastusrenkaista on varustettava 27 säännön 2 kohdan mukaisilla itsesyttyvillä valoilla.

1. Ainakin kahdessa 2 kohdan mukaisesti itsesyttyvillä valoilla varustetussa pelastusrenkaassa on oltava 27 säännön 3 kohdan mukaiset automaattiset savumerkkilaitteet, ja ne on voitava mahdollisuuksien mukaan laukaista nopeasti komentosillalta.

1. Vähintään yhdessä pelastusrenkaassa aluksen kummallakin puolella on oltava 27 säännön 4 kohdan mukainen kelluva pelastusnuora, jonka pituuden on oltava vähintään kaksinkertainen siihen korkeuteen nähden, jolla sitä säilytetään vesiviivan yläpuolella pienimmässä kulkusyväyksessä, tai 30 metriä sen mukaan, kumpi on suurempi. Tällaisissa pelastusrenkaissa ei saa olla itsesyttyviä valoja.

1. Kaikki pelastusrenkaat on sijoitettava siten, että ne ovat aluksella olevien henkilöiden helposti saatavilla ja aina nopeasti heitettävissä. Niitä ei myöskään saa kiinnittää millään tavalla pysyvästi.

**11 sääntö**

**Nuoranheittolaitteet**

Jokaisessa aluksessa on oltava hyväksytyn tyyppinen 28 säännön vaatimusten mukainen nuoranheittolaite.

**12 sääntö**

**Hätämerkit**

1. Jokaisessa aluksessa on oltava hallintoa tyydyttävät laitteet tehokkaan hätämerkin antamiseksi päivällä ja yöllä, mukaan lukien vähintään 12 laskuvarjorakettia, jotka täyttävät 29 säännön vaatimukset.

1. Hätämerkkien on oltava hyväksytyn tyyppisiä. Niiden on oltava helposti saatavilla, ja niiden sijainti on osoitettava selkeästi.

**13 sääntö**

**Hengenpelastukseen tarkoitetut radiolaitteet**

1. Jokaisessa aluksessa on oltava ainakin kolme kaksisuuntaista VHF-radiopuhelinta. Tällaisen laitteen on täytettävä suoritusstandardit, jotka vastaavat vähintään järjestön hyväksymiä standardeja.[[34]](#footnote-34) Jos pelastusveneeseen tai -lauttaan asennetaan kaksisuuntainen VHF-radiopuhelinlaite, sen on täytettävä vähintään järjestön hyväksymiä suoritusstandardeja vastaavat standardit.

1. Hallinto voi hyväksyä 1 päivään helmikuuta 1999 tai tämän pöytäkirjan voimaantulopäivään saakka sen mukaan, kumpi on myöhempi, olemassa olevissa aluksissa olevat kaksisuuntaiset VHF-radiopuhelimet, jotka eivät ole järjestön antamien suoritusstandardien mukaisia, jos hallinto on vakuuttunut siitä, että ne ovat yhteensopivia hyväksyttyjen kaksisuuntaisten VHF-radiopuhelinten kanssa.

**14 sääntö**

**Tutkavastaimet**

Kunkin aluksen molemmilla puolilla on oltava ainakin yksi tutkavastain. Tällaisten tutkavastainten on oltava vähintään järjestön hyväksymien suoritusstandardien mukaisia.[[35]](#footnote-35) Tutkavastainten[[36]](#footnote-36) on oltava paikoissa, joista ne voidaan nopeasti siirtää pelastusveneisiin ja ‑lauttoihin. Vaihtoehtoisesti voidaan sijoittaa yksi tutkavastain kuhunkin pelastusveneeseen ja -lauttaan.

**15 sääntö**

**Hengenpelastuslaitteiden heijastavat materiaalit**

Kaikki pelastusveneet ja -lautat, valmiusveneet, pelastusliivit ja pelastusrenkaat on varustettava heijastavalla materiaalilla järjestön suositusten mukaisesti.[[37]](#footnote-37)

**16 sääntö**

**Toimintavalmius, huolto ja tarkastukset**

1. Toimintavalmius

Kaikkien hengenpelastuslaitteiden on oltava käyttökunnossa ja heti käyttövalmiina ennen aluksen lähtöä satamasta ja koko matkan ajan.

1. Huolto

* 1. Aluksella on oltava hallinnon hyväksymät ohjeet aluksella suoritettavaa hengenpelastuslaitteiden huoltoa varten, ja huolto on suoritettava ohjeiden mukaisesti.

* 1. Hallinto voi hyväksyä a alakohdassa edellytettyjen ohjeiden asemesta aluksen suunnitellun huolto-ohjelman.

1. Taljaköysien huolto

Vesillelaskussa käytettävät taljaköydet on käännettävä päittäin vähintään 30 kuukauden välein ja uusittava tarvittaessa taljaköysien kulumisen vuoksi tai vähintään viiden vuoden välein sen mukaan, kumpi on aikaisempi.

1. Varaosat ja korjausvarusteet

Liialliselle kulumiselle alttiita hengenpelastuslaitteita ja niiden komponentteja varten on oltava varaosia ja korjausvarusteita, jotka on uusittava säännöllisesti.

1. Viikkotarkastus

Seuraavat testit ja tarkastukset on suoritettava viikoittain:

* 1. kaikki pelastusveneet ja -lautat, valmiusveneet ja vesillelaskulaitteet on tarkistettava silmämääräisesti sen varmistamiseksi, että ne ovat valmiina käytettäväksi;

* 1. kaikkien pelastus- ja valmiusveneiden moottoreita on käytettävä eteen ja taaksepäin vähintään yhteensä 3 minuutin ajan, jos ympäröivä lämpötila ylittää moottorin käynnistämiseksi vaaditun vähimmäislämpötilan; ja

* 1. yleinen hälytysjärjestelmä on testattava.

1. Kuukausitarkastukset

Hengenpelastuslaitteet samoin kuin pelastusveneiden varusteet on tarkastettava kuukausittain käyttäen tarkistuslistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat täydellisiä ja hyvässä kunnossa. Tarkastusraportti on kirjattava lokikirjaan.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen, puhallettavien pelastusliivien ja puhaltamalla täytettyjen valmiusveneiden huolto

* 1. Kukin puhallettava pelastusvene ja pelastusliivi on huollettava

* + 1. vähintään 12 kuukauden välein. Tapauksissa, joissa tämä on tarkoituksenmukaista ja kohtuullista, hallinto voi pidentää tämän ajanjakson 17 kuukauteen;

* + 1. hyväksytyllä huoltoasemalla, joka pystyy huoltamaan ne, ylläpitää asianmukaisia huoltotiloja ja käyttää ainoastaan asianmukaisesti koulutettua henkilökuntaa.[[38]](#footnote-38)

* 1. Kaikki puhaltamalla täytettyjen valmiusveneiden korjaus-ja huoltotoimet on suoritettava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Aluksella voidaan suorittaa kiireellisiä korjaustoimia, mutta pysyvät korjaukset on tehtävä hyväksytyllä huoltoasemalla.

1. Hydrostaattisten laukaisuyksiköiden määräaikaishuolto

Kertakäyttöiset hydrostaattiset laukaisuyksiköt on vaihdettava niiden viimeisen voimassaolopäivän ylityttyä. Jos hydrostaattiset laukaisuyksiköt eivät ole kertakäyttöisiä, ne on huollettava

* 1. vähintään 12 kuukauden välein. Tapauksissa, joissa tämä on tarkoituksenmukaista ja kohtuullista, hallinto voi pidentää tämän ajanjakson 17 kuukauteen;

* 1. hyväksytyllä huoltoasemalla, joka pystyy huoltamaan ne, ylläpitää asianmukaisia huoltotiloja ja käyttää ainoastaan asianmukaisesti koulutettua henkilökuntaa.

1. Aluksissa, joissa kalastustoiminnan luonne voi vaikeuttaa 7 ja 8 kohtien vaatimusten noudattamista, hallinto voi sallia huoltovälin pidentämisen 24 kuukauteen, jos hallinto on vakuuttunut siitä, että tällaiset laitteet on valmistettu ja asennettu siten, että ne pysyvät tyydyttävässä kunnossa seuraavaan huoltoajankohtaan saakka.

**C OSA**

**HENGENPELASTUSLAITTEITA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

**17 sääntö**

**Pelastusveneitä koskevat yleiset vaatimukset**

1. Pelastusveneiden rakenne

* 1. Kaikki pelastusveneet on rakennettava asianmukaisesti, ja niiden on oltava muodoltaan ja mitoiltaan sellaisia, että niillä on hyvä vakaus merenkäynnissä ja riittävä varalaita, kun ne ovat täydessä henkilö- ja varustelastissa. Kaikkien pelastusveneiden on oltava jäykkärunkoisia ja pysyttävä vakaina veneen ollessa suorassa tyynessä vedessä ja täydessä henkilö- ja varustelastissa, jos johonkin kohtaan vesiviivan alapuolelle on tehty reikä, olettaen ettei kelluvaa materiaalia ole menetetty eikä veneessä ole muita vaurioita.

* 1. Kaikkien pelastusveneiden on oltava riittävän lujia, jotta ne voidaan turvallisesti laskea veteen täydessä henkilö- ja varustelastissa.

* 1. Runkojen ja jäykkien suojusten on oltava palon leviämistä heikentäviä tai palamattomia.

* 1. Istuimina on oltava tuhtoja, penkkejä tai kiinteitä tuoleja, jotka on asennettu pelastusveneeseen niin alas kuin mahdollista ja rakennettu siten, että ne pystyvät kantamaan henkilömäärän, jolle on tilaa 2 kohdan b alakohdan ii luetelmakohdan mukaisesti, kun jokainen henkilö painaa 100 kg.

* 1. Jokaisen pelastusveneen on oltava riittävän luja, jotta se kestää seuraavan kuorman ilman jäännöspoikkeamaa, kun kyseinen kuorma poistetaan:

* + 1. metallirunkoisissa veneissä 1,25-kertaisesti pelastusveneen kokonaismassa, kun se on täydessä henkilö- ja varustelastissa; tai

* + 1. muissa pelastusveneissä kaksinkertaisesti pelastusveneen kokonaismassa, kun se on täydessä henkilö- ja varustelastissa.

* 1. Jokaisen pelastusveneen on oltava riittävän luja, jotta se kestää täydessä henkilö- ja varustelastissa ja liukukiskojen tai laitasuojusten ollessa tarvittaessa paikoillaan sivuttaisen iskun aluksen kylkeä vasten vähintään iskunopeudella 3,5 m/s sekä pudotuksen veteen vähintään 3 metrin korkeudesta.

* 1. Lattiapinnan ja yli 50 % lattiapinta-alasta kattavan kuomun tai suojakatoksen sisäpuolen välisen pystysuoran etäisyyden on oltava

* + 1. vähintään 1,3 m pelastusveneissä, joissa saa olla enintään yhdeksän henkilöä;

* + 1. vähintään 1,7 m pelastusveneissä, joissa saa olla vähintään 24 henkilöä;

* + 1. vähintään lineaarisella interpolaatiolla määritetty etäisyys välillä 1,3–1,7 m pelastusveneissä, joissa saa olla 9‒24 henkilöä.

1. Pelastusveneiden kantokyky

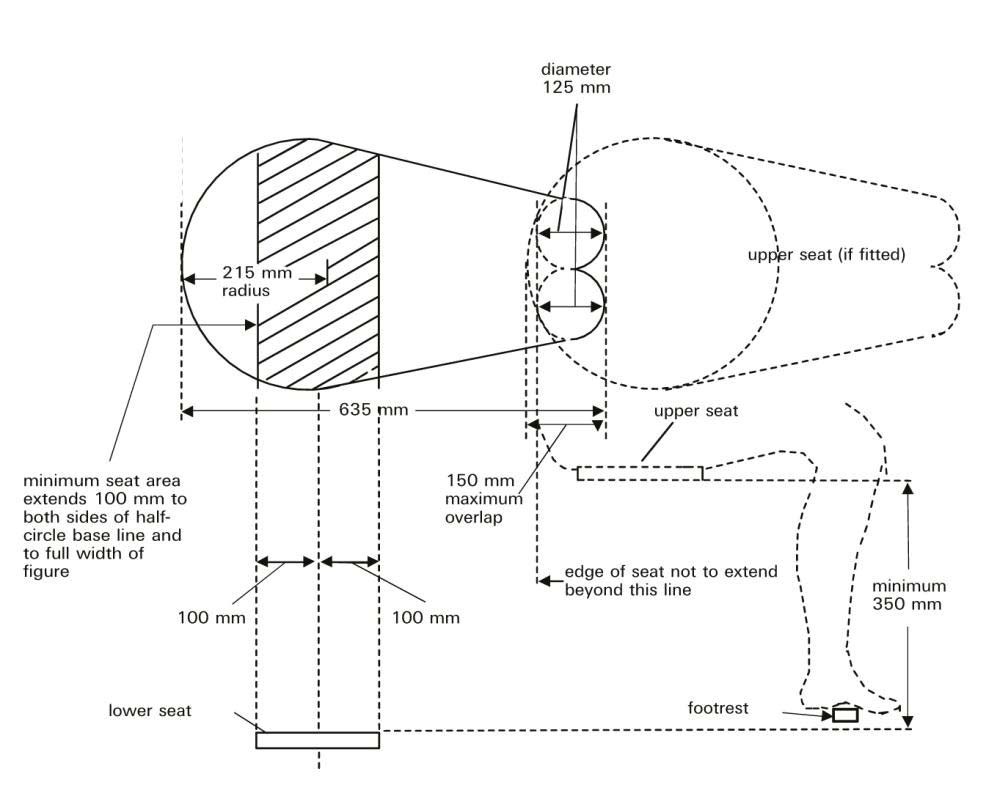
* 1. Pelastusvenettä ei saa hyväksyä yli 150 henkilölle.

* 1. Pelastusveneessä kuljetettavaksi sallitun henkilömäärän on vastattava pienempää seuraavista:

* + 1. massaltaan keskimäärin 75 kiloisten henkilöiden, joilla kaikilla on yllään pelastusliivit, lukumäärä, joka voi istua normaalissa paikassa haittaamatta kulkulaitteita tai minkään muun pelastusveneen varusteen toimintaa; tai

* + 1. paikkamäärä, joka voidaan järjestää 1 kuvion mukaisin istumajärjestelyin. Kuviot voivat mennä esitetyllä tavalla päällekkäin edellyttäen, että pelastusveneessä on jalkatuet, jaloille on riittävästi tilaa ja ylempi ja alempi istuin ovat vähintään 350 mm:n päässä toisistaan pystysuunnassa.

* 1. Kukin istumapaikka on osoitettava pelastusveneessä selkeästi.



**Kuvio 1**

1. Pelastusveneisiin pääsy

* 1. Kukin aluksessa oleva pelastusvene on järjestettävä siten, että täysi henkilömäärä voi siirtyä siihen enintään 3 minuutissa siitä, kun ohjeet pelastusveneeseen siirtymiseksi on annettu. Pelastusveneestä on myös voitava poistua nopeasti.

* 1. Pelastusveneissä on oltava laskuportaat, joita voidaan käyttää pelastusveneen kummallakin sivulla auttamaan vedessä olevia henkilöitä nousemaan pelastusveneeseen. Portaiden alin askelma saa olla enintään 0,4 metriä pelastusveneen pienimmän vesiviivan alapuolella.

* 1. Pelastusveneen on oltava sellainen, että avuttomassa tilassa olevat ihmiset voidaan siirtää pelastusveneeseen joko merestä tai paareilla.

* 1. Kaikkien pintojen, joilla henkilöt saattavat kävellä, on oltava liukastumista estäviä.

1. Pelastusveneen kelluvuus

Kaikkien pelastusveneiden on oltava ominaisuuksiltaan kelluvia, tai niissä on oltava kelluvaa materiaalia, johon merivesi, öljy tai öljytuotteet eivät saa haitallisesti vaikuttaa ja joka riittää kelluttamaan pelastusvenettä kaikkine sen varusteineen, kun pelastusvene on täyttynyt ja alttiina merivedelle. Pelastusveneessä on oltava pelastusveneellä kuljetettavaksi sallittua henkilömäärää varten ylimääräistä kelluvaa materiaalia, joka vastaa 280 N:n nostevoimaa henkilöä kohden. Ellei kelluvaa materiaalia ole tarkoitettu edellä edellytetyn lisäksi, sitä ei saa asentaa pelastusveneen rungon ulkopuolelle.

1. Pelastusveneen varalaita ja vakaus

Kun 50 % henkilöistä, jotka pelastusvene saa kuljettaa, istuu normaaleissa paikoissa yhdellä puolella keskiviivaa, kaikissa pelastusveneissä on oltava varalaita, joka mitattuna vesiviivasta alimpaan aukkoon, josta pelastusvene voi täyttyä, on vähintään 1,5 % pelastusveneen pituudesta tai 100 mm sen mukaan, kumpi on suurempi.

1. Pelastusveneen käyttövoima

* 1. Jokaisessa pelastusveneessä on oltava dieselmoottori. Missään pelastusveneessä ei saa käyttää moottoria, jonka polttoaineen leimahduspiste on enintään 43 Celsius-astetta (suljetun astian testi).

* 1. Moottori on varustettava joko käsikäyttöisellä käynnistysjärjestelmällä tai konekäyttöisellä käynnistysjärjestelmällä, jossa on kaksi toisistaan riippumatonta ladattavissa olevaa energialähdettä. Siinä on myös oltava mahdollisesti tarvittavat käynnistyslaitteet. Moottorin käynnistysjärjestelmän ja käynnistyslaitteiden on käynnistettävä moottori -15 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa 2 minuutissa käynnistyksen aloittamisesta, ellei hallinnon näkemyksen mukaan muu lämpötila ole tarkoituksenmukainen, kun otetaan huomioon matkat, joita pelastusveneellä varustettu alus jatkuvasti tekee. Moottorin kotelo, tuhdot tai muut esteet eivät saa haitata käynnistysjärjestelmien toimintaa.

* 1. Moottorin on pystyttävä toimimaan vähintään 5 minuuttia kylmäkäynnistyksestä, kun pelastusvene ei ole vedessä.

* 1. Moottorin on pystyttävä toimimaan pelastusveneen ollessa täyttyneenä kampiakselin keskilinjaan asti.

* 1. Potkurin akseliston on oltava sellainen, että potkuri voidaan irrottaa moottorista. Pelastusvenettä on voitava kuljettaa eteen- ja taaksepäin.

* 1. Pakoputki on sijoitettava siten, ettei moottoriin pääse vettä normaalissa käytössä.

* 1. Kaikki pelastusveneet on suunniteltava ottaen asianmukaisesti huomioon vedessä olevien henkilöiden turvallisuus ja kelluvasta romusta mahdollisesti aiheutuva potkurivaurio.

* 1. Kun pelastusvene kulkee eteenpäin tyynessä vedessä täydessä henkilö- ja varustelastissa ja kaikki moottorikäyttöiset lisävarusteet ovat toiminnassa, sen nopeuden on oltava vähintään 6 solmua ja vähintään 2 solmua, kun se hinaa 25 henkilölle tarkoitettua pelastuslauttaa tai vastaavaa, joka on täydessä henkilö- ja varustelastissa. Pelastusveneessä on oltava riittävästi polttoainetta, joka sopii käytettäväksi aluksen toiminta-alueella kaikissa odotettavissa olevissa lämpötiloissa, jotta täydessä lastissa olevaa pelastusvenettä voidaan kuljettaa 6 solmulla vähintään 24 tunnin ajan.

* 1. Pelastusveneen moottorin, voimansiirron ja moottorin apulaitteiden on oltava palon leviämistä hidastavassa kotelossa tai suojattu muilla sopivilla järjestelyillä, jotka tarjoavat saman suojan. Tällaisten järjestelyjen on myös estettävä henkilöitä joutumasta vahingossa kosketuksiin kuumien tai liikkuvien osien kanssa ja suojattava moottoria sääolosuhteilta ja merivedeltä. Pelastusveneessä on oltava asianmukaiset laitteet moottorin äänen vaimentamiseksi. Käynnistysakuille on oltava kotelot, jotka muodostavat vesitiiviin suojan akkujen alaosan ja sivujen ympärille. Akkukoteloissa on oltava tiivis yläosa, josta kaasu pääsee pois.

* 1. Pelastusveneen moottori ja sen apulaitteet on suunniteltava rajoittamaan elektromagneettisia päästöjä, jotta moottorin toiminta ei häiritse pelastusveneellä käytettävien hengenpelastukseen tarkoitettujen radiolaitteiden toimintaa.

* 1. Pelastusveneessä on oltava laitteet, joilla voidaan ladata kaikki moottorin käynnistystä, radiota ja valonheittimiä varten tarkoitetut akut. Radion akkuja ei saa käyttää moottorin käynnistykseen. Pelastusveneessä on oltava laitteet pelastusveneiden akkujen lataamista varten aluksen virtalähteestä enintään 55 voltin syöttöjännitteellä, ja virtalähde on voitava kytkeä irti pelastusveneasemalla.

* 1. Vedenkestävät ohjeet moottorin käynnistämiseksi ja käyttämiseksi on asennettava näkyvään paikkaan lähelle moottorin käynnistyssäätimiä.

1. Pelastusveneiden varusteet

* 1. Kaikissa pelastusveneissä on oltava ainakin yksi tyhjennysventtiili, joka on asennettu lähelle rungon alinta kohtaa, jonka on avauduttava automaattisesti veden tyhjentämiseksi rungosta, kun pelastusvene ei ole vedessä, ja sulkeuduttava automaattisesti veden pääsyn estämiseksi pelastusveneeseen sen ollessa vedessä. Kukin tyhjennysventtiili on varustettava kannella tai tulpalla, jolla venttiili voidaan sulkea ja joka on kiinnitettävä pelastusveneeseen nuoralla, ketjulla tai muilla sopivilla välineillä. Tyhjennysventtiilien on oltava helposti käytettävissä pelastusveneen sisäpuolelta, ja niiden sijainti on merkittävä selkeästi.
  2. Kaikissa pelastusveneissä on oltava peräsin ja peräsinkampi. Jos käytetään myös ruoria tai muuta kauko-ohjausjärjestelmää, peräsinkammella on pystyttävä ohjaamaan peräsintä ohjausjärjestelmän vioittuessa. Peräsin on kiinnitettävä pysyvästi pelastusveneeseen. Peräsinkampi on asennettava pysyvästi tai liitettävä peräsintukkiin; jos pelastusveneessä on kauko-ohjausjärjestelmä, peräsinkampi voi olla irrotettava ja sitä voidaan säilyttää peräsintukin läheisyydessä. Peräsin ja peräsinkampi on järjestettävä siten, ettei laukaisumekanismin tai potkurin toiminta pääse vaurioittamaan niitä.

* 1. Pelastusveneen ympärille on sen ulkopuolelle kiinnitettävä kelluva pelastusköysi, joka ei saa kuitenkaan olla peräsimen ja potkurin läheisyydessä.

* 1. Pelastusveneissä, jotka eivät kaaduttuaan ole itseoikaisevia, on oltava rungon alapuolella sopivat kädensijat, jotta henkilöt voivat pitää kiinni pelastusveneestä. Kädensijat on kiinnitettävät pelastusveneeseen siten, että jos niihin kohdistuu isku, joka riittää irrottamaan ne pelastusveneestä, ne irtoavat vaurioittamatta pelastusvenettä.

* 1. Kaikissa pelastusveneissä on oltava riittävät vesitiiviit lokerot tai osastot, joissa voidaan säilyttää pienikokoisia varusteita, vettä ja 8 kohdassa edellytettyjä tarvikkeita. Pelastusveneessä on oltava varusteet kerätyn sadeveden säilyttämistä varten.

* 1. Jokainen taljaköydellä tai -köysillä laskettava pelastusvene on varustettava seuraavien vaatimusten mukaisella laukaisumekanismilla:

* + 1. mekanismin on oltava sellainen, että kaikki haat vapautuvat samanaikaisesti;

* + 1. mekanismissa on oltava kaksi laukaisutoimintoa seuraavasti:

* + - 1. normaali laukaisutoiminto, jolloin pelastusvene laukaistaan sen ollessa vedessä tai kun koukkuihin ei kohdistu kuormitusta;

* + - 1. kuormituksessa toimiva laukaisutoiminto, jolloin pelastusvene laukaistaan, kun koukkuihin kohdistuu kuormitus. Tämän laukaisutoiminnon on oltava sellainen, että pelastusvene voidaan laukaista kuormitusolosuhteissa, jotka vaihtelevat vedessä olevan pelastusveneen kuormittamattomasta tilasta kuormaan, joka on 1,1-kertainen pelastusveneen kokonaismassaan nähden pelastusveneen ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa. Tämä laukaisutoiminto on suojattava asianmukaisesti tahattomalta tai ennenaikaiselta käytöltä;

* + 1. laukaisusäädin on merkittävä selkeästi värillä, joka erottuu ympäristöstään;

* + 1. mekanismi on suunniteltava siten, että sen turvallisuuskerroin on 6 käytettyjen materiaalien enimmäislujuuden perusteella, kun oletetaan, että pelastusveneen massa jakaantuu tasaisesti taljaköysille.

* 1. Kukin pelastusvene on varustettava laukaisulaitteella, joka mahdollistaa keulan kiinnitysköyden irrottamisen, kun köysi on jännitettynä.

* 1. Jokaisessa pelastusveneessä, jossa on kiinteä kaksisuuntainen VHF-radiopuhelin, jossa on erillinen antenni, on oltava välineet antennin sijoittamiseksi ja kiinnittämiseksi tukevasti toiminta-asentoonsa.

* 1. Aluksen kyljen kohdalta laskettavaksi tarkoitetuissa pelastusveneissä on oltava tarvittaessa liukukiskot ja laitasuojukset, jotka helpottavat vesillelaskua ja estävät pelastusveneen vahingoittumista.

* 1. Suojuksen tai suojakatoksen yläpuolelle on asennettava käsin ohjattava lamppu, joka näkyy selkeässä säässä vähintään 2 mailin etäisyydelle vähintään 12 tuntia. Jos valo on vilkkuva, sen on aluksi vilkuttava vähintään 50 kertaa minuutissa ensimmäisen kahden käyttötunnin ajan 12 tunnin toiminta-ajasta.

* 1. Pelastusveneen sisällä on oltava lamppu tai valonlähde, joka tarjoaa valoa ainakin 12 tunnin ajaksi, jotta voidaan lukea selviytymisohjeita ja varusteiden käyttöohjeita, mutta tähän tarkoitukseen ei kuitenkaan saa käyttää öljylamppuja.

* 1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, jokaisessa pelastusveneessä on oltava tehokkaat vedenpoistovälineet tai vedenpoiston on tapahduttava automaattisesti.

* 1. Kunkin pelastusveneen on oltava sellainen, että hallinta- ja ohjauspaikasta näkee riittävästi eteenpäin, taaksepäin ja molemmille sivuille, mikä varmistaa turvallisen vesillelaskun ja ohjaamisen.

1. Pelastusveneen varusteet

Kaikki pelastusveneiden varusteet, joita edellytetään joko tässä kohdassa tai muualla tässä luvussa, on lukuun ottamatta venehakoja, jotka on pidettävä irrallaan torjuntatarkoituksiin, kiinnitettävä pelastusveneessä nuoralla, kiinnikkein tai vastaavin kiinnitysjärjestelyin tai muilla sopivilla välineillä, tai niitä on säilytettävä lokeroissa tai osastoissa. Varusteet on kiinnitettävä siten, etteivät ne haittaa pelastusveneestä poistumista. Kaikkien pelastusveneen varusteiden on oltava mahdollisimman pieniä ja massaltaan kevyitä, ja ne on pakattava sopivan tiiviisti. Jollei nimenomaisesti muuta määrätä, kunkin pelastusveneen normaalivarusteisiin on sisällyttävä seuraavat:

* 1. riittävä määrä kelluvia airoja, joilla pystytään etenemään tyynessä vedessä. Kutakin airoa varten on oltava hankaintapit, hankaimet tai vastaavat järjestelyt. Hankaintapit tai hankaimet on kiinnitettävä veneeseen naruin tai ketjuin;

* 1. kaksi venehakaa;

* 1. kelluva äyskäri ja kaksi ämpäriä;

* 1. selviytymisohjeet;[[39]](#footnote-39)

* 1. kompassikaappi, jossa on tehokas kompassi, joka on itsevalaiseva tai jossa on sopivat valaistusvälineet. Kokonaan katetussa pelastusveneessä kompassikaapin on oltava pysyvästi asennettuna ohjauspaikkaan; muissa pelastusveneissä siinä on oltava sopivat kiinnitysvälineet;

* 1. riittävän kokoinen ajoankkuri, joka on varustettu iskunkestävällä köydellä ja palautusvaijerilla, josta saa pitävän otteen märkänä. Ajoankkurin, köyden ja palautusvaijerin on lujuudeltaan sovelluttava kaikkiin meriolosuhteisiin;

* 1. kaksi vahvaa kiinnitysköyttä, joiden pituus vastaa vähintään kaksinkertaisesti etäisyyttä pelastusveneen hinauspaikasta vesiviivaan pienimmällä kulkusyväyksellä tai 15 m sen mukaan, kumpi on suurempi. Yksi 7 kohdan g alakohdassa edellytetty laukaisulaitteeseen kiinnitetty kiinnitysköysi on sijoitettava pelastusveneen etuosaan ja toinen on kiinnitettävä tiukasti pelastusveneen keulaan tai sen lähelle valmiiksi käytettäväksi;

* 1. kaksi kirvestä, joista yksi pelastusveneen kummassakin päässä;

* 1. vesitiiviit vesisäiliöt, joissa on yhteensä kolme litraa juomavettä jokaiselle henkilölle, joka pelastusveneessä saa olla; tästä määrästä yksi litra henkilöä kohden voidaan korvata suolanpoistolaitteella, joka pystyy tuottamaan vastaavan määrän juomavettä kahdessa päivässä;

* 1. ruostumaton kauha, jossa on naru;

* 1. ruostumaton asteikolla varustettu juoma-astia;

* 1. ruoka-annoksia, joiden energian kokonaismäärä on vähintään 10 000 kJ jokaista henkilöä kohden, joka pelastusveneessä saa olla; nämä annokset on säilytettävä ilmatiiviissä pakkauksissa ja vesitiiviissä rasiassa;

* 1. neljä 29 säännön vaatimusten mukaista laskuvarjorakettia;

* 1. kuusi 30 säännön vaatimusten mukaista käsisoihtua;

* 1. kaksi 31 säännön vaatimusten mukaista kelluvaa savumerkkilaitetta;

* 1. yksi vedenkestävä taskulamppu, joka soveltuu Morse-sähkötykseen, sekä yhdet varapatterit ja varapolttimo vesitiiviissä kotelossa;

* 1. yksi päivämerkinantopeili ja ohjeet merkin antamiseksi laivoille ja lentokoneille;

* 1. kopio vuonna 1974 ihmishengen turvallisuudesta merellä tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen V luvun 8 säännössä määrätyistä hätämerkeistä vedenkestävällä kortilla tai vedenkestävässä kotelossa;

* 1. yksi pilli tai vastaava äänimerkinantoväline;

* 1. ensiapuvarusteet vedenkestävässä kotelossa, joka voidaan sulkea tiiviisti käytön jälkeen;

* 1. kuusi annosta meripahoinvointilääkettä ja yksi pahoinvointipussi kullekin henkilölle;

* 1. kääntöveitsi, joka on pidettävä kiinnitettynä veneeseen narulla;

* 1. kolme tölkinavaajaa;

* 1. kaksi kelluvaa pelastusrengasta, joihin on kiinnitetty vähintään 30 metrin pituinen kelluva naru;

* 1. käsipumppu;

* 1. yhdet kalastustarvikkeet;

* 1. riittävät työkalut moottorin ja sen apuvälineiden vähäiseen säätöön;

* 1. käsisammuttimet, jotka soveltuvat öljypalojen sammuttamiseen;

* 1. valonheitin, jolla voidaan tehokkaasti yöllä valaista 18 metrin levyistä 180 metrin etäisyydellä olevaa vaaleaa esinettä yhteensä 6 tunnin ajan ja joka toimii vähintään 3 tuntia yhtäjaksoisesti;

* 1. tehokas tutkaheijastin, ellei pelastusveneen tai -lautan tutkavastainta säilytetä pelastusveneessä;

* 1. 26 säännön vaatimusten mukaiset lämpösuojaimet, jotka riittävät 10 %:lle henkilömäärästä, jonka pelastusvene saa kuljettaa, tai kaksi kappaletta sen mukaan, kumpi on suurempi; ja

* 1. jos alukset tekevät kestoltaan ja luonteeltaan sellaisia matkoja, joilla hallinnon näkemyksen mukaan xii ja xxvi luetelmakohdissa määritellyt varusteet ovat tarpeettomia, hallinto voi sallia näistä varusteista luopumisen.

1. Pelastusveneen merkinnät

* 1. Pelastusveneen mitat ja henkilömäärä, jonka se saa kuljettaa, on merkittävä pelastusveneeseen selkein ja pysyvin merkinnöin.

* 1. Aluksen, johon pelastusvene kuuluu, nimi ja rekisteröintisatama on merkittävä pelastusveneen keulan kummallekin puolelle latinalaisin suuraakkosin.

* 1. Tunnisteet sen aluksen tunnistamiseksi, johon pelastusvene kuuluu, ja pelastusveneen numero on merkittävä siten, että ne näkyvät mahdollisuuksien mukaan ylhäältä käsin.

**18 sääntö**

**Itseoikaisevat osittain katetut pelastusveneet**

1. Itseoikaisevien osittain katettujen pelastusveneiden on oltava 17 säännön vaatimusten lisäksi tämän säännön vaatimusten mukaisia.

1. Suojakatos

* 1. Pelastusveneeseen on pysyvästi kiinnitettävä jäykät suojukset, jotka kattavat vähintään 20 % pelastusveneen pituudesta keularangasta ja vähintään 20 % pelastusveneen pituudesta pelastusveneen perimmäisestä osasta.

* 1. Jäykkien suojusten on muodostettava kaksi katosta. Jos katoksissa on laipioita, niissä on oltava riittävän kokoiset aukot, joista henkilöt pääsevät helposti sisään, kun heillä on yllään pelastuspuku tai lämpimät vaatteet ja pelastusliivit. Katosten sisäkorkeuden on oltava riittävä, jotta henkilöt pääsevät helposti istuimilleen pelastusveneen keulassa ja perässä.

* 1. Jäykissä suojuksissa on oltava ikkunat tai läpinäkyvät paneelit, joista pääsee riittävästi päivänvaloa pelastusveneeseen aukkojen tai katosten ollessa kiinni, jolloin ei tarvita keinovaloa.

* 1. Jäykissä suojuksissa on oltava kaiteet, joista pelastusveneen ulkopuolella liikkuvat henkilöt voivat pitää kiinni.

* 1. Pelastusveneen avoimet osat on varustettava pysyvästi kiinnitetyllä taitettavalla kuomulla, jonka

* + 1. enintään kaksi henkilöä voi nostaa helposti pystyyn enintään 2 minuutissa; ja

* + 1. joka on eristetty pelastusveneessä olevien henkilöiden suojaamiseksi kylmältä vähintään kahdella materiaalikerroksella, joiden välissä on ilmarako, tai muilla yhtä tehokkailla välineillä.

* 1. Jäykkien suojusten ja kuomun muodostaman suojakatoksen on oltava sellainen, että

* + 1. vesillelasku ja nosto voidaan suorittaa ilman, että kenenkään henkilön tarvitsee poistua suojakatoksen sisältä;

* + 1. siinä on molemmissa päissä ja molemmilla sivuilla sisäänkäynnit, jotka on varustettu tehokkailla säädettävillä sulkuvälineillä, jotka voidaan avata ja sulkea helposti ja nopeasti sisältä tai ulkoa ja jotka mahdollistavat ilmanvaihdon mutteivat päästä sisään merivettä, tuulta ja kylmää; lisäksi on oltava välineet sisäänkäyntien pitämiseksi varmasti auki tai kiinni;

* + 1. kun kuomu on pystytetty ja kaikki sisäänkäynnit suljettu, pelastusveneeseen pääsee aina riittävästi ilmaa siinä oleville henkilöille;

* + 1. siinä on välineet sadeveden keräämiseksi;

* + 1. jäykkien suojusten ja kuomun ulkopuoli ja pelastusveneen kuomun suojaaman osan sisäpuoli ovat väriltään selvästi näkyviä. Katosten sisäpuolen väri ei saa häiritä pelastusveneessä olevia henkilöitä;

* + 1. pelastusvenettä voidaan soutaa.

1. Kaatuminen ja uudelleenoikaisu

* 1. Jokaiseen merkittyyn istuinpaikkaan on asennettava turvavyö. Turvavyön on oltava sellainen, että se pystyy pitämään varmasti paikallaan 100 kilon massan pelastusveneen ollessa kaatuneena.

* 1. Pelastusveneen vakavuuden on oltava sellainen, että se on ominaisuuksiltaan tai automaattisesti itseoikaiseva, kun se on täydessä tai osittaisessa henkilö- ja varustelastissa ja henkilöillä on turvavyöt kiinnitettyinä.

1. Käyttövoima

* 1. Moottoria ja voimansiirtoa on hallittava perämiehen paikalta.

* 1. Moottorin ja sen laitteiden on pysyttävä käynnissä missä tahansa asennossa kaatumisen aikana ja jatkettava käyntiä pelastusveneen palatessa suoraan asentoon, tai niiden on automaattisesti pysähdyttävä pelastusveneen kaatuessa ja oltava helposti käynnistettävissä uudelleen, kun pelastusvene on palannut suoraan asentoon ja vesi on tyhjennetty pelastusveneestä. Polttoaine- ja voitelujärjestelmät on suunniteltava siten, ettei moottorista häviä polttoainetta ja yli 250 ml voiteluöljyä kaatumisen aikana.

* 1. Ilmajäähdytteisissä moottoreissa on oltava kanavajärjestelmä, joka ottaa jäähdytysilmaa pelastusveneen ulkopuolelta ja poistaa sen sinne. Pelastusveneessä on oltava käsikäyttöiset pellit, joiden avulla jäähdytysilmaa voidaan ottaa pelastusveneen sisäpuolelta ja poistaa se sinne.

1. Rakenne ja laitasuojaus

* 1. 17 säännön 1 kohdan f kohdan estämättä itseoikaiseva osittain katettu pelastusvene on rakennettava ja suojattava siten, että pelastusvene suojaa haitallisilta kiihdytyksiltä, joita aiheutuu pelastusveneen iskeytymisestä aluksen kylkeen vähintään iskunopeudella 3,5 m/s pelastusveneen ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa.

* 1. Pelastusveneen on oltava automaattisesti tyhjentyvä.

**19 sääntö**

**Kokonaan katetut pelastusveneet**

1. Kokonaan katettujen pelastusveneiden on oltava 17 säännön vaatimusten lisäksi tämän säännön vaatimusten mukaisia.

1. Suojakatos

Jokaisessa kokonaan katetussa pelastusveneessä on oltava jäykkä vesitiivis suojakatos, joka peittää pelastusveneen kokonaan. Suojakatoksen on oltava sellainen, että

* 1. se suojaa pelastusveneessä olijoita kuumuudelta ja kylmältä;

* 1. pääsy pelastusveneeseen tapahtuu luukkujen kautta, jotka voidaan sulkea, jotta pelastusveneestä saadaan vesitiivis;

* 1. luukut on sijoitettu siten, että vesillelasku ja nosto voidaan suorittaa ilman, että kenenkään henkilön tarvitsee poistua suojakatoksen sisältä;

* 1. kulkuluukut voidaan avata ja sulkea sekä sisä- että ulkopuolelta ja niissä on laitteet, jotka pitävät ne varmasti auki;

* 1. pelastusvenettä voidaan soutaa;

* 1. se pystyy pelastusveneen ollessa kaatuneena, luukut suljettuina ja ilman merkittävää vuotoa kantamaan pelastusveneen koko massan, mukaan lukien kaikki varusteet, koneiston ja täyden henkilölastin;

* 1. siinä on molemmilla puolilla ikkunat tai läpinäkyvät paneelit, joista pääsee riittävästi päivänvaloa pelastusveneeseen luukkujen ollessa suljettuina, jolloin keinovaloa ei tarvita;

* 1. sen ulkopuoli on väriltään selvästi näkyvä ja sisäpuolen väri on sellainen, ettei se häiritse pelastusveneessä olevia henkilöitä;

* 1. pelastusveneen ulkopuolella liikkuvat henkilöt saavat tukevan otteen kaiteista, jotka auttavat pelastusveneeseen nousua ja siitä poistumista;

* 1. henkilöt pääsevät istuimilleen sisäänkäynnistä ilman, että heidän tarvitsee kiivetä tuhtojen tai muiden esteiden yli;

* 1. pelastusveneessä olijat ovat suojassa vaaralliselta alipaineelta, jonka pelastusveneen moottori saattaa synnyttää.

1. Kaatuminen ja oikaisu

* 1. Jokaiseen merkittyyn istuinpaikkaan on asennettava turvavyö. Turvavyö on suunniteltava siten, että se pystyy pitämään varmasti paikallaan 100 kilon massan pelastusveneen ollessa kaatuneena.

* 1. Pelastusveneen vakavuuden on oltava sellainen, että se on ominaisuuksiltaan tai automaattisesti itseoikaiseva, kun se on täydessä tai osittaisessa henkilö- ja varustelastissa, kaikki sisäänkäynnit ja aukot on suljettu vesitiiviisti ja henkilöillä on turvavyöt kiinnitettyinä.

* 1. Pelastusveneen on pystyttävä kantamaan täysi henkilö- ja varustelasti, kun pelastusvene on 17 säännön 1 kohdan a alakohdassa määritellyssä vaurioituneessa tilassa, ja sen vakavuuden on oltava sellainen, että kaatuessaan pelastusvene menee automaattisesti asentoon, jossa pelastusveneessä olijat voivat pelastautua vedenpinnan yläpuolelle.

* 1. Kaikki moottorin poistoputket, ilmakanavat ja muut aukot on suunniteltava siten, ettei vettä pääse moottoriin pelastusveneen kaatumisen ja oikaisun yhteydessä.

1. Käyttövoima

* 1. Moottoria ja voimansiirtoa on hallittava perämiehen paikalta.

* 1. Moottorin ja sen laitteiden on pysyttävä käynnissä missä tahansa asennossa kaatumisen aikana ja jatkettava käyntiä pelastusveneen palatessa suoraan asentoon, tai niiden on automaattisesti pysähdyttävä pelastusveneen kaatuessa ja oltava helposti käynnistettävissä uudelleen, kun pelastusvene on palannut suoraan asentoon. Polttoaine- ja voitelujärjestelmät on suunniteltava siten, ettei moottorista häviä polttoainetta ja yli 250 ml voiteluöljyä kaatumisen aikana.

* 1. Ilmajäähdytteisissä moottoreissa on oltava kanavajärjestelmä, joka ottaa jäähdytysilmaa pelastusveneen ulkopuolelta ja poistaa sen sinne. Pelastusveneessä on oltava käsikäyttöiset pellit, joiden avulla jäähdytysilmaa voidaan ottaa pelastusveneen sisäpuolelta ja poistaa se sinne.

1. Rakenne ja laitasuojaus

17 säännön 1 kohdan f kohdan estämättä kokonaan katettu pelastusvene on rakennettava ja suojattava siten, että pelastusvene suojaa haitallisilta kiihdytyksiltä, joita aiheutuu pelastusveneen iskeytymisestä aluksen kylkeen vähintään iskunopeudella 3,5 m/s pelastusveneen ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa.

1. Vapaasti putoavat pelastusveneet

Pelastusvene, joka lasketaan veteen vapaasti pudottamalla, on rakennettava siten, että se pystyy suojamaan haitallisilta kiihtyvyyksiltä, joita aiheutuu sen vesillelaskusta täydessä henkilö- ja varustelastissa vähintään siitä enimmäiskorkeudesta, jossa sitä on tarkoitus säilyttää vesiviivan yläpuolella aluksen pienimmässä kulkusyväyksessä, ja epäsuotuisissa olosuhteissa, joissa alus viippaa enintään 10 astetta ja on kallistuneena vähintään 20 astetta jompaankumpaan suuntaan.

**20 sääntö**

**Pelastuslauttoja koskevat yleiset vaatimukset**

1. Pelastuslauttojen rakenne

* 1. Kukin pelastuslautta on rakennettava siten, että se kestää 30 päivää veden varassa kaikissa meriolosuhteissa.

* 1. Pelastuslautta on rakennettava siten, että kun se tiputetaan veteen 18 metrin korkeudesta, pelastuslautta ja sen varusteet toimivat tyydyttävästi. Jos pelastuslauttaa säilytetään yli 18 metrin korkeudessa vesiviivan yläpuolella aluksen pienimmässä kulkusyväyksessä, sen on oltava tyypiltään sellainen, että se on tyydyttävästi läpäissyt pudotuskokeen vähintään kyseisestä korkeudesta.

* 1. Kelluvan pelastuslautan on kestettävä toistuvat hypyt siihen ainakin 4,5 metrin korkeudelta sen lattiasta sekä kuomun ollessa pystytettynä että alhaalla.

* 1. Pelastuslautta ja sen varusteet on rakennettava siten, että sitä voidaan hinata 3 solmun nopeudella tyynessä vedessä, kun se on täydessä henkilö- ja varustelastissa ja yksi sen ajoankkureista on käytössä.

* 1. Pelastuslautassa on oltava kuomu, joka suojaa lautalla olijoita ja menee automaattisesti paikalleen, kun pelastuslautta on laukaistu ja vedessä. Kuomun on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* + 1. jotta se eristäisi kuumalta ja kylmältä, siinä on oltava joko kaksi materiaalikerrosta, joiden välissä on ilmarako, tai muut yhtä tehokkaat välineet. Pelastuslautassa on oltava välineet veden kertymisen estämiseksi ilmarakoon;

* + 1. sen sisäpuolen väri ei saa häiritä pelastuslautassa olevia henkilöitä;

* + 1. kukin sisäänkäynti on merkittävä selkeästi ja varustettava tehokkailla säädettävissä olevilla sulkujärjestelyillä, jotka voidaan helposti ja nopeasti avata pelastuslautan sisä- ja ulkopuolelta, jotta ilma vaihtuu, mutta merivesi, tuuli ja kylmä pysyvät ulkopuolella. Yli kahdeksalle henkilölle tarkoitetuissa pelastuslautoissa on oltava kaksi täysin vastakkaista sisäänkäyntiä;

* + 1. sen on aina päästettävä riittävästi ilmaa lautassa olijoille, myös sisäänkäyntien ollessa suljettuina;

* + 1. siinä on oltava ainakin yksi katseluaukko;

* + 1. siinä on oltava sadeveden keräysvälineet;

* + 1. kaikkialla kuomun alla on oltava riittävästi tilaa lautassa istuvien henkilöiden päiden yläpuolella.

1. Pelastuslauttojen vähimmäiskantokyky ja -massa

* 1. Pelastuslauttaa ei saa hyväksyä, jos sen kantokyky on alle kuusi henkilöä laskettuna 21 säännön 3 kohdan tai 22 säännön 3 kohdan vaatimusten mukaisesti.

* 1. Jollei pelastuslauttaa ole tarkoitus laskea veteen 32 säännön vaatimusten mukaisella hyväksytyllä vesillelaskulaitteella ja jollei sen tarvitse olla kannettava, pelastuslautan, sen säilytyslaatikon ja varusteiden kokonaismassa ei saa olla yli 185 kg.

1. Pelastuslautan varusteet

* 1. Pelastuslautan ympärille on sen sisä- ja ulkopuolelle kiinnitettävä lujasti kelluvat pelastusköydet.

* 1. Pelastuslautassa on oltava kaksi vahvaa kiinnitysköyttä, joiden pituus vastaa vähintään kaksinkertaisesti etäisyyttä säilytyspaikasta vesiviivaan pelastuslautan pienimmässä kulkusyväyksessä, tai on 15 m sen mukaan, kumpi on suurempi.

1. Taaveteilla laskettavat pelastuslautat

* 1. Edellä olevien vaatimusten lisäksi hyväksytyillä vesillelaskulaitteilla käytettävän pelastuslautan on

* + 1. täydessä henkilö- ja varustelastissa kestettävä sivuttaiset iskut aluksen kylkeä vasten vähintään iskunopeudella 3,5 m/s ja pudotus veteen vähintään 3 metrin korkeudesta ilman sen toimintaan vaikuttavia vaurioita;

* + 1. oltava varustettu laitteilla, joilla pelastuslautta tuodaan pelastusvene- ja pelastuslauttakannen viereen ja pidetään paikallaan pelastuslauttaan siirtymisen ajan.

* 1. Kukin aluksessa oleva taaveteilla laskettava pelastuslautta on järjestettävä siten, että täysi henkilömäärä voi siirtyä siihen enintään 3 minuutissa siitä, kun ohjeet pelastuslauttaan siirtymiseksi on annettu.

1. Varusteet

* 1. Jokaisen pelastuslautan normaaleihin varusteisiin on sisällyttävä

* + 1. yksi kelluva pelastusrengas, johon on kiinnitetty vähintään 30 metrin pituinen kelluva köysi;

* + 1. yksi muu veitsi kuin kääntöveitsi, jossa on kelluva kahva, joka on kiinnitetty narulla ja jota säilytetään kuomun ulkopuolella olevassa taskussa lähellä kohtaa, jossa kiinnitysköysi on kiinnitetty pelastuslaittaan. Pelastuslautassa, joka saa kuljettaa vähintään 13:a henkilöä, on lisäksi oltava toinen veitsi, joka voi olla myös kääntöveitsi;

* + 1. pelastuslautassa, joka saa kuljettaa enintään 12:a henkilöä, on oltava yksi kelluva äyskäri. Pelastuslautassa, joka saa kuljettaa vähintään 13:a henkilöä, on oltava kaksi kelluvaa äyskäriä,
    2. kaksi sientä,
    3. kaksi ajoankkuria, joissa on iskunkestävä köysi ja palautusvaijeri ja joista toinen on varalla ja toinen on pysyvästi kiinnitetty pelastuslauttaan siten, että pelastuslautan täyttyessä tai ollessa vedessä pelastuslautta kelluu tuulen suuntaisesti mahdollisimman vakaasti. Ajoankkurin sekä sen köyden ja palautusvaijerin on lujuudeltaan sovelluttava kaikkiin meriolosuhteisiin. Ajoankkureiden vaijerin molempiin päihin on asennettava kiertohaka, ja ankkureiden on oltava sellaisia, etteivät ne todennäköisesti käänny nurinpäin kantopunosten välillä;

* + 1. kaksi kelluvaa melaa;

* + 1. kolme tölkinavaajaa; turvaveitset, joissa on erityiset terät tölkkien avaamiseksi, täyttävät tämän vaatimuksen;

* + 1. ensiapuvarusteet vedenkestävässä kotelossa, joka voidaan sulkea tiiviisti käytön jälkeen;

* + 1. yksi pilli tai vastaava äänimerkinantoväline;

* + 1. neljä 29 säännön vaatimusten mukaista laskuvarjorakettia;

* + 1. kuusi 30 säännön vaatimusten mukaista käsisoihtua;

* + 1. kaksi 31 säännön vaatimusten mukaista kelluvaa savumerkinantolaitetta;

* + 1. yksi vedenkestävä taskulamppu, joka soveltuu Morse-sähkötykseen, sekä yhdet varapatterit ja varapolttimo vesitiiviissä kotelossa;

* + 1. tehokas tutkaheijastin, ellei pelastusveneen tai -lautan tutkavastainta säilytetä pelastuslautassa;

* + 1. yksi päivämerkinantopeili ja ohjeet merkin antamiseksi laivoille ja lentokoneille;

* + 1. kopio vuonna 1974 ihmishengen turvallisuudesta merellä tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen V luvun 8 säännössä määrätyistä hätämerkeistä vedenkestävällä kortilla tai vedenkestävässä kotelossa;

* + 1. yhdet kalastustarvikkeet;

* + 1. ruoka-annoksia, joiden energian kokonaismäärä on vähintään 10 000 kJ jokaista henkilöä kohden, jonka pelastuslautta saa kuljettaa; nämä annokset on säilytettävä ilmatiiviissä pakkauksissa ja vesitiiviissä rasiassa;

* + 1. vesitiiviit vesisäiliöt, joissa on yhteensä 1,5 litraa juomavettä jokaiselle henkilölle, jonka pelastuslautta saa kuljettaa; tästä määrästä 0,5 litraa henkilöä kohden voidaan korvata suolanpoistolaitteella, joka pystyy tuottamaan vastaavan määrän juomavettä kahdessa päivässä;

* + 1. yksi ruostumaton asteikolla varustettu juoma-astia
    2. kuusi annosta meripahoinvointilääkettä ja yksi pahoinvointipussi kullekin henkilölle, jonka pelastuslautta saa kuljettaa;

* + 1. selviytymisohjeet;[[40]](#footnote-40)

* + 1. välittömiä toimia koskevat ohjeet;40

* + 1. 26 säännön vaatimusten mukaiset lämpösuojaimet, jotka riittävät 10 %:lle henkilöiden määrästä, jonka pelastuslautta saa kuljettaa, tai kaksi sen mukaan, kumpi on suurempi.

* 1. 21 säännön 7 kohdan c alakohdan v luetelmakohdassa ja 22 säännön 7 kohdan vii luetelmakohdassa edellytetyn merkinnän on oltava SOLAS A PACK latinalaisin suuraakkosin a alakohdan mukaisesti varustetuissa pelastuslautoissa.

* 1. Tarvittaessa varusteet on säilytettävä kotelossa, joka on sijoitettava ja kiinnitettävä pelastuslautan sisään, jos se ei ole osa pelastuslauttaa tai siihen pysyvästi kiinnitetty, ja jonka on kelluttava vedessä vähintään 30 minuuttia ilman vahinkoa sen sisällölle.

1. Pelastuslauttojen vapaasti kelluvat järjestelyt

* 1. Kiinnitysköysijärjestelmä

Pelastuslautan kiinnitysköysijärjestelmän on liitettävä alus ja pelastuslautta toisiinsa, ja se on järjestettävä siten, ettei uppoava alus vedä pelastuslauttaa veden alle, kun pelastuslautta laukaistaan tai puhallettava pelastuslautta täytetään.

* 1. Pakkomurtokohta

Jos vapaasti kelluvissa järjestelyissä käytetään pakkomurtokohtaa, sen on

* + 1. kestettävä rikkoutumatta voima, joka tarvitaan kiinnitysköyden vetämiseen pelastuslautan säilytyslaatikosta;

* + 1. oltava tarvittaessa riittävän luja, jotta se kestää pelastuslautan täyttymisen;

* + 1. katkettava 2,2 ± 0,4 kN:n rasituksessa.

* 1. Hydrostaattiset laukaisuyksiköt

Jos vapaasti kelluvissa järjestelyissä käytetään hydrostaattista laukaisuyksikköä,

* + 1. se on rakennettava yhteensopivista materiaaleista, jotta voidaan estää yksikön toimintahäiriöt. Hydrostaattisen laukaisuyksikön osia ei saa galvanoida tai muutoin pinnoittaa metallilla;
    2. sen on laukaistava pelastuslautta automaattisesti enintään 4 metrin syvyydessä;
    3. siinä on oltava tyhjennysaukot veden kertymisen estämiseksi hydrostaattiseen kammioon yksikön ollessa normaalissa paikassa;

* + 1. se on rakennettava siten, ettei se laukea meriveden huuhtoessa yksikköä;

* + 1. sen ulkopuolelle on pysyvästi merkittävä sen tyyppi ja sarjanumero;

* + 1. siinä on oltava asiakirja tai tunnistuslaatta, josta ilmenee valmistuspäivä, tyyppi ja sarjanumero;

* + 1. sen jokaisen kiinnitysköysijärjestelmään liitetyn osan lujuus vastaa vähintään kiinnitysköydeltä vaadittua lujuutta;

* + 1. jos se on kertakäyttöinen, siinä on oltava ohjeet viimeisen käyttöpäivän määrittämiseksi ja välineet päivämäärän merkitsemiseksi yksikköön.

**21 sääntö**

**Puhallettavat pelastuslautat**

1. Puhallettavien pelastuslauttojen on oltava 20 säännön vaatimusten lisäksi tämän säännön vaatimusten mukaisia.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen rakenne

* 1. Pääasiallinen kelluntakammio on jaettava vähintään kahteen erilliseen osastoon, joista kumpikin täytetään osastossa olevalla takaiskutäyttöventtiilillä. Kelluntakammiot on järjestettävä siten, että jos jokin osasto vaurioituu tai ei täyty, vaurioitumattomat osastot pystyvät kantamaan henkilömäärän, jonka pelastuslautta saa kuljettaa, siten, että pelastuslautan koko ulkokehällä on positiivinen varalaita, kun kunkin henkilön massa on 75 kg ja henkilöt istuvat normaaleilla paikoillaan.

* 1. Pelastuslautan lattian on oltava vesitiivis ja eristettävä riittävästi kylmältä joko

* + 1. yhden tai useamman osaston avulla, jotka pelastuslautalla olijat voivat täyttää tai jotka täyttyvät automaattisesti ja jotka lautalla olijat voivat tyhjentää ja täyttää uudelleen; tai

* + 1. muilla yhtä tehokkailla välineillä, jotka eivät perustu täyttymiseen.

* 1. Pelastuslautta on täytettävä myrkyttömällä kaasulla. Täyttymisen on tapahduttava yhdessä minuutissa 18‒20 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa ja kolmessa minuutissa -30 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa. Täyttymisen jälkeen pelastuslautan on säilytettävä muotonsa sen ollessa täydessä henkilö-ja varustelastissa.

* 1. Kunkin täytettävän osaston on kestettävä kolminkertaista työpainetta vastaava paine, ja sitä on estettävä saavuttamasta työpaineen kaksinkertaisesti ylittävää painetta joko varoventtiilein tai kaasun syöttöä rajoittamalla. Pelastuslautalla on oltava välineet 10 kohdan a alakohdan ii luetelmakohdassa edellytetyn täyttöpumpun tai palkeiden asentamiseksi, jotta työpaine voidaan ylläpitää.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen kantokyky

Pelastuslautalla kuljetettavaksi sallitun henkilömäärän on vastattava pienempää seuraavista:

* + 1. suurin kokonaisluku, joka saadaan jakamalla pääasiallisten kelluntaputkien kuutiometreissä mitattu tilavuus niiden ollessa täytettyinä 0,096:lla (tässä tarkoituksessa kelluntaputket eivät sisällä kaaria eikä tuhtoja, jos sellaiset on asennettu); tai

* + 1. suurin kokonaisluku, joka saadaan jakamalla kelluntaputkien sisimmästä reunasta neliömetreissä mitattu pelastuslautan vaakasuuntainen sisäpoikkipinta-ala 0,037:llä (tässä tarkoituksessa kelluntaputket voivat sisältää tuhdon tai tuhdot, jos sellaiset on asennettu); tai

* + 1. henkilömäärä, joka voi istua riittävän mukavasti siten, että päiden yläpuolella on riittävästi tilaa eikä pelastuslautan minkään varusteen toiminnalle aiheudu haittaa, kun jokaisen henkilön keskimääräinen massa on 75 kg ja kaikilla on yllään pelastusliivit.

1. Pääsy puhallettaviin pelastuslauttoihin

* 1. Pelastuslautassa on oltava ainakin yksi sisäänpääsy, jossa on puolijäykkä nousuramppi, jonka avulla henkilöt voivat nousta pelastuslauttaan merestä ja joka on järjestetty siten, ettei pelastuslautta tyhjene merkittävästi, jos ramppi vaurioituu. Jos taaveteilla laskettavassa pelastuslautassa on useampi kuin yksi sisäänkäynti, nousuramppi on asennettava sisäänkäyntiin, joka on vastapäätä vetoköysiä ja nousujärjestelyjä.

* 1. Nousurampilla varustamattomissa sisäänkäynneissä on oltava nousutikkaat, joiden alimman askelman on oltava vähintään 0,4 metriä pelastuslautan pienimmän kulkusyväyksen vesiviivan alapuolella.

* 1. Pelastuslautan sisäpuolella on oltava välineet, joiden avulla henkilöt voivat vetää itsensä tikkailta sisään lauttaan.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen vakavuus

* 1. Jokainen pelastuslautta on rakennettava siten, että se on vakaa merenkäynnissä sen ollessa täyteen puhallettuna ja kelluessa kuomu ylimpänä.

* 1. Pelastuslautan ollessa ylösalaisin sen vakavuuden on oltava sellainen, että yksi henkilö voi oikaista sen merenkäynnissä ja tyynessä säässä.

* 1. Pelastuslautan ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa sen vakavuuden on oltava sellainen, että sitä voidaan hinata enintään 3 solmun nopeudella tyynessä säässä.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen varusteet

* 1. Kiinnitysköysijärjestelmän ja välineiden, joilla se kiinnitetään pelastuslauttaan, katkeamislujuuden on 20 säännön 6 kohdan b alakohdassa edellytettyä pakkomurtokohtaa lukuun ottamatta oltava vähintään 10 kN pelastuslautassa, joka saa kuljettaa vähintään 9:ää henkilöä, ja vähintään 7,5 kN muissa pelastuslautoissa. Yhden henkilön on pystyttävä täyttämään pelastuslautta.

* 1. Pelastuslautan kuomun yläpuolelle on asennettava käsin ohjattava lamppu, joka näkyy pimeässä yössä selkeällä säällä vähintään 2 mailin etäisyydelle vähintään 12 tuntia. Jos valo on vilkkuva, sen on vilkuttava vähintään 50 kertaa minuutissa ensimmäisen kahden käyttötunnin ajan 12 tunnin toiminta-ajasta. Lampun on saatava virta meressä aktivoituvasta kennosta tai kuivakemikaalikennosta ja sytyttävä automaattisesti pelastuslautan täyttyessä. Kosteus ei saa vahingoittaa kennoa, kun sitä säilytetään pelastuslautassa.

* 1. Pelastuslautan sisään on asennettava käsin ohjattava lamppu, joka pystyy toimimaan yhtäjaksoisesti vähintään 12 tuntia. Sen on sytyttävä automaattisesti pelastuslautan täyttyessä ja oltava riittävän voimakas, jotta voidaan lukea selviytymisohjeita ja varusteiden käyttöohjeita.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen säilytyskotelot

* 1. Pelastuslautta on pakattava säilytyskoteloon, joka

* + 1. on rakennettu kestämään kovaa kulutusta meriolosuhteissa;

* + 1. jolla on riittävä ominaiskelluvuus, kun pelastuslautta varusteineen on pakattuna siihen, jotta kiinnitysköysi voidaan vetää säilytyskotelosta ja käyttää täyttömekanismia, jos alus uppoaa;

* + 1. on mahdollisimman vesitiivis lukuun ottamatta säilytyskotelon pohjassa olevia tyhjennysaukkoja.

* 1. Pelastuslautta on pakattava säilytyskoteloonsa siten, että vedessä oleva pelastuslautta täyttyy mahdollisuuksien mukaan pystyasennossa sen vapautuessa säilytyskotelostaan.

* 1. Säilytyskoteloon on merkittävä

* + 1. valmistajan nimi tai tavaramerkki;

* + 1. sarjanumero;

* + 1. hyväksyvän viranomaisen nimi ja henkilömäärä, jonka se saa kuljettaa;

* + 1. kirjainyhdistelmä SFV;[[41]](#footnote-41)

* + 1. hätäpakkauksen tyyppi;

* + 1. viimeisin huoltopäivämäärä;

* + 1. kiinnitysköyden pituus;

* + 1. suurin sallittu säilytyskorkeus vesiviivan yläpuolella (riippuu pudotuskokeen korkeudesta ja kiinnitysköyden pituudesta);

* + 1. laukaisuohjeet.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen merkinnät

Pelastuslauttaan on merkittävä

* 1. valmistajan nimi tai tavaramerkki;

* 1. sarjanumero;

* 1. valmistuspäivämäärä (kuukausi ja vuosi);

* 1. hyväksyvän viranomaisen nimi;

* 1. huoltoaseman nimi ja paikka, jossa viimeisin huolto suoritettiin;

* 1. henkilömäärä, jonka se saa kuljettaa, kunkin sisäänkäynnin yläpuolelle vähintään 100 mm korkein kirjasimin värillä, joka erottuu pelastuslautan väristä.

1. Taaveteilla laskettavat puhallettavat pelastuslautat

* 1. Edellä olevien vaatimusten lisäksi pelastuslautan, jota käytetään hyväksytyllä vesillelaskulaitteella, on kestettävä seuraava kuormitus sen riippuessa nostokoukustaan tai -lenkistään:

* + 1. nelinkertaisesti sen täyden henkilö- ja varustelastin massa 20±3 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa ja vakiintuneessa pelastuslautan lämpötilassa, kun kaikki varoventtiilit ovat poissa toiminnasta; ja

* + 1. 1,1 kertaa sen täyden henkilö- ja varustelastin massa -30 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa ja vakiintuneessa pelastuslautan lämpötilassa, kun kaikki varoventtiilit ovat toiminnassa.

* 1. Vesillelaskulaitteella laskettavien pelastuslauttojen jäykät säilytyskotelot on kiinnitettävä siten, ettei säilytyskotelo tai sen osat putoa mereen sen sisältämää pelastuslauttaa täytettäessä ja laskettaessa tai tämän jälkeen.

1. Puhallettavien pelastuslauttojen lisävarusteet

* 1. Jokaisessa puhallettavassa pelastuslautassa on oltava 20 säännön 5 kohdassa vaadittujen varusteiden lisäksi

* + 1. yhdet korjaustarvikkeet kelluvissa osastoissa olevien reikien paikkaamiseksi;

* + 1. yksi täyttöpumppu tai palkeet.

* 1. 20 säännön 5 kohdan a alakohdan ii luetelmakohdassa vaadittavien veitsien on oltava turvaveitsiä.

**22 sääntö**

**Jäykkärunkoiset pelastuslautat**

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen on oltava 20 säännön vaatimusten lisäksi tämän säännön vaatimusten mukaisia.

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen rakenne

* 1. Pelastuslautan kelluvuus on järjestettävä hyväksytyllä kelluvalla materiaalilla, joka on sijoitettu mahdollisimman lähelle pelastuslautan ulkokehää. Kelluvan materiaalin on oltava palon leviämistä hidastavaa tai suojattu palonsuojapinnoitteella.

* 1. Pelastuslautan lattian on estettävä veden sisäänpääsy, edesautettava pelastuslautalle pääsyä vedestä ja eristettävä pelastuslautalla olijat kylmältä.

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen kantokyky

Pelastuslautalla kuljetettavaksi sallitun henkilömäärän on vastattava pienempää seuraavista:

* + 1. suurin kokonaisluku, joka saadaan jakamalla 0,096:lla kelluvan materiaalin kuutiometreissä mitattu tilavuus, joka on kerrottu kertoimella 1 miinus kyseisen materiaalin ominaispaino; tai

* + 1. suurin kokonaisluku, joka saadaan jakamalla neliömetreissä mitattu pelastuslautan lattian vaakasuuntainen poikkipinta-ala 0,372:lla; tai

* + 1. henkilömäärä, joka voi istua riittävän mukavasti siten, että päiden yläpuolella on riittävästi tilaa eikä pelastuslautan minkään varusteen toiminnalle aiheudu haittaa, kun jokaisen henkilön keskimääräinen massa on 75 kg ja kaikilla on yllään pelastusliivit.

1. Pääsy jäykkärunkoisiin pelastuslauttoihin

* 1. Ainakin yhdessä sisäänkäynnissä on oltava jäykkä nousuramppi, jonka avulla henkilöt pääsevät pelastuslauttaan merestä. Taaveteilla laskettavissa pelastuslautoissa, joissa on useampi kuin yksi sisäänkäynti, nousuramppi on asennettava vetoköysiä ja nousujärjestelyjä vastapäätä olevaan sisäänkäyntiin.

* 1. Nousurampilla varustamattomissa sisäänkäynneissä on oltava nousutikkaat, joiden alimman askelman on oltava vähintään 0,4 metriä pelastuslautan pienimmän kulkusyväyksen vesiviivan alapuolella.

* 1. Pelastuslautan sisäpuolella on oltava välineet, joiden avulla henkilöt voivat vetää itsensä tikkailta sisään lauttaan.

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen vakavuus

* 1. Jollei pelastuslautta pysty toimimaan turvallisesti riippumatta siitä, miten päin se kelluu, sen on oltava lujuudeltaan ja vakavuudeltaan sellainen, että se on joko itseoikaiseva tai yksi henkilö voi helposti oikaista sen merenkäynnissä ja tyynessä vedessä.

* 1. Pelastuslautan ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa sen vakavuuden on oltava sellainen, että sitä voidaan hinata 3 solmun nopeuteen saakka tyynessä säässä.

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen varusteet

* 1. Pelastuslautassa on oltava vahva kiinnitysköysi. Kiinnitysköysijärjestelmän ja välineiden, joilla se kiinnitetään pelastuslauttaan, katkeamislujuuden on 20 säännön 6 kohdan b alakohdassa edellytettyä pakkomurtokohtaa lukuun ottamatta oltava vähintään 10 kN pelastuslautassa, joka saa kuljettaa vähintään 9:ää henkilöä, ja vähintään 7,5 kN muissa pelastuslautoissa.

* 1. Pelastuslautan kuomun yläpuolelle on asennettava käsin ohjattava lamppu, joka näkyy pimeässä yössä selkeällä säällä vähintään 2 mailin etäisyydelle vähintään 12 tuntia. Jos valo on vilkkuva, sen on vilkuttava vähintään 50 kertaa minuutissa ensimmäisen kahden käyttötunnin ajan 12 tunnin toiminta-ajasta. Lampun on saatava virta meressä aktivoituvasta kennosta tai kuivakemikaalikennosta ja sytyttävä automaattisesti pelastuslautan kuomun ollessa paikallaan. Kosteus ei saa vahingoittaa kennoa, kun sitä säilytetään pelastuslautassa.

* 1. Pelastuslautan sisään on asennettava käsin ohjattava lamppu, joka pystyy toimimaan yhtäjaksoisesti vähintään 12 tuntia. Sen on sytyttävä automaattisesti kuomun ollessa paikallaan ja oltava riittävän voimakas, jotta voidaan lukea selviytymisohjeita ja varusteiden käyttöohjeita.

1. Jäykkärunkoisten pelastuslauttojen merkinnät

Pelastuslauttoihin on merkittävä

* 1. sen aluksen nimi ja rekisteröintisatama, johon pelastuslautta kuuluu;

* 1. valmistajan nimi tai tavaramerkki;

* 1. sarjanumero;

* 1. hyväksyvän viranomaisen nimi;

* 1. henkilömäärä, jonka se saa kuljettaa, kunkin sisäänkäynnin yläpuolelle vähintään 100 mm korkein kirjasimin värillä, joka erottuu pelastuslautan väristä;

* 1. kirjainyhdistelmä SFV;[[42]](#footnote-42)

* 1. hätäpakkauksen tyyppi;

* 1. kiinnitysköyden pituus;

* 1. suurin sallittu säilytyskorkeus vesiviivan yläpuolella (pudotuskokeen korkeus);

* 1. vesillelaskuohjeet.

1. Taaveteilla laskettavat jäykkärunkoiset pelastuslautat

Edellä olevien vaatimusten lisäksi jäykkärunkoisen pelastuslautan, jota käytetään hyväksytyllä vesillelaskulaitteella, on kestettävä sen riippuessa nostokoukustaan tai -lenkistään nelinkertaisesti sen täyden henkilö- ja varustelastin massa.

**23 sääntö**

**Valmiusveneet**

1. Yleiset vaatimukset

* 1. Jollei tässä säännössä toisin määrätä, kaikkien valmiusveneiden on oltava 17 säännön 1 kohdan ‒ 17 säännön 7 kohdan d alakohdan vaatimusten mukaisia sekä 17 säännön 7 kohdan f alakohdan, 17 säännön 7 kohdan g alakohdan, 17 säännön 7 kohdan i alakohdan, 17 säännön 7 kohdan l alakohdan ja 17 säännön 9 kohdan mukaisia.

* 1. Valmiusveneiden on oltava rakenteeltaan joko jäykkärunkoisia tai puhaltamalla täytettyjä tai näiden yhdistelmiä, ja niiden on

* + 1. oltava vähintään 3,8 metriä ja enintään 8,5 metriä pitkiä lukuun ottamatta tapauksia, joissa aluksen koon tai muiden syiden vuoksi, joiden perusteella tällaisten veneiden kuljetus katsotaan kohtuuttomaksi tai mahdottomaksi, hallinto voi hyväksyä lyhyemmän valmiusveneen, jonka on kuitenkin oltava vähintään 3,3 metriä pitkä;

* + 1. pystyttävä kuljettamaan ainakin viittä istuvaa henkilöä ja yhtä makaavaa henkilöä tai, jos valmiusvene on alle 3,8 m pitkä, hallinnon määrittelemää pienempää henkilömäärää.

* 1. Hallinnon on määriteltävä veneessä kuljetettavaksi sallittu henkilömäärä.

* 1. Valmiusveneiden, jotka ovat rakenteeltaan jäykkärunkoisen ja puhaltamalla täytetyn valmiusveneen yhdistelmiä, on noudatettava tämän säännön asianmukaisia vaatimuksia hallintoa tyydyttävällä tavalla.

* 1. Jollei valmiusveneessä ole asianmukaista ketkaa, siinä on oltava keulasuojus, joka kattaa vähintään 15 % sen pituudesta.

* 1. Valmiusveneitä on voitava ohjata 6 solmun nopeuteen saakka, ja tätä nopeutta on voitava ylläpitää vähintään 4 tunnin ajan.

* 1. Valmiusveneillä on oltava riittävä liikkuvuus ja ohjattavuus merenkäynnissä, jotta voidaan pelastaa henkilöitä vedestä, ohjata pelastuslauttoja ja hinata suurinta aluksella kuljetettavaa pelastuslauttaa tai vastaavaa vähintään 2 solmun nopeudella, kun se on täydessä henkilö- ja varustelastissa.
  2. Valmiusveneessä on oltava sisä- tai perämoottori. Jos siinä on perämoottori, peräsin ja peräsinkampi voivat muodostaa moottorin osan. 17 säännön 6 kohdan a alakohdan vaatimusten estämättä valmiusveneisiin voidaan asentaa bensiinikäyttöinen perämoottori, jossa on hyväksytty polttoainejärjestelmä, edellyttäen että polttoainesäiliöt on erikseen suojattu tulipalolta ja räjähdykseltä.

* 1. Valmiusveneissä on oltava pysyvästi asennetut hinausjärjestelyt, joiden on oltava riittävän vahvoja ohjaamaan tai hinaamaan pelastuslauttoja 1 kohdan g alakohdassa edellytetyllä tavalla.

* 1. Valmiusveneissä on oltava säänkestävät säilytystilat pienille varusteille.

1. Valmiusveneen varusteet

* 1. Kaikki valmiusveneiden varusteet on lukuun ottamatta venehakoja, jotka on pidettävä irrallaan torjuntatarkoituksiin, kiinnitettävä valmiusveneessä nuoralla, kiinnikkein tai vastaavin kiinnitysjärjestelyin tai muilla sopivilla välineillä, tai niitä on säilytettävä lokeroissa tai osastoissa. Välineet on kiinnitettävä siten, etteivät ne haittaa vesillelaskua tai nostoa. Kaikkien valmiusveneen varusteiden on oltava mahdollisimman pieniä ja massaltaan kevyitä, ja ne on pakattava sopivan tiiviisti.

* 1. Kunkin valmiusveneen normaaleihin varusteisiin on sisällyttävä

* + 1. riittävä määrä kelluvia airoja tai meloja, joilla pystytään etenemään tyynessä vedessä. Kutakin airoa varten on oltava hankaintapit, hankaimet tai vastaavat järjestelyt. Hankaintapit tai hankaimet on kiinnitettävä veneeseen naruin tai ketjuin;

* + 1. kelluva äyskäri;

* + 1. kompassikaappi, jossa on tehokas kompassi, joka on itsevalaiseva tai jossa on sopivat valaistusvälineet;

* + 1. ajoankkuri ja palautusvaijeri sekä riittävän vahva ja vähintään 10 metriä pitkä köysi;

* + 1. riittävän pitkä ja vahva kiinnitysköysi, joka on liitetty 17 säännön 7 kohdan g alakohdan vaatimusten mukaiseen laukaisulaitteeseen ja sijoitettu valmiusveneen etuosaan;

* + 1. kelluva naru, joka on vähintään 50 metriä pitkä ja riittävän vahva pelastuslautan hinaamiseen 1 kohdan g alakohdassa edellytetyllä tavalla;

* + 1. yksi vedenkestävä taskulamppu, joka soveltuu Morse-sähkötykseen, sekä yhdet varapatterit ja varapolttimo vesitiiviissä kotelossa;

* + 1. yksi pilli tai vastaava äänimerkinantoväline;

* + 1. ensiapuvarusteet vedenkestävässä kotelossa, joka voidaan sulkea tiiviisti käytön jälkeen;

* + 1. kaksi kelluvaa heittorengasta, joihin on kiinnitetty vähintään 30 metrin pituinen kelluva naru;

* + 1. valonheitin, jolla voidaan yöllä tehokkaasti valaista 18 metrin levyistä 180 metrin etäisyydellä olevaa vaaleaa esinettä yhteensä 6 tunnin ajan ja joka toimii vähintään 3 tuntia yhtäjaksoisesti;

* + 1. tehokas tutkaheijastin;

* + 1. 26 säännön vaatimusten mukaiset lämpösuojaimet, jotka riittävät 10 %:lle henkilömäärästä, jonka valmiusvene saa kuljettaa, tai kaksi sen mukaan, kumpi on suurempi.

* 1. 2 kohdan b alakohdassa edellytettyjen varusteiden lisäksi jokaisen jäykkärunkoisen valmiusveneen normaaleihin varusteisiin on sisällyttävä

* + 1. venehaka;

* + 1. ämpäri;

* + 1. veitsi tai kirves.

* 1. 2 kohdan b alakohdassa edellytettyjen varusteiden lisäksi jokaisen puhaltamalla täytetyn valmiusveneen normaaleihin varusteisiin on sisällyttävä

* + 1. kelluva turvaveitsi;

* + 1. kaksi sientä;

* + 1. tehokkaat käsikäyttöiset palkeet tai pumppu;

* + 1. korjausvälineet sopivassa kotelossa reikien paikkaamiseksi;

* + 1. turvavenehaka.

1. Puhaltamalla täytettyjä valmiusveneitä koskevat lisävaatimukset

* 1. 17 säännön 1 kohdan c alakohdan ja 17 säännön 1 kohdan e alakohdan vaatimukset eivät koske puhaltamalla täytettyjä valmiusveneitä.

* 1. Puhaltamalla täytetty valmiusvene on rakennettava siten, että sen riippuessa nostokoukusta tai -lenkistä

* + 1. se on riittävän luja ja jäykkä, jotta se voidaan laskea veteen ja nostaa takaisin täydessä henkilö- ja varustelastissa;

* + 1. se on riittävän vahva kestämään nelinkertaisesti sen täyden henkilö- ja varustelastin massan 20±3 Celsius-asteen ympäröivässä lämpötilassa, kun kaikki varoventtiilit ovat poissa toiminnasta;

* + 1. se on riittävän vahva kestämään 1,1-kertaisesti sen täyden henkilö- ja varustelastin massan -30 Celsius-asteen lämpötilassa, kun kaikki varoventtiilit ovat toiminnassa.
  1. Puhaltamalla täytetyt valmiusveneet on rakennettava siten, että ne kestävät seuraavat altistukset:

* + 1. säilytys avokannella merellä olevassa aluksessa;

* + 1. 30 päivää vedessä kaikissa meriolosuhteissa.

* 1. 17 säännön 9 vaatimusten lisäksi puhaltamalla täytetyt valmiusveneet on merkittävä sarjanumerolla, valmistajan nimellä tai tavaramerkillä ja valmistuspäivämäärällä.

* 1. Puhaltamalla täytettävän valmiusveneen kelluvuus on järjestettävä joko yhdellä putkella, joka on jaettu ainakin viiteen erilliseen osastoon, joilla on suunnilleen sama tilavuus, tai kahdella erillisellä putkella, joista kummankaan tilavuus ei ole yli 60 % kokonaistilavuudesta. Kelluntaputket on järjestettävä siten, että jos jokin osastoista vaurioituu, vaurioitumattomat osastot pystyvät kantamaan henkilömäärän, jonka valmiusvene saa kuljettaa, siten, että valmiusveneen koko ulkokehällä on positiivinen varalaita, kun kunkin henkilön massa on 75 kg ja henkilöt istuvat normaaleilla paikoillaan.

* 1. Kelluntaputkien, jotka muodostavat puhaltamalla täytettävän valmiusveneen reunat, on jätettävä vähintään 0,17 m3:n tilavuus jokaiselle henkilölle, jonka valmiusvene saa kuljettaa.

* 1. Jokainen kelluntaosasto on varustettava varoventtiilillä, jotta valmiusvene voidaan täyttää käsin, sekä tyhjennysvälineillä. Valmiusveneessä on myös oltava ylipaineventtiili, ellei hallinto katso sitä tarpeettomaksi.

* 1. Pohjan alapuolella ja valmiusveneen ulkopuolella vaurioille alttiissa kohdissa on oltava hallintoa tyydyttävät hankauslistat.

* 1. Jos valmiusveneessä on poikkipalkki, se saa olla enintään 20 % valmiusveneen kokonaispituudesta.

* 1. Valmiusveneessä on oltava sopivat kiinnityslaput, joilla kiinnitysköydet kiinnitetään keulaan ja perään ja pelastusköysi veneen sisä- ja ulkopuolelle.

* 1. Puhaltamalla täytettävä valmiusvene on aina pidettävä täyteen täytettynä.

**24 sääntö**

**Pelastusliivit**

1. Pelastusliivejä koskevat yleiset vaatimukset

* 1. Pelastusliivit eivät saa palaa tai jatkaa sulamista sen jälkeen, kun ne ovat olleet kokonaan tulipalon ympäröiminä kahden sekunnin ajan.

* 1. Pelastusliivit on valmistettava siten, että

* + 1. esittelyn jälkeen henkilö osaa pukea ne oikein yhdessä minuutissa ilman apua;
    2. niitä voidaan käyttää nurinpäin tai niitä voidaan selvästi käyttää vain yhdellä tavoin eikä niitä, jos mahdollista, voi pukea väärin;

* + 1. ne ovat mukavat päällä;

* + 1. henkilö voi hypätä ne yllään veteen vähintään 4,5 m korkeudesta loukkaantumatta ja ilman, että pelastusliivit lähtevät pois päältä tai rikkoutuvat.

* 1. Pelastusliiveillä on oltava riittävä kelluvuus ja vakavuus tyynessä vedessä

* + 1. nostamaan väsyneen tai tajuttoman henkilön suun vähintään 120 mm vedenpinnan yläpuolelle, kun keho on kallistuneena taaksepäin vähintään 20 asteen kulmassa ja enintään 50 asteen kulmassa pystysuorasta asennosta;

* + 1. kääntämään tajuttoman henkilön vedessä mistä tahansa asennosta asentoon, jossa suu on vedenpinnan yläpuolella enintään 5 sekunnissa.

* 1. Pelastusliivien kelluvuus saa pienentyä enintään 5 % niiden oltua 24 tuntia makeassa vedessä.

* 1. Henkilön on pelastusliivit yllään voitava uida lyhyt matka ja nousta pelastusveneeseen tai -lauttaan.

* 1. Kaikissa pelastusliiveissä on oltava pilli, joka on kiinnitetty niihin narulla.

1. Puhallettavat pelastusliivit

Pelastusliiveissä, joiden kelluvuus perustuu täyttymiseen, on oltava vähintään kaksi erillistä osastoa, niiden on oltava 1 kohdan vaatimusten mukaisia sekä

* 1. täytyttävä automaattisesti niiden joutuessa veteen, oltava varustettuja laitteella, joka mahdollistaa täyttämisen yhdellä käsiliikkeellä ja täytettävissä suun avulla;

* 1. jos jonkin osaston kelluvuus häviää, niiden on täytettävä 1 kohdan b, c ja e alakohdan vaatimukset;

* 1. täytettävä 1 kohdan d alakohdan vaatimukset sen jälkeen, kun ne ovat täyttyneet automaattisella mekanismilla.

1. Pelastusliivien valot

* 1. Kaikissa pelastusliiveissä on oltava valo, jolla on

* + 1. vähintään 0,75 cd:n valovoima;

* + 1. energialähde, joka pystyy tuottamaan 0,75 cd:n valovoiman ainakin 8 tunnin ajan;
    2. ja joka näkyy mahdollisimman suurella segmentillä ylemmällä puolikkaalla, kun se on kiinnitettynä pelastusliiveihin.

* 1. Jos 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettu valo on vilkkuva, siinä on lisäksi

* + 1. oltava käsikäyttöinen kytkin;

* + 1. siinä ei saa olla linssiä tai kuperaa heijastinta, joka keskittää valonsäteen;

* + 1. sen on vilkuttava vähintään 50 kertaa minuutissa vähintään 0,75 cd:n valovoimalla.

**25 sääntö**

**Pelastuspuvut**

1. Pelastuspukuja koskevat yleiset vaatimukset

* 1. Pelastuspuku on valmistettava vedenkestävistä materiaaleista siten, että

* + 1. puku voidaan avata pakkauksesta ja pukea ilman apua kahdessa minuutissa ottaen huomioon muu vaatetus ja pelastusliivit, jos pelastuspukua on tarkoitus käyttää pelastusliivien kanssa;

* + 1. se ei pala tai jatka sulamista sen jälkeen, kun se on ollut kokonaan tulipalon ympäröimänä kahden sekunnin ajan.;

* + 1. se peittää koko kehon kasvoja lukuun ottamatta. Käsien on myös peityttävä, ellei pelastuspukuun ole pysyvästi kiinnitetty hanskoja;

* + 1. puvun punteissa on mahdollisimman vähän ilmaa tai ilman määrää voidaan pienentää;

* + 1. pukuun ei pääse kohtuuttomasti vettä hypättäessä veteen vähintään 4,5 metrin korkeudesta.

* 1. Pelastuspuku, joka täyttää myös 24 säännön vaatimukset, voidaan luokitella pelastusliiveiksi.

* 1. Pelastuspukuun pukeutuneen henkilön, jolla on yllään myös pelastusliivit, jos pelastuspukua on tarkoitus käyttää pelastusliivien kanssa, on voitava

* + 1. kiivetä vähintään 5 metrin pituisia pystysuoria tikkaita ylös ja alas;

* + 1. suorittaa normaalit tehtävät alusta jätettäessä;

* + 1. hypätä vähintään 4,5 metrin korkeudesta veteen ilman, että pelastuspuku vaurioituu tai lähtee pois päältä tai ilman, että henkilö loukkaantuu;

* + 1. uida lyhyt matka vedessä ja nousta pelastusveneeseen tai -alukseen.

* 1. Pelastuspuvussa, joka on kelluva ja suunniteltu käytettäväksi ilman pelastusliivejä, on oltava 24 säännön 3 kohdan vaatimusten mukainen valo ja 24 säännön 1 kohdan f alakohdan mukainen pilli.

* 1. Jos pelastuspukua käytetään pelastusliivien kanssa, pelastusliivit puetaan pelastuspuvun päälle. Pelastuspukuun pukeutuneen henkilön on voitava pukea pelastusliivit ilman apua.

1. Pelastuspukujen lämpöominaisuuksia koskevat vaatimukset

* 1. Pelastuspukuun, joka on tehty materiaalista, jolla ei ole eristäviä ominaisuuksia, on

* + 1. merkittävä ohjeet siitä, että sitä on käytettävä lämpimien vaatteiden kanssa;

* + 1. se on valmistettava siten, että kun sitä käytetään lämpimien vaatteiden ja pelastusliivien kanssa, jos pelastuspukua on tarkoitus käyttää pelastusliivien kanssa, pelastuspuku pystyy suojaamaan riittävästi kylmältä henkilön hypättyä kerran veteen 4,5 metrin korkeudesta, ja kun sitä käytetään yhden tunnin ajan tyynessä kiertävässä vedessä 5 Celsius-asteen lämpötilassa, henkilön kehon ydinlämpö ei saa laskea yli 2:ta Celsius-astetta.

* 1. Eristävästä materiaalista valmistetun pelastuspuvun, jota käytetään yksin tai pelastusliivien kanssa, jos pelastuspukua on tarkoitus käyttää pelastusliivien kanssa, on suojattava riittävästi kylmältä henkilön hypättyä kerran veteen 4,5 metrin korkeudesta, ja kun sitä käytetään kuuden tunnin ajan tyynessä kiertävässä vedessä 0‒2 Celsius-asteen lämpötilassa, henkilön kehon ydinlämpö ei saa laskea yli 2:ta Celsius-astetta.

* 1. Pelastuspukua käyttävän henkilön, jonka kädet ovat suojattuina, on pystyttävä ottamaan kynä käteen ja kirjoittamaan oltuaan 5 Celsius-asteisessa vedessä yhden tunnin ajan.

1. Kelluvuusvaatimukset

Makeassa vedessä olevan henkilön, joka käyttää joko 24 säännön vaatimusten mukaista pelastuspukua tai pelastuspukua pelastusliivien kanssa, on pystyttävä kääntymään enintään 5 sekunnissa asennosta, jossa kasvot ovat alaspäin, asentoon, jossa kasvot ovat ylöspäin.

**26 sääntö**

**Lämpösuojaimet**

1. Lämpösuojain on tehtävä vedenkestävästä materiaalista, jonka lämmönjohtavuus on enintään 0,25 W/m.K, ja valmistettava siten, että sen ollessa henkilön ympärillä se vähentää sekä konvektiosta että haihtumisesta johtuvaa lämpöhukkaa käyttäjän keholta.

1. Lämpösuojaimen on

* 1. peitettävä pelastusliiveihin pukeutuneen käyttäjän koko keho kasvoja lukuun ottamatta. Käsien on myös peityttävä, ellei lämpösuojaimeen ole pysyvästi kiinnitetty hanskoja;

* 1. oltava otettavissa pois pakkauksesta ja helposti puettavissa ilman apua pelastusveneessä ja -lautassa tai valmiusveneessä;

* 1. oltava käyttäjän riisuttavissa enintään kahdessa minuutissa, jos se haittaa uimista.

1. Lämpösuojaimen on toimittava moitteettomasti -30 Celsius-asteen ja + 20 Celsius-asteen välisellä ilman lämpötila-alueella.

**27 sääntö**

**Pelastusrenkaat**

1. Pelastusrenkaita koskevat vaatimukset

Kunkin pelastusrenkaan on

* 1. oltava ulkohalkaisijaltaan enintään 800 mm ja sisähalkaisijaltaan vähintään 400 mm;

* 1. oltava valmistettu kelluvasta materiaalista; kelluvuus ei saa perustua kaisloihin, korkkilastuihin tai rakeiseen korkkimateriaaliin tai muuhun irralliseen rakeiseen materiaaliin tai ilmalla täytettävään osastoon;

* 1. pystyttävä kannattelemaan vähintään 14,5 kg rautaa makeassa vedessä 24 tunnin ajan;

* 1. oltava massaltaan vähintään 2,5 kg;

* 1. oltava sellainen, ettei se pala tai jatka sulamista sen jälkeen, kun se on ollut kokonaan tulipalon ympäröimänä kahden sekunnin ajan;

* 1. kestettävä pudotus veteen sen säilytyskorkeudesta vesiviivan yläpuolelta pienimmässä kulkusyväyksessä tai 30 metristä sen mukaan, kumpi on suurempi, ilman, että sen tai siihen liitettyjen komponenttien toimintakyky heikkenee;

* 1. jos siinä on itseaktivoituvia savumerkkilaitteita ja itsesyttyviä valoja varten tarkoitettu pikalaukaisujärjestelmä, sen massan on riitettävä pikalaukaisujärjestelmän käyttämiseen tai oltava 4 kiloa sen mukaan, kumpi on suurempi;

* 1. oltava varustettu tartuntaköydellä, joka on halkaisijaltaan vähintään 9,5 mm ja jonka pituus on enintään nelinkertainen pelastusrenkaan ulkohalkaisijaan nähden. Tartuntaköysi on kiinnitettävä neljään samalla etäisyydellä toisistaan olevaan kohtaan pelastusrenkaan kehälle siten, että se muodostaa neljä samankokoista silmukkaa.

1. Pelastusrenkaan itsesyttyvät valot

10 säännön 2 kohdassa edellytettyjen itsesyttyvien valojen on

* 1. oltava sellaisia, ettei vesi pysty sammuttamaan niitä;

* 1. palettava joko jatkuvasti vähintään 2 cd:n valovoimalla kaikissa ylemmän puoliskon suunnissa tai vilkuttava vähintään 50 kertaa minuutissa vähintään yhtä tehokkaalla valovoimalla;

* 1. oltava varustettu energialähteellä, joka pystyy tuottamaan ii alakohdan vaatimuksen mukaisen valovoiman ainakin kahden tunnin ajan;

* 1. kestettävä 1 kohdan vi luetelmakohdassa edellytetty pudotuskoe.

1. Pelastusrenkaiden automaattiset savumerkkilaitteet

10 säännön 3 kohdassa edellytettyjä automaattisia savumerkkilaitteita koskevat seuraavat vaatimukset:

* 1. niiden on päästettävä väriltään erittäin näkyvää savua tasaisella nopeudella vähintään 15 minuutin ajan niiden kelluessa tyynessä vedessä;

* 1. ne eivät saa räjähtää tai päästää liekkiä koko savunmuodostuksen aikana;

* 1. ne eivät saa upota merenkäynnissä;

* 1. niiden on jatkettava savunmuodostusta niiden ollessa kokonaan veden alla ainakin 10 sekunnin ajan;

* 1. niiden on kestettävä 1 kohdan vi luetelmakohdassa edellytetty pudotuskoe.

1. Kelluvat pelastusköydet

10 säännön 4 kohdassa edellytettyjen kelluvien pelastusköysien on

* 1. oltava kiertymättömiä;

* 1. oltava halkaisijaltaan vähintään 8 mm;

* 1. oltava vetomurtolujuudeltaan vähintään 5 kN.

**28 sääntö**

**Nuoranheittolaitteet**

1. Jokaisen nuoranheittolaitteen on

* 1. pystyttävä heittämään nuora kohtuullisen tarkasti;

* 1. sisällettävä vähintään neljä projektiiliä, joista jokainen pystyy kuljettamaan nuoraa vähintään 230 metriä tyynessä säässä;

* 1. sisällettävä vähintään neljä nuoraa, joista jokaisen vetomurtolujuus on vähintään 2 kN;

* 1. oltava varustettu lyhyin ohjein tai kuvin, jotka esittävät selkeästi nuoranheittolaitteen käytön.

1. Pistoolilla ammuttavan raketin tai raketin ja nuoran yhdistelmän on oltava vedenkestävässä kotelossa. Lisäksi kun kyseessä on pistoolilla ammuttava raketti, nuora ja raketit on säilytettävä yhdessä sytyttimien kanssa säänkestävässä kotelossa.

**29 sääntö**

**Laskuvarjoraketit**

1. Laskuvarjorakettien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. niitä on säilytettävä vedenkestävässä kotelossa;

* 1. kotelossa on oltava painettuna lyhyet ohjeet tai kuvat, jotka kuvaavat selkeästi laskuvarjoraketin käyttöä;

* 1. niissä on oltava kiinteät sytyttimet;

* 1. ne on suunniteltava siten, ettei niistä aiheudu haittaa koteloa pitelevälle henkilölle, kun niitä käytetään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

1. Kun raketti laukaistaan pystysuoraan, sen on saavutettava vähintään 300 metrin korkeus. Lentoradan päässä tai sen lähellä raketin on laukaistava laskuvarjoliekki, jonka on

* 1. palettava kirkkaanpunaisena;

* 1. palettava yhtenäisesti vähintään 30 000 cd:n keskivalovoimalla;

* 1. palettava vähintään 40 s;

* 1. laskeuduttava enintään nopeudella 5 m/s;

* 1. ja joka ei saa palaessaan vahingoittaa laskuvarjoa tai sen kiinnittimiä.

**30 sääntö**

**Käsisoihdut**

1. Käsisoihdun on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. sitä on säilytettävä vedenkestävässä kotelossa;

* 1. koteloon on oltava painettuna lyhyet ohjeet tai kuvat, jotka kuvaavat selkeästi käsisoihdun käyttöä;

* 1. se on varustettava itsenäisillä sytytysvälineillä;

* 1. se on suunnitelava siten, ettei siitä aiheudu haittaa koteloa pitelevälle henkilölle eivätkä sen palo- tai hehkujätteet aiheuta vaaraa pelastusveneelle tai -lautalle, kun käsisoihtua käytetään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

1. Käsisoihdun on

* 1. palettava kirkkaanpunaisena;

* 1. palettava yhtenäisesti vähintään 15 000 cd:n keskivalovoimalla;

* 1. palettava vähintään yhden minuutin ajan;

* 1. jatkettava palamista sen jälkeen, kun se on joutunut veden alle 100 mm:n syvyyteen 10 sekunniksi.

**31 sääntö**

**Kelluvat savumerkkilaitteet**

1. Kelluvan savumerkkilaitteen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. sitä on säilytettävä vedenkestävässä kotelossa;

* 1. se ei saa syttyä räjähtäen, kun sitä käytetään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti;

* 1. koteloon on oltava painettuna lyhyet ohjeet tai kuvat, jotka kuvaavat selkeästi kelluvan savumerkkilaitteen käyttöä.

1. Kelluvan savumerkkilaitteen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. sen on päästettävä väriltään erittäin näkyvää savua tasaisella nopeudella vähintään kolmen minuutin ajan sen kelluessa tyynessä vedessä;

* 1. se ei saa päästää liekkiä koko savunmuodostuksen aikana;

* 1. se ei saa upota merenkäynnissä;

* 1. sen on jatkettava savunmuodostusta sen jälkeen, kun se on joutunut veteen alle 100 mm:n syvyyteen 10 sekunniksi.

**32 sääntö**

**Vesillelasku- ja nousulaitteet**

1. Yleiset vaatimukset

* 1. Kaikki vesillelaskulaitteet ja niiden kaikki lasku- ja nostovälineet on järjestettävä siten, että täysin varusteltu pelastusvene ja -lautta tai valmiusvene, jonka yhteydessä niitä käytetään, voidaan laskea turvallisesti enintään 10 asteen viippauksessa ja enintään 20 asteen kallistumassa jompaankumpaan suuntaan

* + 1. kun se on täydessä henkilölastissa;

* + 1. kun pelastusveneessä ja -lautassa tai valmiusveneessä ei ole henkilöitä.

* 1. Vesillelaskulaite ei saa olla riippuvainen muusta kuin painovoimasta tai varastoidusta mekaanisesta voimasta, joka on riippumaton aluksen virtalähteistä, pystyäkseen laskemaan pelastusveneen ja -lautan tai valmiusveneen veteen täydessä lastissa varusteineen sekä ilman lastia.

* 1. Vesillelaskumekanismi on järjestettävä siten, että yksi henkilö voi käyttää sitä tietystä paikasta aluksen kannelta ja tietystä paikasta pelastusveneen ja ‑lautan tai valmiusveneen sisältä; vesillelaskumekanismia käyttävällä henkilöllä on oltava näköyhteys pelastusveneeseen ja -lauttaan.
  2. Kukin vesillelaskulaite on rakennettava siten, että se tarvitsee mahdollisimman vähän tavanomaista huoltoa. Kaikkien osien, jotka vaativat aluksen miehistön suorittamaa säännöllistä huoltoa, on oltava helppopääsyisiä ja helppohuoltoisia.

* 1. Vesillelaskulaitteen vinssin jarrujen on oltava riittävän vahvat, jotta ne kestävät

* + 1. staattisen kokeen koekuormalla, joka on vähintään 1,5-kertainen enimmäistyökuormaan nähden; ja

* + 1. dynaamisen kokeen koekuormalla, joka on vähintään 1,1-kertainen enimmäistyökuormaan nähden enimmäislaskunopeudella.

* 1. Vesillelaskulaitteen ja sen muiden apulaitteiden kuin vinssin jarrujen on oltava riittävän vahvoja, jotta ne kestävät staattisen koekuorman, joka on vähintään 2,2-kertainen enimmäistyökuormaan nähden.

* 1. Rakenneosat ja kaikki väkipyörät, taljaköydet, nostosilmukat, lenkit, kiinnikkeet ja muut vesillelaskulaitteen yhteydessä käytettävät välineet on suunniteltava siten, että niillä on vähintään vähimmäisturvallisuuskerroin, joka perustuu käytettävään enimmäistyökuormaan ja valmistuksessa käytetyn materiaalin enimmäislujuuteen. Vähimmäisturvallisuuskerrointa 4,5 sovelletaan kaikkiin taavetteihin ja rakenneosiin ja vähimmäisturvallisuuskerrointa 6 kaikkiin taljaköysiin, ripustusketjuihin, lenkkeihin ja väkipyöriin.

* 1. Kunkin vesillelaskulaitteen on mahdollisuuksien mukaan pysyttävä toimintakuntoisena jääolosuhteissa.

* 1. Pelastusveneen vesillelaskulaitteen on pystyttävä nostamaan pelastusvene miehistöineen takaisin.

* 1. Vesillelaskulaite on järjestettävä siten, että pelastusveneeseen ja -lauttaan siirtyminen on turvallista 20 säännön 4 kohdan b alakohdan ja 17 säännön 3 kohdan a alakohdan mukaisesti.

1. Taljaköysiä ja vintturia käyttävät vesillelaskulaitteet

* 1. Taljaköysien on oltava kiertymisen ja korroosion kestäviä teräsvaijereita.

* 1. Jos käytetään usealla rummulla varustettua vinssiä eikä ole asennettu tehokasta kompensoivaa laitetta, taljaköydet on järjestettävä siten, että ne kelautuvat auki rummuilta samalla nopeudella laskettaessa ja kelautuvat rummuille samalla nopeudella nostettaessa.

* 1. Kussakin valmiusveneen vesillelaskulaitteessa on oltava konekäyttöinen vinssimoottori, jonka kapasiteetti riittää nostamaan valmiusveneen vedestä täydessä henkilö- ja varustelastissa.

* 1. Kuhunkin pelastusveneeseen ja -lauttaan ja valmiusveneeseen on asennettava tehokkaat käsivinssit nostoa varten. Vinssin liikkuvat osat eivät saa pyörittää käsivinssien kahvoja tai pyöriä, kun pelastusvenettä ja -lauttaa tai valmiusvenettä lasketaan tai nostetaan konekäyttöisesti.

* 1. Jos taavettivarret nostetaan takaisin konekäyttöisesti, asennettuna on oltava turvalaitteet, jotka automaattisesti katkaisevat virran ennen kuin taavettivarsi saavuttaa rajoittimen, jotta voidaan välttyä taljaköysien tai taavettien ylirasitukselta, ellei moottoria ole suunniteltu estämään tällaista ylirasitusta.

* 1. Pelastusveneen ja -lautan tai valmiusveneen laskunopeuden veteen on vastattava vähintään seuraavalla kaavalla saatavaa nopeutta:

S = 0,4 + 0,02 H,

jossa

S = laskunopeus metreinä sekunnissa; ja

H = korkeus metreinä taavetin päästä vesiviivaan pienimmässä kulkusyväyksessä.

* 1. Hallinnon on vahvistettava enimmäislaskunopeus ottaen huomioon pelastusveneen ja -lautan tai valmiusveneen rakenne, siinä olevien henkilöiden suojaaminen liiallisilta voimilta ja vesillelaskujärjestelyjen vahvuus sekä inertiavoimat hätäpysäytyksessä. Laitteessa on oltava välineet sen varmistamiseksi, ettei tämä nopeus ylity.

* 1. Jokaisen valmiusveneen vesillelaskulaitteen on pystyttävä nostamaan valmiusvene sen ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa vähintään nopeudella 0,3 m/s.

* 1. Jokainen vesillelaskulaite on varustettava jarruin, jotka pystyvät pysäyttämään pelastusveneen ja -lautan tai valmiusveneen laskun ja pitämään sen paikallaan sen ollessa täydessä henkilö- ja varustelastissa; jarrupalat on tarvittaessa suojattava vedeltä ja öljyltä.

* 1. Käsikäyttöiset jarrut on järjestettävä siten, että jarru on aina päällä, ellei käyttäjä tai käyttäjän aktivoima mekanismi pidä jarrusäädintä pois päältä ‑asennossa.

1. Vapaaseen kelluntaan perustuva vesillelasku

Jos pelastusvene tai -lautta tarvitsee vesillelaskulaitteen ja se on suunniteltu myös vapaasti kelluvaksi, pelastusveneen tai -lautan vapaaseen kelluntaan perustuvan laukaisun on tapahduttava automaattisesti säilytyspaikasta.

1. Vapaaseen pudotukseen perustuva vesillelasku

Kunkin vapaaseen pudotukseen perustuvan vesillelaskulaitteen, jossa käytetään kaltevaa tasoa, on 1 kohdan sovellettavien vaatimusten lisäksi täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. vesillelaskulaite on järjestettävä siten, ettei pelastusveneessä ja -lautassa oleviin henkilöihin kohdistu liiallisia voimia vesillelaskun aikana;

* 1. vesillelaskulaitteen on oltava jäykkä rakenne, jonka ylityskulma ja pituus riittävät varmistamaan sen, että pelastusvene ja -lautta saadaan tehokkaasti irti aluksesta;
  2. vesillelaskulaite on suojattava tehokkaasti korroosiolta ja rakennettava siten, että vältytään sytyttävältä kitkalta tai iskukipinöiltä pelastusvenettä ja -lauttaa laskettaessa.

1. Pelastusliukumäen vesillelasku ja siihen siirtyminen

Kunkin pelastusliukumäen vesillelaskulaitteen on 1 kohdan soveltuvien vaatimusten lisäksi täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. yhden henkilön on pystyttävä ottamaan pelastusliukumäki käyttöön pelastusasemalla;

* 1. pelastusliukumäkeä on voitava käyttää kovassa tuulessa ja merenkäynnissä.

1. Pelastuslautan vesillelaskulaitteet

Jokaisen pelastuslautan vesillelaskulaitteen on täytettävä 1 ja 2 kohdan vaatimukset lukuun ottamatta vaatimuksia, jotka koskevat painovoiman käyttöä laitteen yhteydessä, pelastuslauttaan siirtymistä säilytyspaikassa ja lastatun pelastuslautan takaisinnostoa. Vesillelaskulaite on järjestettävä siten, ettei pääse tapahtumaan ennenaikaista laukaisua ja että pelastuslautta laukaistaan sen ollessa vedessä.

1. Nousutikkaat

* 1. Tikkaissa on oltava kädensijat, jotta voidaan varmistaa turvallinen siirtyminen kannelta tikkaiden yläpäähän ja päinvastoin.

* 1. Tikkaiden askelmien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* + 1. ne on tehtävä kovapuusta, jossa ei ole oksakohtia tai muita epätasaisuuksia, tai ominaisuuksiltaan vastaavasta sopivasta materiaalista, ja työstettävä tasaisiksi, eikä niissä saa olla teräviä reunoja tai tikkuja;

* + 1. ne on varustettava tehokkaasti liukumista estävällä pinnalla joko pitkittäisurituksella tai käyttämällä hyväksyttyä liukumatonta päällystettä;

* + 1. niiden on oltava vähintään 480 mm pitkät, 115 mm leveät ja 25 mm syvät, lukuun ottamatta liukumatonta pintaa tai päällystettä;

* + 1. ne on sijoitettava tasaisin välein vähintään 300 mm:n ja enintään 800 mm:n päähän toisistaan siten, että ne pysyvät vaakasuunnassa.

* 1. Tikkaiden sivuköysinä on oltava kummallakin sivulla kaksi päällystämätöntä manilaköyttä, joiden kehä on vähintään 65 mm. Kunkin köyden on oltava yhtenäinen, eikä siinä saa olla liitoksia ylimmän askelman alapuolella. Muita materiaaleja voidaan käyttää, jos mitat, murtolujuus, kuluminen, venyminen ja tarttumisominaisuudet vastaavat vähintään manilaköysien ominaisuuksia. Kaikki köysien päät on suojattava purkautumiselta.

**VIII LUKU**

**HÄTÄTILANNEMENETTELYT, KATSELMUKSET JA HARJOITUKSET**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

Tämän luvun sääntöjä sovelletaan vähintään 24 metriä pitkiin uusiin ja olemassa oleviin aluksiin.

**2 sääntö**

**Yleinen hälytysjärjestelmä, hälytysluettelo ja hätätilanneohjeet**

1. Yleisen hälytysjärjestelmän on pystyttävä antamaan kuuluva yleinen hätämerkki, joka koostuu seitsemästä tai useammasta lyhyestä kovasta äänimerkistä, joita seuraa yksi pitkä äänimerkki, jotka annetaan aluksen pillillä tai sireenillä ja lisäksi sähkökäyttöisellä kellolla tai äänitorvella tai vastaavalla varoitusjärjestelmällä, jonka virtalähteenä on oltava aluksen päävirtalähde ja IV luvun 17 säännössä edellytetty sähköenergian varalähde.

1. Kaikissa aluksissa on oltava jokaiselle miehistön jäsenelle selkeät ohjeet, joita on noudatettava hätätilanteessa.

1. Hälytysluettelon on oltava esillä useissa paikoissa aluksella ja erityisesti ohjaushytissä, konehuoneessa ja miehistön asuntotiloissa, ja sen on sisällettävä seuraavissa kohdissa määriteltävät tiedot.

1. Hälytysluettelossa on määriteltävä 1 kohdassa määrätyn yleisen hälytysmerkin yksityiskohtaiset tiedot ja toimenpiteet, joihin miehistön on ryhdyttävä, kun tällainen hälytys annetaan. Hälytysluettelossa on myös määriteltävä, kuinka käsky jättää alus annetaan.

1. Hälytysluettelossa on esitettävä miehistön eri jäsenten tehtävät, mukaan lukien:

* 1. vesitiiviiden ovien, palo-ovien, venttiilien, valumisputkien, ulkolaidan rännien, sivuventtiilien, kattoikkunoiden, valoventtiilien ja aluksen muiden vastaavien aukkojen sulkeminen;

* 1. pelastusveneiden ja -lauttojen ja muiden hengenpelastuslaitteiden varustaminen;

* 1. pelastusveneiden ja -lauttojen valmistelu ja vesillelasku;

* 1. muiden hengenpelastuslaitteiden yleinen valmistelu;

* 1. viestintälaitteiden käyttö; ja

* 1. tulipaloista vastaavien ryhmien kokoonpano.

1. Alle 45 metriä pitkissä aluksissa hallinto voi sallia 5 kohdan vaatimusten väljentämisen, jos se katsoo, ettei hälytysluetteloa tarvita miehistön jäsenten pienen lukumäärän vuoksi.

1. Hälytysluettelossa on määriteltävä perämiehet, joiden tehtävänä on varmistaa, että hengenpelastuslaitteet ja palontorjuntalaitteet pidetään hyvässä kunnossa ja ovat heti käyttövalmiina.

1. Hälytysluettelossa on määriteltävä sijaiset avainhenkilöille, jos nämä ovat kykenemättömiä hoitamaan tehtäviään. Tällöin on otettava huomioon se, että erilaiset hätätilanteet voivat edellyttää erilaisia toimia.

1. Hälytysluettelo on laadittava ennen aluksen lähtöä merelle. Jos hälytysluettelon laatimisen jälkeen miehistössä tapahtuu muutoksia, jotka edellyttävät muutoksia hälytysluetteloon, kapteenin on joko muutettava luetteloa tai laadittava uusi luettelo.

**3 sääntö**

**Aluksenjättökoulutus ja -harjoitukset**

1. Käytännön katselmukset ja harjoitukset

* 1. Jokaisen miehistön jäsenen on osallistuttava ainakin yhteen aluksenjättöharjoitukseen ja paloharjoitukseen joka kuukausi. Alle 45 metriä pitkien alusten osalta hallinto voi kuitenkin muuttaa tätä vaatimusta, jos ainakin kerran kolmessa kuukaudessa järjestetään ainakin yksi aluksenjättöharjoitus ja yksi paloharjoitus. Miehistön harjoitusten on tapahduttava 24 tunnin kuluessa aluksen lähdettyä satamasta, jos yli 25 % miehistön jäsenistä ei ole osallistunut aluksenjättö- ja paloharjoituksiin kyseisellä aluksella edellisessä katselmuksessa. Hallinto voi hyväksyä muut vähintään vastaavanlaiset järjestelyt niiden alusluokkien osalta, joissa tämä on epätarkoituksenmukaista.

* 1. Jokaisen aluksenjättöharjoituksen on sisällettävä seuraavat:

* + - 1. miehistön kokoontuminen katselmusasemiin annettaessa yleinen hälytys ja sen varmistaminen, että miehistö on tietoinen hälytysluettelossa määritellystä aluksen jättöjärjestyksestä;

* + - 1. ilmoittautuminen asemille ja valmistautuminen hälytysluettelossa kuvattuihin tehtäviin;

* + - 1. sen tarkistaminen, että miehistö on pukeutunut asianmukaisesti;

* + - 1. sen tarkistaminen, että pelastusliivit on puettu oikein;

* + - 1. ainakin yhden pelastusveneen laskeminen mahdollisesti tarvittavien vesillelaskuvalmistelujen jälkeen;

* + - 1. pelastusveneen moottorin käynnistäminen ja käyttäminen;

* + - 1. pelastuslauttojen vesillelaskuun käytettävien taavettien käyttäminen.

* 1. Jokaisen paloharjoituksen on sisällettävä seuraavat:

* + - 1. ilmoittautuminen asemille ja valmistautuminen palohälytysluettelossa kuvattuihin tehtäviin;

* + - 1. palopumpun käynnistäminen käyttäen ainakin kahta vaadittua vesisuihkua järjestelmän toimintakunnon toteamiseksi;

* + - 1. palomiehen varusteiden ja muiden henkilökohtaisten pelastusvarusteiden tarkistaminen;

* + - 1. asianmukaisten viestintälaitteiden tarkistaminen;

* + - 1. vesitiiviiden ovien, palo-ovien, palopeltien ja poistumisteiden toiminnan tarkistaminen;

* + - 1. aluksen jättöön tarvittavien järjestelyjen tarkistaminen.
  1. Mahdollisuuksien mukaan peräkkäisissä harjoituksissa on laskettava eri pelastusveneet b alakohdan v luetelmakohdan vaatimusten mukaisesti.

* 1. Harjoitukset on mahdollisuuksien mukaan suoritettava aivan kuin kyseessä olisi todellinen hätätilanne.

* 1. Jokainen pelastusvene on laskettava veteen sille määrätyn käyttömiehistön ollessa siinä ja sitä on ohjattava vedessä ainakin kerran kolmessa kuukaudessa aluksenjättöharjoituksen aikana.

* 1. Jos tämä on kohtuullista ja mahdollista, muut valmiusveneet kuin pelastusveneet, joita käytetään myös valmiusveneinä, on laskettava joka kuukausi niille määrätyn miehistön ollessa niissä ja niitä on ohjattava vedessä. Tämä vaatimus on joka tapauksessa täytettävä ainakin kerran kolmessa kuukaudessa.

* 1. Jos pelastusveneiden ja valmiusveneiden vesillelaskuharjoitukset suoritetaan aluksen kulkiessa, harjoitukset on niihin liittyvien vaarojen vuoksi suoritettava ainoastaan suojaisissa vesissä ja tällaisista harjoituksista kokemusta omaavan perämiehen valvonnassa.[[43]](#footnote-43)

* 1. Kokoontumista ja aluksenjättöä varten tarkoitettu hätävalaistus on testattava jokaisessa aluksenjättöharjoituksessa.

* 1. Harjoituksia voidaan mukauttaa kyseisissä säännöissä edellytettyjen asianmukaisten varusteiden mukaan. Jos varusteita kuitenkin kuljetetaan vapaaehtoisesti, niitä on käytettävä harjoituksissa ja harjoituksia on mukautettava vastaavasti.

1. Koulutus ja ohjeistus aluksella

* 1. Aluksen hengenpelastuslaitteiden, mukaan lukien pelastusveneiden ja ‑lauttojen varusteiden, käyttökoulutusta on annettava aluksella mahdollisimman pian mutta viimeistään kahden viikon kuluessa miehistön jäsenen liittymisestä alukselle. Jos miehistön jäsen kuitenkin työskentelee aluksella säännöllisin väliajoin, tällaista koulutusta on annettava viimeistään kahden viikon kuluttua siitä, kun henkilö liittyi alukselle ensimmäisen kerran.

* 1. Aluksen hengenpelastuslaitteita ja merellä selviytymistä koskevia ohjeita on annettava samoin väliajoin kuin harjoituksia on järjestettävä. Yksittäiset ohjeet voivat käsitellä aluksen hengenpelastusjärjestelmän eri osia, mutta kaikki aluksen hengenpelastusvarusteet ja -laitteet on käytävä läpi aina kerran kahdessa kuukaudessa. Jokaiselle miehistön jäsenelle on annettava ohjeet, joihin on näihin välttämättä rajoittumatta sisällyttävä seuraavat:

* + - 1. aluksen puhallettavien pelastuslauttojen toiminta ja käyttö, mukaan lukien varotoimet, jotka koskevat naulakenkiä ja muita teräviä esineitä;

* + - 1. hypotermiaan liittyvät ongelmat, hypotermian ensiapu ja muut asianmukaiset ensiapumenettelyt;

* + - 1. tarvittavat erityisohjeet aluksen hengenpelastuslaitteiden käyttämiseksi ankarissa sää- ja meriolosuhteissa.
  1. Taaveteilla laskettavia pelastuslauttoja koskevaa aluksella annettavaa koulutusta on järjestettävä vähintään neljän kuukauden välein kaikilla aluksilla, joihin tällaisia laitteita on asennettu. Tähän on mahdollisuuksien mukaan sisällyttävä pelastuslautan täyttö ja lasku. Pelastuslautta voi olla erityinen ainoastaan koulutustarkoituksiin tarkoitettu pelastuslautta, joka ei kuulu aluksen hengenpelastuslaitteisiin; tällainen erityinen pelastuslautta on merkittävä selkeästi.

1. Asiakirjat

Päivä, jolloin katselmuksia pidetään, aluksenjättö- ja paloharjoitusten tiedot, muita hengenpelastuslaitteita koskevat harjoitukset ja aluksella annettava koulutus on kirjattava lokikirjaan hallinnon määrittelemällä tavalla. Jos sovittuna ajankohtana ei järjestetä täysimääräistä katselmusta, harjoitusta tai koulutusta, lokikirjaan on kirjattava olosuhteet ja järjestetyn katselmuksen, harjoituksen tai koulutuksen laajuus.

1. Koulutusopas

* 1. Jokaisessa miehistön ruokailutilassa ja virkistystilassa tai jokaisessa miehistön hytissä on oltava koulutusopas. Koulutusoppaan, joka voi koostua useasta osasta, on sisällettävä aluksen hengenpelastuslaitteita ja parhaita selviytymiskeinoja koskevat ohjeet ja tiedot, jotka on esitetty helposti ymmärrettävin termein ja mahdollisuuksien mukaan kuvin. Mitkä tahansa tiedot voidaan esittää audiovisuaalisesti oppaan asemesta. Seuraavat on selitettävä yksityiskohtaisesti:

* + - 1. pelastusliivien ja pelastuspukujen pukeminen;

* + - 1. kokoontuminen määrätyille asemille;

* + - 1. pelastusveneeseen ja -lauttaan sekä valmiusveneeseen nousu, niiden vesillelasku ja irrotus;

* + - 1. vesillelasku pelastusveneestä ja -lautasta käsin;

* + - 1. laukaisu vesillelaskulaitteista;

* + - 1. tarvittaessa vesillelaskualueilla käytettävät suojautumismenetelmät ja suojalaitteet;

* + - 1. vesillelaskualueiden valaistus;

* + - 1. kaikkien selviytymisvarusteiden käyttö;

* + - 1. kaikkien havaitsemisvarusteiden käyttö;

* + - 1. hengenpelastukseen tarkoitettujen radiolaitteiden käyttö kuvin esitettynä;

* + - 1. hidastusvarjojen käyttö;

* + - 1. moottorin ja sen apulaitteiden käyttö;

* + - 1. pelastusveneiden ja -lauttojen sekä valmiusveneiden takaisinnosto, mukaan lukien säilytys ja kiinnitys;
      2. säälle ja merelle altistumisen vaarat ja lämpimän vaatetuksen tarve;

* + - 1. pelastusveneen ja -lautan varusteiden paras käyttötapa selviytymisen kannalta;[[44]](#footnote-44)

* + - 1. pelastusmenettelyt, mukaan lukien helikopterin pelastusvälineiden (keinut, korit, paarit), pelastustuolien ja maissa olevien hengenpelastuslaitteiden sekä aluksen nuoranheittolaitteen käyttö;

* + - 1. kaikki muut toiminnot, jotka sisältyvät hätäluetteloon ja hätätilanneohjeisiin;

* + - 1. ohjeet hengenpelastuslaitteiden kiireellistä korjaamista varten.

* 1. Hallinto voi sallia a alakohdan vaatimusten väljentämisen alle 45 metriä pitkissä aluksissa. Aluksella on kuitenkin oltava asianmukaiset turvallisuusohjeet.

**4 sääntö**

**Hätätilannemenettelyjä koskeva koulutus**

Hallinnon on ryhdyttävä tarpeellisiksi katsomiinsa toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että miehistöillä on asianmukainen koulutus tehtävistään hätätilanteessa. Tällaisen koulutuksen on tarvittaessa sisällettävä:

* 1. mahdollisten hätätilanteiden tyypit, kuten törmäys, tulipalo ja uppoaminen;

* 1. aluksilla normaalisti olevien hengenpelastuslaitteiden tyypit;

* 1. tarve noudattaa selviytymisperiaatteita;

* 1. koulutuksen ja harjoitusten merkitys;

* 1. tarve olla valmistautunut kaikenlaisiin hätätilanteisiin ja olla aina tietoinen seuraavista:

(i) hätäluettelossa olevat tiedot, erityisesti:

* + - * kunkin miehistön jäsenen erityiset tehtävät jokaisessa hätätilanteessa;

* + - * kunkin miehistön jäsenen oma pelastusasema; ja

* + - * äänimerkit, joilla miehistö kutsutaan pelastusveneisiinsä ja -lauttoihinsa tai paloasemilleen;

* + - 1. kunkin miehistön jäsenen pelastusliivien ja varapelastusliivien sijainti;

* + - 1. palohälyttimen säädinten sijainti;

* + - 1. poistumistiet;
      2. paniikin seuraukset;

* 1. henkilöitä helikopterilla aluksista ja pelastusveneistä ja -lautoista nostettaessa suoritettavat toimet;

* 1. pelastusvene- ja lautta-asemille kutsuttaessa suoritettavat toimet, mukaan lukien:

* + - 1. pukeutuminen asianmukaisiin vaatteisiin;

* + - 1. pelastusliivien pukeminen; ja

* + - 1. lisäsuojien, kuten vilttien, hakeminen, jos tähän on aikaa;

* + 1. alusta jätettäessä suoritettavat toimet, kuten:

* + 1. kuinka pelastusveneeseen ja -lauttaan noustaan aluksesta ja vedestä; ja

(ii) kuinka hypätään korkealta mereen ja pienennetään loukkaantumisriskiä veteen päädyttäessä;

(i) vedessä oltaessa suoritettavat toimet, kuten:

(i) kuinka selviytyä seuraavissa olosuhteissa:

* + - * vedessä on tulipalo tai öljyä;

* + - * kylmät olosuhteet; ja

* + - * vesialueet, joissa on haita;

(ii) kuinka kaatunut pelastusvene ja -lautta oikaistaan;

j) pelastusveneessä ja -lautassa oltaessa suoritettavat toimet, kuten:

* + - 1. pelastusveneen ja -lautan irrotus aluksesta mahdollisimman nopeasti;

* + - 1. kylmältä tai äärimmäiseltä kuumuudelta suojautuminen;

* + - 1. hidastusvarjon tai ajoankkurin käyttö;

* + - 1. vahdinpito;

* + - 1. henkiinjääneiden talteenotto ja hoitaminen;

* + - 1. havaituksi tulemisen edistäminen;

* + - 1. pelastusveneessä ja -lautassa olevien varusteiden tarkistaminen ja niiden oikea käyttö; ja

* + - 1. pysyttely aluksen lähistöllä mahdollisuuksien mukaan;

(k) suurimmat henkiinjääneisiin kohdistuvat vaarat ja yleiset selviytymisperiaatteet:

* + - 1. varotoimet kylmissä ilmasto-oloissa;

* + - 1. varotoimet trooppisissa ilmasto-oloissa;

* + - 1. altistuminen auringolle, tuulelle, sateelle ja merivedelle;

* + - 1. sopivan vaatetuksen merkitys;

* + - 1. suojautumistoimet pelastusveneessä ja -lautassa;

* + - 1. veteen joutumisen ja hypotermian seuraukset;

* + - 1. ruumiinnesteiden säilyttämisen tärkeys;

* + - 1. merisairaudelta suojautuminen;

* + - 1. juomaveden ja ravinnon asianmukainen käyttö;

* + - 1. meriveden juomisen seuraukset;

* + - 1. keinot edistää havaituksi tulemista; ja

* + - 1. moraalin ylläpitämisen merkitys;

I) palontorjuntaan liittyvät toimet:

* + - 1. erilaisilla suuttimilla varustettujen paloletkujen käyttö;

* + - 1. palonsammuttimien käyttö;

* + - 1. tieto palo-ovien sijainnista; ja

* + - 1. hengityslaitteiden käyttö.

**IX LUKU**

**RADIOLIIKENNE**

**A OSA**

**SOVELTAMINEN JA MÄÄRITELMÄT**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, tätä lukua sovelletaan vähintään 45 metriä pitkiin uusiin ja olemassa oleviin aluksiin. Olemassa olevien alusten osalta hallinto voi lykätä vaatimusten täytäntöönpanoa 1 päivään helmikuuta 1999 tai tämän pöytäkirjan voimaantulopäivään sen mukaan, kumpi on myöhempi.

1. Mikään tämän luvun määräyksistä ei estä hädässä olevaa alusta, pelastusvenettä ja -lauttaa tai henkilöä käyttämästä mitä tahansa käytettävissä olevaa keinoa huomion herättämiseksi, sijaintinsa osoittamiseksi ja avun saamiseksi. Hallinto voi 1 kohdan määräysten estämättä sallia olemassa olevan radioviestintäjärjestelmän käytön jatkamisen olemassa olevissa kalastusaluksissa, jos hallinto katsoo järjestelmän vastaavan tämän luvun vaatimuksia.

**2 sääntö**

**Termit ja määritelmät**

1. Tässä luvussa seuraavilla termeillä on jäljempänä määritellyt merkitykset:

* 1. *Komentosiltojen välinen viestintä* tarkoittaa turvallisuusviestintää alusten välillä alusten normaalista ohjauspaikasta.

* 1. *Jatkuva päivystys* tarkoittaa, ettei kyseistä radiopäivystystä saa keskeyttää muutoin kuin lyhyiksi hetkiksi, jolloin aluksen oma viestiliikenne heikentää vastaanottokykyä tai estää sen tai kun laitteille suoritetaan määräaikaishuolto tai -tarkastukset.

* 1. *Digitaaliselektiivikutsu (DSC)* tarkoittaa menetelmää, jossa käytetään digitaalisia koodeja, joiden avulla radioasema pystyy muodostamaan yhteyden toiseen asemaan tai asemaryhmään ja lähettämään sille tietoja, ja joka on kansainvälisen neuvoa-antavan radiokomitean (CCIR) asianmukaisten suositusten mukainen.

* 1. *Suoratulostussähkötys* tarkoittaa automaattisia sähkötysmenetelmiä, jotka ovat CCIR:n asianmukaisten suositusten mukaisia.

* 1. *Yleinen radioliikenne* tarkoittaa radiolla tapahtuvaa toiminnallista ja yleistä yhteydenpitoliikennettä, johon eivät sisälly hätä- ja pakkotilanteita ja turvallisuutta koskevat viestit.

* 1. *Inmarsat* tarkoittaa 3 päivänä syyskuuta 1976 hyväksytyllä Kansainvälistä merenkulun satelliittiviestinjärjestöä koskevalla yleissopimuksella perustettua järjestöä.

* 1. *Kansainvälinen NAVTEX-palvelu* tarkoittaa merenkulun turvallisuustietojen koordinoitua lähetystä ja automaattista vastaanottoa 518 kHz:n taajuudella kapeakaistaisen suoratulostussähkötyksen avulla englannin kielellä.[[45]](#footnote-45)

* 1. *Paikantaminen* tarkoittaa hädässä olevien laivojen, alusten, lentoalusten, yksiköiden tai henkilöiden etsimistä.

* 1. *Merenkulun turvallisuustiedot* tarkoittavat merenkulku- ja säävaroituksia, sääennusteita ja muita kiireellisiä turvallisuuteen liittyviä viestejä, joita lähetetään aluksille.

* 1. *Polaariratasatelliittipalvelu* tarkoittaa palvelua, joka perustuu polaariratasatelliitteihin, jotka vastaanottavat ja välittävät hätäkutsuja satelliittihätäradiomajakoista (EPIRB-satelliitit) ja osoittavat niiden sijainnin.

* 1. *Radio-ohjesääntö* tarkoittaa viimeisimpään voimassa olevaan kansainväliseen teleliikenneyleissopimukseen liitettyä tai siihen liitetyksi katsottua radio-ohjesääntöä.

* 1. *Merialue A1* tarkoittaa aluetta, joka on ainakin yhden VHF-rannikkoaseman radiopuhelinten kuuluvuusalueella, jossa on käytettävissä jatkuva DSC-hälytys osapuolen määrittelemällä tavalla.
  2. *Merialue A2* tarkoittaa merialue A1 poislukien aluetta, joka on ainakin yhden VHF-rannikkoaseman radiopuhelinten kuuluvuusalueella, jossa on käytettävissä jatkuva DSC-hälytys osapuolen määrittelemällä tavalla.[[46]](#footnote-46)

* 1. *Merialue A3* tarkoittaa merialueet A1 ja A2 poislukien aluetta, joka on Inmarsatin geostationaarisen satelliitin kuuluvuusalueella, jossa on käytettävissä jatkuva hälytys.

* 1. *Merialue A4* tarkoittaa merialueiden A1, A2 ja A3 ulkopuolista aluetta.

1. Kaikilla muilla tässä luvussa käytetyillä ja radio-ohjesäännössä määritetyillä termeillä on kyseissä säännössä määritellyt merkitykset.

**3 sääntö**

**Vapautukset**

1. Pöytäkirjan osapuolet pitävät erittäin toivottavana sitä, ettei tämän luvun vaatimuksista poikettaisi; hallinto voi kuitenkin myöntää osittaisia tai ehdollisia vapautuksia 6‒10 säännön ja 14 säännön 7 kohdan vaatimuksista yksittäisille aluksille sillä edellytyksellä, että

* 1. tällaiset alukset noudattavat 4 säännön toiminnallisia vaatimuksia; ja

* 1. hallinto on ottanut huomioon tällaisten vapautusten mahdolliset vaikutukset palvelun yleiseen tehokkuuteen kaikkien laivojen ja alusten turvallisuuden kannalta.

1. Tämän luvun vaatimuksen soveltamisesta voidaan myöntää vapautus 1 kohdan perusteella vain

* 1. jos turvallisuuteen vaikuttavat olosuhteet ovat sellaiset, että 6‒10 säännön ja 14 säännön 7 kohdan täysimääräinen soveltaminen on kohtuutonta tai tarpeetonta; tai

* 1. poikkeusolosuhteissa yksittäistä merimatkaa varten merialueelle tai -alueille, joita varten alus on varustettu; tai

* 1. jos alus otetaan pysyvästi pois käytöstä kahden vuoden kuluessa pöytäkirjan voimaantulopäivästä tai 1 päivänä helmikuuta 1999 sen mukaan, kumpi on myöhempi.

1. Kunkin hallinnon on toimitettava järjestölle joka vuosi mahdollisimman pian tammikuun ensimmäisen päivän jälkeen selvitys, josta ilmenevät kaikki 1 ja 2 kohdan perusteella edellisen kalenterivuoden aikana myönnetyt vapautukset ja niiden perustelut.

**4 sääntö**

**Toiminnalliset vaatimukset**

Jokaisen aluksen on merellä pystyttävä,

* 1. jollei 7 säännön 1 kohdan a alakohdassa ja 9 säännön 1 kohdan d alakohdan iii luetelmakohdassa muuta määrätä, lähettämään hätäkutsuja alukselta maihin ainakin kahdella erillisellä ja riippumattomalla laitteella, joista kumpikin käyttää eri radioliikennepalvelua;

* 1. vastaanottamaan hätäkutsuja maista alukselle;

* 1. lähettämään ja vastaanottamaan alusten välisiä hätäkutsuja;

* 1. lähettämään ja vastaanottamaan etsintä- ja pelastustoimien koordinointiin liittyviä viestejä;

* 1. lähettämään ja vastaanottamaan viestejä tapahtumapaikalla;

* 1. lähettämään ja X luvun 3 säännön 6 kohdassa edellytetyllä tavalla vastaanottamaan paikannussignaaleja;[[47]](#footnote-47)

* 1. lähettämään ja vastaanottamaan[[48]](#footnote-48) merenkulun turvallisuustietoja;

* 1. lähettämään yleistä radioliikennettä maissa oleville radiojärjestelmille tai ‑verkoille, joihin sovelletaan 14 säännön 8 kohtaa, ja vastaanottamaan niiltä yleistä radioliikennettä; ja

* 1. lähettämään ja vastaanottamaan komentosiltojen välistä viestintää.

**B OSA**

**ALUKSIA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

**5 sääntö**

**Radiolaitteet**

1. Jokaisessa aluksessa on oltava radiolaitteet, jotka pystyvät täyttämään 4 säännön toiminnalliset vaatimukset koko aluksen aiotun matkan ajan ja 6 säännön vaatimukset, ellei niistä ole myönnetty vapautusta 3 säännön perusteella, sekä 7, 8, 9 tai 10 säännön vaatimukset sen mukaan, minkä merialueen tai -alueiden kautta alus kulkee aiotulla matkallaan.

1. Jokainen radiolaite on

* 1. sijoitettava siten, ettei mekaaninen, sähköinen tai muusta lähteestä peräisin oleva häiriö vaikuta sen asianmukaiseen käyttöön, sekä sen elektromagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi ja haitallisen vuorovaikutuksen estämiseksi muiden laitteiden ja järjestelmien kanssa;

* 1. sijoitettava siten, että voidaan varmistaa mahdollisimman korkea turvallisuus ja toiminnallinen käytettävyys;
  2. suojattava veden, äärilämpötilojen ja muiden epäedullisten ympäristöolosuhteiden vaikutuksilta;
  3. varustettava luotettavalla, pysyvästi asennetulla sähkövalaistuksella, joka on riippumaton sähköenergian pää- ja varalähteistä, jotta radion säätimet voidaan valaista asianmukaisesti radiolaitteen käyttöä varten; ja

* 1. jokaiseen laitteeseen on selkeästi merkittävä kutsutunnus, aluksen radioaseman tunnus ja muut koodit, joita tarvitaan radiolaitteen käyttämiseen.

1. Navigoinnin turvallisuuden edellyttämien VHF-radiopuhelinkanavien säätimien on oltava välittömästi käytettävissä komentosillalla sopivassa paikassa ohjauspaikkaan nähden, ja tarvittaessa käytettävissä tulisi olla laitteet, jotka mahdollistavat radioliikenteen komentosillan siiviltä. Jälkimmäisen määräyksen täyttämiseen voidaan käyttää kannettavaa VHF-laitetta.

**6 sääntö**

**Radiolaitteet: yleistä**

1. Ellei 9 säännön 4 kohdassa toisin määrätä, jokaisessa aluksessa on oltava

* 1. VHF-radiolaite, joka pystyy lähettämään ja vastaanottamaan

* + 1. DSC:n taajuudella 156,525 MHz (kanava 70). Hätäkutsujen lähetys on voitava aloittaa kanavalla 70 sijainnista, jossa alus normaalisti kulkee; ja

* + 1. radiopuhelinliikennettä taajuuksilla 156,300 MHz (kanava 6), 156,650 MHz (kanava 13) ja 156,800 MHz (kanava 16);

* 1. radiolaite, joka pystyy ylläpitämään jatkuvaa DSC-päivystystä VHF-kanavalla 70 ja joka voi olla erillinen a alakohdan i luetelmakohdassa edellytetystä laitteesta tai yhdistetty siihen;

* 1. tutkavastain, joka pystyy toimimaan 9 GHz:n kaistalla ja

* + 1. jota on säilytettävä niin, että sitä on helppo käyttää; ja

* + 1. joka voi olla VII luvun 14 säännössä vaadittu pelastusveneen tai ‑lautan tutkavastain;

* 1. vastaanotin, joka pystyy vastaanottamaan kansainvälisen NAVTEX-palvelun lähetyksiä, jos alus tekee matkoja alueella, jolla kansainvälinen NAVTEX-palvelu on saatavilla;

* 1. radiolaite merenkulun turvallisuustietojen vastaanottamiseksi Inmarsatin tehostetun ryhmäkutsujärjestelmän kautta, jos alus tekee matkoja Inmarsatin kuuluvuusalueella, jossa kansainvälistä NAVTEX-palvelua ei ole saatavilla. Alukset, jotka tekevät matkoja yksinomaan alueilla, joissa on saatavilla merenkulun turvallisuustietojen HF-suoratulostussähkötyspalvelu ja joihin on asennettu laitteet tällaisen palvelun vastaanottoon, voidaan vapauttaa tästä vaatimuksesta;[[49]](#footnote-49)
  2. 7 säännön 3 kohdan mukaisesti EPIRB-satelliitti[[50]](#footnote-50),

* + 1. jonka on pysyttävä lähettämään hätäkutsu joko polaariratasatelliittipalvelun kautta, joka toimii 406 MHz:n kaistalla, tai jos alus tekee matkoja yksinomaan Inmarsatin kuuluvuusalueella, Inmarsatin geostationaarisen satelliittipalvelun kautta, joka toimii 1,6 GHz:n kaistalla;[[51]](#footnote-51)

* + 1. joka on asennettava helppopääsyiseen paikkaan;

* + 1. jonka on oltava helposti käsin irrotettavissa ja yhden henkilön kannettavissa pelastusveneeseen ja -lauttaan;

* + 1. jonka on pystyttävä kellumaan vapaasti aluksen upotessa ja käynnistyttävä vedessä automaattisesti; ja

* + 1. jonka on oltava käsin käynnistettävissä.

1. Jokainen alus on lisäksi 1 päivään helmikuuta 1999 mennessä tai järjestön meriturvallisuuskomitean määrittämään muuhun päivään mennessä varustettava radiovastaanottimella, jolla pystytään päivystämään radiopuhelinliikenteen hätätaajuutta 2182 kHz.

1. Jokaisessa aluksessa on 1 päivään helmikuuta 1999 saakka, jos pöytäkirja tulee voimaan ennen kyseistä päivämäärää ja jollei alus tee pelkästään matkoja merialueella A1, oltava laite, joka pystyy antamaan radiopuhelinliikenteen hälytysmerkin taajuudella 2182 kHz.

1. Hallinto voi vapauttaa 1 päivänä helmikuuta 1997 tai sen jälkeen rakennetut alukset 2 ja 3 kohtien vaatimuksista.

**7 sääntö**

**Radiolaitteet: Merialue A1**

1. Jokaisessa yksinomaan merialueella A1 matkoja tekevässä aluksessa on 6 säännön vaatimusten lisäksi oltava radiolaite, jolla voidaan aloittaa hätäkutsujen lähettäminen aluksesta maihin aluksen normaalista ohjauspaikasta ja joka toimii

* 1. VHF:llä käyttäen DSC:tä. Tämä vaatimus voidaan täyttää 3 kohdassa määrätyllä EPIRBillä joko asentamalla EPIRB lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä; tai

* 1. polaariratasatelliittipalvelun kautta taajuudella 406 MHz. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä; tai

* 1. jos alus tekee matkoja DSC:llä varustettujen MF-rannikkoasemien kuuluvuusalueella, MF:llä käyttäen DSC:tä; tai

* 1. HF:llä käyttäen DSC:tä; tai

* 1. Inmarsatin geostationaarisen satelliittipalvelun kautta. Tämä määräys voidaan täyttää

* + 1. Inmarsat-laivaradioasemalla;[[52]](#footnote-52) tai

* + 1. 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä.

1. 6 säännön 1 kohdan a alakohdassa edellytetyn VHF-radiolaitteen on myös pystyttävä lähettämään ja vastaanottamaan yleistä radioliikennettä radiopuhelinta käyttäen.

1. Aluksissa, jotka tekevät matkoja yksinomaan merialueella A1, voi 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyn EPIRB-satelliitin asemesta olla EPIRB,

* 1. jonka on pystyttävä lähettämään hätäkutsu käyttäen DSC:tä VHF-kanavalla 70 ja mahdollistettava paikannus 9 GHz:n kaistalla toimivan tutkavastaimen avulla;

* 1. joka on asennettava helppopääsyiseen paikkaan;

* 1. jonka on oltava helposti käsin irrotettavissa ja yhden henkilön kannettavissa pelastusveneeseen ja -lauttaan;

* 1. jonka on pystyttävä kellumaan vapaasti aluksen upotessa ja käynnistyttävä vedessä automaattisesti; ja

* 1. jonka on oltava käsin käynnistettävissä.

**8 sääntö**

**Radiolaitteet: merialueet A1 ja A2**

1. Jokaisessa aluksessa, joka tekee matkoja merialueen A1 ulkopuolella mutta pysyttelee merialueella A2, on 6 säännön vaatimusten lisäksi oltava

* 1. MF-radiolaite, joka pystyy lähettämään ja vastaanottamaan hätätilanteita ja turvallisuutta koskevaa liikennettä taajuuksilla

* + 1. 2187,5 kHz käyttäen DSC:tä; ja

* + 1. 2182 kHz käyttäen radiopuhelinliikennettä;
  1. radiolaite, joka pystyy ylläpitämään jatkuvaa DSC-päivystystä taajuudella 2 187,5 kHz ja joka voi olla erillinen a alakohdan i luetelmakohdassa edellytetystä laitteesta tai yhdistetty siihen;

* 1. hätäkutsujen lähetyksen aloittamiseen alukselta maihin muulla kuin MF-radiopalvelulla tarkoitettu laite, joka toimii joko

* + 1. polaariratasatelliittipalvelun kautta taajuudella 406 MHz. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä; tai

* + 1. HF:llä käyttäen DSC:tä; tai

* + 1. Inmarsatin geostationaarisen satelliittipalvelun kautta. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä Inmarsat-laivaradioasemalla tai EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä.

1. Hätäkutsujen lähetyksen aloittamisen on oltava mahdollista 1 kohdan a alakohdassa ja 1 kohdan c alakohdassa määritellyin radiolaittein aluksen normaalista ohjauspaikasta.

1. Aluksen on lisäksi pystyttä lähettämään ja vastaanottamaan yleistä radioliikennettä käyttäen radiopuhelinliikennettä tai suoratulostussähkötystä

* 1. radiolaitteella, joka toimii työtaajuuksilla joko 1605–4000 kHz:n kaistoilla tai 4000–27500 kHz:n kaistoilla. Tämä vaatimus voidaan täyttää lisäämällä tämä ominaisuus 1 kohdan a alakohdassa edellytettyyn laitteeseen; tai

* 1. Inmarsat-laivaradioasemalla.

1. Hallinto voi vapauttaa ennen 1 päivää helmikuuta 1997 rakennetut alukset, jotka tekevät matkoja yksinomaan merialueella A2, 6 säännön 1 kohdan a alakohdan i luetelmakohdan ja 6 säännön 1 kohdan b alakohdan vaatimuksista sillä edellytyksellä, että aluksilla mahdollisuuksien mukaan kuunnellaan jatkuvasti VHF-kanavaa 16. Tämä päivystys on järjestettävä aluksen normaalista ohjauspaikasta.

**9 sääntö**

**Radiolaitteet: Merialueet A1, A2 ja A3**

1. Jokaisessa aluksessa, joka tekee matkoja merialueiden A1 ja A2 ulkopuolella mutta pysyttelee merialueella A3, on 6 säännön vaatimusten lisäksi oltava, jos se ei noudata 2 kohdan vaatimuksia,

* 1. Inmarsat-laivaradioasema, joka pystyy

* + 1. lähettämään ja vastaanottamaan hätä- ja turvallisuusviestintää käyttäen suoratulostussähkötystä;

* + 1. aloittamaan ja vastaanottamaan ensisijaisia hätäkutsuja;

* + 1. päivystämään maista aluksille annettavia hätäkutsuja, mukaan lukien tietyille maantieteellisille alueille tarkoitettuja kutsuja;

* + 1. lähettämään ja vastaanottamaan yleistä radioliikennettä käyttäen joko radiopuhelinliikennettä tai suoratulostussähkötystä; ja

* 1. MF-radiolaite, joka pystyy lähettämään ja vastaanottamaan hätätilanteita ja turvallisuutta koskevaa liikennettä taajuuksilla

* + 1. 2187,5 kHz käyttäen DSC:tä; ja

* + 1. 2182 kHz käyttäen radiopuhelinliikennettä; ja

* 1. radiolaite, joka pystyy ylläpitämään jatkuvaa DSC-päivystystä taajuudella 2 187,5 kHz ja joka voi olla erillinen a alakohdan i luetelmakohdassa edellytetystä laitteesta tai yhdistetty siihen; ja

* 1. laitteet hätäkutsujen lähetyksen aloittamiseksi alukselta maihin radiopalvelulla, joka toimii joko

* + 1. polaariratasatelliittipalvelun kautta taajuudella 406 MHz. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä; tai

* + 1. HF:llä käyttäen DSC:tä; tai

* + 1. Inmarsatin geostationaarisen satelliittipalvelun kautta ylimääräisellä laivaradioasemalla tai 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä.

1. Jokaisessa aluksessa, joka tekee matkoja merialueiden A1 ja A2 ulkopuolella mutta pysyttelee merialueella A3, on 6 säännön vaatimusten lisäksi oltava, jos se ei noudata 1 kohdan vaatimuksia,

* 1. MF/HF-radiolaite, joka pystyy lähettämään ja vastaanottamaan hätätilanteita ja turvallisuutta koskevaa liikennettä kaikilla hätä- ja turvallisuustaajuuksilla 1605–4000 kHz:n ja 4000–27500 kHz:n kaistoilla;

* + 1. käyttäen DSC:tä;

* + 1. käyttäen radiopuhelinliikennettä; ja

* + 1. käyttäen suoratulostussähkötystä; ja

* 1. laitteet, jotka pystyvät ylläpitämään DSC-päivystystä taajuuksilla 2187,5 kHz, 8414,5 kHz ja ainakin yhdellä DSC-hätä- ja turvallisuustaajuudella 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz tai 16804,5 kHz; jonkin näistä DSC-hätä- ja turvallisuustaajuuksista on aina oltava valittavissa. Tämä laite voi olla erillinen a alakohdassa edellytetystä laitteesta tai yhdistetty siihen; ja

* 1. hätäkutsujen lähetyksen aloittamiseen alukselta maihin muulla kuin MF-radiopalvelulla tarkoitettu laite, joka toimii joko

* + 1. polaariratasatelliittipalvelun kautta taajuudella 406 MHz. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä; tai

* + 1. Inmarsatin geostationaarisen satelliittipalvelun kautta. Tämä vaatimus voidaan täyttää 6 säännön 1 kohdan f alakohdassa edellytetyllä Inmarsat-laivaradioasemalla tai EPIRB-satelliitilla joko asentamalla EPIRB-satelliitti lähelle aluksen normaalia ohjauspaikkaa tai etäaktivoimalla se sieltä;

* 1. lisäksi alusten on pystyttävä lähettämään ja vastaanottamaan yleistä radioliikennettä käyttäen radiopuhelinliikennettä tai suoratulostussähkötystä MF/HF-radiolaitteella, joka toimii työtaajuuksilla 1605‒4000 kHz:n ja 4000‒27500 kHz:n kaistoilla. Tämä vaatimus voidaan täyttää lisäämällä tämä ominaisuus a alakohdassa edellytettyyn laitteeseen.

1. Hätäkutsujen lähetyksen aloittamisen on oltava mahdollista 1 kohdan a alakohdassa, 1 kohdan b alakohdassa, 1 kohdan d alakohdassa, 2 kohdan a alakohdassa ja 2 kohdan c alakohdassa määritellyin radiolaittein aluksen normaalista ohjauspaikasta.

1. Hallinto voi vapauttaa ennen 1 päivää helmikuuta 1997 rakennetut alukset, jotka tekevät matkoja yksinomaan merialueilla A2 ja A3, 6 säännön 1 kohdan a alakohdan i luetelmakohdan ja 6 säännön 1 kohdan b alakohdan vaatimuksista sillä edellytyksellä, että aluksilla mahdollisuuksien mukaan kuunnellaan jatkuvasti VHF-kanavaa 16. Tämä päivystys on järjestettävä aluksen normaalissa ohjauspaikassa.

**10 sääntö**

**Radiolaitteet: Merialueet A1, A2, A3 ja A4**

1. Kaikilla merialueilla matkoja tekevissä aluksissa on 6 säännön vaatimusten lisäksi oltava 9 säännön 2 kohdassa edellytetyt radiolaitteet ja -varusteet sillä poikkeuksella, että 9 säännön 2 kohdan c alakohdan ii luetelmakohdassa edellytettyjä laitteita ei hyväksytä vaihtoehtona 9 säännön 2 kohdan c alakohdan i luetelmakohdassa vaadituille laitteille, jotka ovat aina pakollisia. Lisäksi kaikilla merialueilla matkoja tekevien alusten on noudatettava 9 säännön 3 kohdan vaatimuksia.

1. Hallinto voi vapauttaa ennen 1 päivää helmikuuta 1997 rakennetut alukset, jotka tekevät matkoja yksinomaan merialueella A2, A3 ja A4, 6 säännön 1 kohdan a alakohdan i luetelmakohdan ja 6 säännön 1 kohdan b alakohdan vaatimuksista sillä edellytyksellä, että aluksilla mahdollisuuksien mukaan kuunnellaan jatkuvasti VHF-kanavaa 16. Tämä päivystys on järjestettävä aluksen normaalissa ohjauspaikassa.

**11 sääntö**

**Päivystys**

1. Jokaisen aluksen on merellä ollessaan ylläpidettävä jatkuvaa päivystystä

* 1. VHF DSC -kanavalla 70, jos aluksessa on 6 säännön 1 kohdan b alakohdan vaatimusten mukaisesti VHF-radiolaite;

* 1. DSC-hätä- ja turvallisuustaajuudella 2 187,5 kHz, jos aluksessa on 8 säännön 1 kohdan b alakohdan tai 9 säännön 1 kohdan c alakohdan vaatimusten mukaisesti MF-radiolaite;

* 1. DSC-hätä- ja turvallisuustaajuuksilla 2187,5 kHz ja 8414,5 kHz ja myös ainakin yhdellä DSC-hätä- ja turvallisuustaajuuksista 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz tai 16804,5 kHz päivän ajankohdan ja aluksen maantieteellisen sijainnin mukaan, jos aluksessa on 9 säännön 2 kohdan b alakohdan tai 10 säännön 1 kohdan vaatimusten mukaisesti MF/HF-radiolaite. Tämä päivystys voidaan toteuttaa selausvastaanottimella;

* 1. maista aluksille satelliitin avulla lähetettäviä hätäkutsuja varten, jos aluksessa on 9 säännön 1 kohdan a alakohdan vaatimusten mukaisesti Inmarsat-laivaradioasema.

1. Kunkin aluksen on merellä ollessaan ylläpidettävä radiopäivystystä merenkulun turvallisuustietoja sisältävien lähetysten varalta asianmukaisella taajuudella tai taajuuksilla, joilla tällaisia tietoja lähetetään aluksen kulkualueella.

1. Jokaisella aluksella on aluksen ollessa merellä kuunneltava mahdollisuuksien mukaan jatkuvasti VHF-kanavaa 16 aina 1 päivään helmikuuta 1999 saakka tai järjestön meriturvallisuuskomitean määrittämään muuhun päivään saakka. Tämä päivystys on järjestettävä aluksen normaalissa ohjauspaikassa.

1. Jokaisen aluksen on 1 päivään helmikuuta 1999 saakka tai järjestön meriturvallisuuskomitean määrittämään muuhun päivään saakka ylläpidettävä mahdollisuuksien mukaan jatkuvaa päivystystä radiopuhelinliikenteen hätätaajuudella 2,182 kHz. Tämä päivystys on järjestettävä aluksen normaalissa ohjauspaikassa.[[53]](#footnote-53)

**12 sääntö**

**Energialähteet**

1. Aluksella on oltava aina sen ollessa merellä riittävästi sähköenergiaa radiolaitteiden käyttämiseen ja radiolaitteiden varaenergialähteessä tai -lähteissä käytettävien akkujen lataamiseen.

1. Jokaisella aluksella on oltava varaenergialähde tai -lähteitä virran tuottamiseksi radiolaitteille, jotta voidaan harjoittaa hätätilanteita ja turvallisuutta koskevaa radioliikennettä, jos aluksen sähköenergian pää- ja varalähteet menevät epäkuntoon. Varaenergialähteen tai ‑lähteiden on pystyttävä tuottamaan samanaikaisesti virtaa 6 säännön 1 kohdan a alakohdassa edellytetylle VHF-radiolaiteelle sekä sen merialueen tai -alueiden mukaan, joille alus on vastustettu, joko 8 säännön 1 kohdan a alakohdan mukaiselle MF-radiolaitteelle, 9 säännön 2 kohdan a alakohdan tai 10 säännön 1 kohdan mukaiselle MF/HF-radiolaitteelle tai 9 säännön 1 kohdan a alakohdan mukaiselle Inmarsat-laivaradioasemalle tai mille tahansa 4, 5 ja 8 kohdissa mainituille lisälaitteille

* 1. uusissa aluksissa

* + 1. vähintään kolmen tunnin ajan tai

* + 1. vähintään yhden tunnin ajan, jos sähköenergian varalähde vastaa täysin kaikkia IV luvun 17 säännön asianmukaisia vaatimuksia, mukaan lukien vaatimuksia tuottaa virtaa radiolaitteille, ja pystyy toimimaan ainakin kuuden tunnin ajan;

* 1. olemassa olevissa aluksissa

* + 1. vähintään kuuden tunnin ajan, jos sähköenergian varalähdettä ei ole tai se ei vastaa täysin IV luvun 17 säännön kaikkia asianmukaisia vaatimuksia, mukaan lukien vaatimuksia tuottaa virtaa radiolaitteille[[54]](#footnote-54); tai

* + 1. vähintään kolmen tunnin ajan, jos sähköenergian varalähde vastaa täysin IV luvun 17 säännön kaikkia asianmukaisia vaatimuksia, mukaan lukien vaatimuksia tuottaa virtaa radiolaitteille, tai

* + 1. vähintään yhden tunnin ajan, jos sähköenergian varalähde vastaa täysin kaikkia IV luvun 17 säännön asianmukaisia vaatimuksia mukainen, mukaan lukien vaatimuksia tuottaa virtaa radiolaitteille, ja pystyy toimimaan ainakin kuuden tunnin ajan.

Varaenergialähteen tai -lähteiden ei tarvitse tuottaa virtaa itsenäisille HF- ja MF-radiolaitteille samanaikaisesti.

1. Varaenergialähteen tai -lähteiden on oltava riippumattomia aluksen käyttövoimasta ja sähköjärjestelmästä.

1. Jos VHF-radiolaitteen lisäksi varaenergialähteeseen tai -lähteisiin voidaan kytkeä kaksi muuta tai useampi 2 kohdassa tarkoitettu radiolaite, niiden on pystyttävä samanaikaisesti tuottamaan 2 kohdan a alakohdassa tai 2 kohdan b alakohdassa määritellyn ajanjakson ajan virtaa VHF-radiolaitteelle ja

* 1. kaikille muille radiolaitteille, jotka voidaan samanaikaisesti kytkeä varaenergialähteeseen tai -lähteisiin; tai

* 1. eniten energiaa kuluttavalle muulle radiolaitteelle, jos vain yksi muista radiolaitteista voidaan kytkeä varaenergialähteeseen tai -lähteisiin samanaikaisesti VHF-radiolaitteen kanssa.

1. Varaenergialähdettä tai -lähteitä voidaan käyttää virran tuottamiseen 5 säännön 2 kohdan d alakohdassa edellytetylle sähkövalaistukselle.

1. Jos varaenergialähteenä on ladattava akkuparisto tai -paristot

* 1. aluksella on oltava laitteet tällaisten paristojen lataamiseksi, ja niiden on pystyttävä lataamaan paristot vaadittuun vähimmäiskapasiteettiinsa 10 tunnissa; ja

* 1. pariston tai paristojen kapasiteetti on tarkistettava sopivin menetelmin[[55]](#footnote-55) enintään 12 kuukauden väliajoin, kun alus ei ole merellä.

1. Varaenergialähteenä toimivat akkuparistot pitää sijoittaa ja asentaa siten, että voidaan varmistaa

* 1. mahdollisimman korkeatasoinen toiminta;

* 1. kohtuullinen käyttöikä;

* 1. kohtuullinen turvallisuus;

* 1. että paristojen lämpötila pysyy valmistajan määrittelemissä rajoissa sekä varaustilassa että tyhjinä; ja

* 1. että paristot täyteen ladattuina tuottavat virtaa ainakin vaaditun vähimmäistoiminta-ajan kaikissa sääolosuhteissa.

1. Jos tämän luvun mukaisen radiolaitteen asianmukainen toiminta edellyttää keskeytyksetöntä tiedonsyöttöä aluksen navigointi- tai muilta laitteilta, aluksella on oltava laitteet, joilla varmistetaan tällaisten tietojen keskeytyksetön syöttö, jos aluksen sähköenergian pää- tai varalähde vioittuu.

**13 sääntö**

**Suoritusstandardit**

1) Kaikkien laitteiden, joihin tätä lukua sovelletaan, on oltava tyypiltään hallinnon hyväksymiä. Tällaisten laitteiden on 2 kohdan mukaisesti täytettävä suoritusstandardit, jotka vastaavat vähintään järjestön hyväksymiä standardeja.[[56]](#footnote-56)

2) Laitteet, jotka on asennettu ennen 1 säännössä määrättyjä soveltamispäivämääriä, voidaan vapauttaa asianmukaisten suoritusstandardien täysimääräisestä noudattamisesta hallinnon harkinnan mukaan sillä edellytyksellä, että laitteet vastaavat suoritusstandardeja noudattavia laitteita, ja ottaen huomioon vaatimukset, joita järjestö voi hyväksyä tällaisten standardien yhteydessä.

**14 sääntö**

**Huoltovaatimukset**

1. Laitteet on suunniteltava siten, että pääyksiköt voidaan vaihtaa helposti ilman tarkkaa uudelleenkalibrointia tai -säätöä.

1. Tarvittaessa laitteet on rakennettava ja asennettava siten, että niihin on helppo pääsy tarkastuksia ja aluksella tapahtuvaa huoltoa varten.

1. Laitteiden asianmukaisen käytön ja huollon mahdollistamiseksi on annettava riittävät tiedot ottaen huomioon järjestön suositukset.[[57]](#footnote-57)

1. Laitteiden huoltoa varten on oltava asianmukaiset työkalut ja varaosat.

1. Hallinnon on varmistettava, että tässä luvussa edellytetyt radiolaitteet ovat käytettävissä 4 säännössä määriteltyjen toimintavaatimusten mukaisesti ja että ne täyttävät tällaisten laitteiden suositellut suoritusstandardit.

1. Merialueilla A1 ja A2 matkoja tekevissä aluksissa käytettävyys on varmistettava hyödyntäen menetelmänä muun muassa kaksinkertaisia varusteita, maissa tapahtuvaa huoltoa tai mahdollisuutta huoltaa sähkölaitteita merellä tai näiden yhdistelmää siten kuin hallinto hyväksyy.

1. Merialueilla A3 ja A4 matkoja tekevissä aluksissa käytettävyys on varmistettava käyttäen ainakin kahden menetelmän yhdistelmää, kuten kaksinkertaisia varusteita, maissa tapahtuvaa huoltoa tai mahdollisuutta huoltaa sähkölaitteita merellä siten kuin hallinto hyväksyy, ottaen huomioon järjestön suositukset.[[58]](#footnote-58) Hallinto voi kuitenkin vapauttaa aluksen vaatimuksesta käyttää kahta menetelmää ja sallia yhden menetelmän käytön ottaen huomioon aluksen tyypin ja toimintatavan.

8) Vaikka kaikkiin kohtuullisiin toimiin on ryhdyttävä laitteiden pitämiseksi toimintakunnossa, jotta voidaan varmistaa kaikkien 4 säännössä määriteltyjen toimintavaatimusten noudattaminen, 4 säännön h kohdassa yleistä radioliikennettä varten edellytetyn laitteen toimintahäiriön ei katsota saattavan alusta merikelvottomaksi eikä sitä katsota syyksi viivyttää alusta satamissa, joissa ei ole käytettävissä korjauslaitteita, edellyttäen, että alus pystyy suoriutumaan kaikista hätä- ja turvallisuustoiminnoista.

**15 sääntö**

**Radiohenkilöstö**

Jokaisella aluksella on oltava henkilöstöä, jolla on pätevyys hoitaa hätätilanteita ja turvallisuutta koskevaa radioliikennettä hallintoa tyydyttävällä tavalla.[[59]](#footnote-59) Kyseisillä henkilöillä on oltava radiosäännössä määritellyt todistusasiakirjat, ja tarvittaessa yksi henkilö on nimettävä ensisijaisesti vastuulliseksi radioliikenteestä hätätilanteissa.

**16 sääntö**

**Radiotallenteet**

Kaikista radioliikennepalveluun liittyvistä tapahtumista, joilla on merkitystä ihmishenkien turvallisuudelle merellä, on kirjattava tiedot hallintoa tyydyttävällä tavalla ja radiosäännön mukaisesti.

**X LUKU**

**ALUKSEN NAVIGOINTILAITTEET JA -JÄRJESTELYT**

**1 sääntö**

**Soveltaminen**

Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, tätä lukua sovelletaan uusiin ja olemassa oleviin aluksiin.

**2 sääntö**

**Vapautukset**

Hallinto voi vapauttaa aluksen mistä tahansa tämän luvun vaatimuksesta, jos se katsoo, että aluksen matkan luonne tai aluksen lyhyt etäisyys rannikkoon ei edellytä tällaisten vaatimusten noudattamista.

**3 sääntö**

**Aluksen navigointilaitteet**[[60]](#footnote-60)

1. (a) Vähintään 24 metriä pitkissä aluksissa on oltava:

* + 1. magneettinen vakiokompassi, jollei d alakohdassa muuta määrätä;

* + 1. magneettinen ohjauskompassi, ellei vakiokompassin i luetelmakohdan mukaisesti antamia suuntatietoja ole käytettävissä ja perämiehen selvästi luettavissa pääohjauspaikassa;

* + 1. asianmukaiset viestintävälineet vakiokompassin sijaintipaikan ja normaalin ohjauspaikan välillä hallintoa tyydyttävällä tavalla; ja

* + 1. laitteet, joilla mitataan suuntima niin tarkasti kuin mahdollista 360 asteen horisonttia pitkin.

* 1. Jokainen a alakohdassa tarkoitettu magneettinen kompassi on säädettävä asianmukaisesti, ja sen jäännöspoikkeamien taulukon tai käyrän on oltava aina saatavilla.

* 1. Aluksella on oltava magneettinen varakompassi, joka on vaihdettavissa vakiokompassiin, ellei alukseen ole asennettu a alakohdan ii luetelmakohdassa mainittua ohjauskompassia tai hyrräkompassia.

* 1. Jos hallinto katsoo magneettista vakiokompassia koskevan vaatimuksen olevan kohtuuton tai tarpeeton, se voi vapauttaa yksittäiset alukset tai alusluokat näistä vaatimuksista, jos matkan luonne, aluksen lyhyt etäisyys rannikkoon tai alustyyppi ei edellytä vakiokompassia ja aluksella on aina asianmukainen ohjauskompassi.

1. Alle 24 metriä pitkissä aluksissa on oltava ohjauskompassi ja välineet suuntiman mittaamiseksi, jos hallinto katsoo tämän kohtuulliseksi ja mahdolliseksi.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava seuraavien vaatimusten mukainen hyrräkompassi:

* 1. perämiehen on pääohjauspaikassa pystyttävä selvästi lukemaan pääasiallista hyrräkompassia tai hyrräkompassin näyttölaitetta;

* 1. vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa on oltava hyrräkompassin näyttölaite tai näyttölaitteet, jotka on sijoitettava sopivasti suuntiman mittaamiseksi niin tarkasti kuin mahdollista 360 asteen horisonttia pitkin.

1. Vähintään 75 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava 3 kohdan vaatimusten mukainen hyrräkompassi.

1. Aluksissa, joissa on hätäohjauspaikkoja, on oltava ainakin puhelin tai muu viestintäväline suuntatietojen välittämiseksi tällaisiin paikkoihin. Lisäksi vähintään 45 metriä pitkissä, 1 päivänä helmikuuta 1992 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava järjestelyt, joiden avulla visuaaliset kompassilukemat toimitetaan hätäohjauspaikkaan.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa ja vähintään 75 metriä pitkissä, ennen 1 päivänä syyskuuta 1984 rakennetuissa aluksissa on oltava tutkalaite. Tutkalaitteen on 1 päivästä helmikuuta 1995 alkaen pystyttävä toimimaan 9 GHz:n taajuusalueella. Lisäksi vähintään 35 metriä pitkissä aluksissa on 1 päivän helmikuuta 1995 jälkeen oltava tutkalaite, joka pystyy toimimaan 9 GHz:n taajuusalueella. Vähintään 35 metriä mutta enintään 45 metriä pitkät alukset voidaan vapauttaa 16 kohdan vaatimuksista hallinnon harkinnan mukaan sillä edellytyksellä, että laite vastaa täysin etsintä- ja pelastustoimiin tarkoitettua tutkavastainta.

1. Alle 35 metriä pitkissä aluksissa, joihin on asennettu tutka, laitteen on oltava hallintoa tyydyttävä.

1. Sellaisten alusten komentosillalla on oltava laite tutkan lukemien merkitsemiseksi, joihin on 6 kohdan mukaisesti asennettava tutkalaite. Vähintään 75 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa merkitsemislaitteiden on oltava vähintään yhtä tehokkaita kuin heijastuspiirturi.

1. Vähintään 75 metriä pitkissä, ennen 25 päivänä toukokuuta 1980 ja vähintään 45 metriä pitkissä, 25 päivänä toukokuuta 1990 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava kaikuluotain.

1. Alle 45 metriä pitkissä aluksissa on oltava sopivat hallintoa tyydyttävät laitteet aluksen alapuolella olevan veden syvyyden määrittämiseksi.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava laite, joka osoittaa nopeuden ja etäisyyden.

1. Vähintään 75 metriä pitkissä, ennen 1 päivänä syyskuuta 1984 ja kaikissa vähintään 45 metriä pitkissä, 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen rakennetuissa aluksissa on oltava osoittimet, jotka näyttävät peräsimen kulman ja kunkin potkurin pyörimisnopeuden sekä lisäksi potkurien nousun ja toimintatavan, jos aluksessa on erinousuisia potkureita tai potkureita, joiden työntösuunta on sivuttainen. Kaikkien näiden osoittimien on oltava luettavissa komentopaikasta.

1. Vaikka kaikkiin kohtuullisiin toimiin on ryhdyttävä 1‒12 kohdissa tarkoitettujen laitteiden pitämiseksi toimintakunnossa, laitteiden toimintahäiriöiden ei katsota saattavan alusta merikelvottomaksi tai syyksi viivyttää alusta satamissa, joissa korjauspalveluja ei ole helposti saatavilla, ellei I luvun 6 säännössä muuta määrätä.[[61]](#footnote-61)

1. Vähintään 75 metriä pitkissä aluksissa on oltava radiosuuntimalaite. Hallinto voi vapauttaa aluksen tästä vaatimuksesta, jos se katsoo tällaisen laitteen kuljettamisen olevan kohtuutonta tai tarpeetonta tai jos aluksessa on toinen radionavigointilaite, joka soveltuu käytettäväksi kaikilla sen matkoilla.

1. 1 päivään helmikuuta 1999 saakka vähintään 75 metriä pitkissä, 25 päivänä toukokuuta 1980 tai sen jälkeen ja ennen 1 päivää helmikuuta 1995 rakennetuissa aluksissa on oltava radiolaite, joka mahdollistaa suuntautumisen radiopuhelimen hätätaajuudella.
2. Kaikkien tämän säännön mukaisesti asennettujen laitteiden on oltava tyypiltään hallinnon hyväksymiä. Aluksille 1 päivänä syyskuuta 1984 tai sen jälkeen asennettujen laitteiden on täytettävä suoritusstandardit, jotka vastaavat vähintään järjestön hyväksymiä standardeja.[[62]](#footnote-62) Laitteet, jotka on asennettu ennen niitä koskevien suoritusstandardien hyväksymistä, voidaan vapauttaa kyseisten standardien täysimääräisestä noudattamisesta hallinnon harkinnan mukaan ottaen asianmukaisesti huomioon suositellut vaatimukset, joita järjestö saattaa hyväksyä kyseisten standardien yhteydessä.

**4 sääntö**

**Merenkulkuvälineet ja -julkaisut**

Aluksella on oltava sopivat merenkulkuvälineet, asianmukaiset ja ajantasaiset kartat, purjehdusohjeet, valoluettelot, merenkulkijoille tarkoitetut tiedotteet, vuorovesiaikataulut ja muut merenkulkujulkaisut, joita tarvitaan aiottua matkaa varten ja jotka ovat hallintoa tyydyttäviä.

**5 sääntö**

**Merkinantolaitteet**

1. Aluksella on oltava päivämerkinantolamppu, jonka toiminta ei ole riippuvainen pelkästään sähköenergian päälähteestä. Virtalähteeseen on joka tapauksessa sisällyttävä kannettava akku.

1. Vähintään 45 metriä pitkissä aluksissa on oltava täydellinen valikoima lippuja ja viirejä, jotta voidaan viestiä kansainvälistä viestikirjaa käyttäen.

1. Kaikilla aluksilla, joilla tämän pöytäkirjan mukaisesti on oltava radiolaitteet, on oltava mukana kansainvälinen viestikirja. Tämä julkaisu on oltava mukana myös kaikilla muilla aluksilla, joilla sen käyttö on hallinnon näkemyksen mukaan tarpeellista.

**6 sääntö**

**Näkyvyys komentosillalta**

1. Uusien vähintään 45 metriä pitkien alusten on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* 1. Ohjauspaikalta on oltava rajoitukseton merenpinnan näkyvyys kahden aluksen pituuden tai 500 metrin matkalla pienemmän luvun mukaisesti, keulan etupuolella enintään 10 asteen kulmassa molemmilla puolilla aluksen syväyksestä ja viippauksesta riippumatta.

* 1. Kalastusvälineiden tai muiden ohjaushytin ulkopuolella kansipalkin etupuolella olevien esteiden aiheuttama katvealue, joka rajoittaa merenpinnan näkyvyyttä ohjauspaikalta, saa olla enintään 10 astetta. Katvealueiden kokonaiskaari saa olla enintään 20 astetta. Katvealueiden välillä on oltava vähintään 5 asteen näkyvyysalue. Kuitenkin a alakohdassa kuvaillussa tapauksessa yksittäinen katvealue saa olla enintään 5 astetta.

* 1. Komentosillan etuikkunoiden alareunan on oltava mahdollisimman matala. Alareuna ei saa missään tapauksessa rajoittaa tässä säännössä tarkoitettua näkyvyyttä eteenpäin.

* 1. Komentosillan etuikkunoiden yläreunan on oltava sellainen, että henkilö, jonka katsekorkeus ohjauspaikalla on 1 800 millimetriä komentosillan kannen yläpuolella, näkee edessä olevan horisontin aluksen jyskiessä kovassa merenkäynnissä. Jos hallinto katsoo 1 800 millimetrin katsekorkeuden olevan kohtuuton ja mahdoton, se voi alentaa katsekorkeuden vähintään 1 600 millimetriin.

* 1. Horisontaalisen näkyvyysalueen on ohjauspaikalta oltava vähintään 225 astetta, toisin sanoen suoraan edessä vähintään 22,5 astetta, keulapalkin peräpuolella aluksen kummallakin puolella.

* 1. 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.

* 1. Horisontaalisen näkyvyysalueen on pääasialliselta ohjauspaikalta oltava oikealta alkaen vähintään 60 astetta aluksen kummallakin puolella.

* 1. Aluksen kyljen on oltava näkyvissä komentosillan siivestä.

* 1. Ikkunoiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:

* + 1. komentosillan ikkunoiden välisten kehysten määrän on oltava mahdollisimman pieni eikä kehyksiä saa asentaa välittömästi jonkin työaseman eteen;

* + 1. heijastumien välttämiseksi komentosillan etuikkunoiden on oltava pystytasoon nähden yläosasta vähintään 10 asteen ja enintään 25 asteen kaltevuuskulmassa;

* + 1. polarisoidut ja värjätyt ikkunat ovat kiellettyjä; ja

* + 1. vähintään kahdesta komentosillan etuikkunasta ja useammasta ikkunasta komentosillan rakenteen tätä edellyttäessä on aina oltava esteetön näkyvyys sääolosuhteista riippumatta.

1. Olemassa olevien alusten on mahdollisuuksien mukaan täytettävä 1 kohdan a ja b alakohdan vaatimukset. Rakenteellisia muutoksia tai lisävarusteita ei kuitenkaan tarvitse edellyttää.

1. Rakenteeltaan epätavallisissa aluksissa, jotka hallinnon mielestä eivät voi noudattaa tätä sääntöä, toteutetaan järjestelyjä sellaisen näkyvyyden tason saavuttamiseksi, joka vastaa mahdollisimman tarkasti tässä säännössä määrättyä tasoa.

**LISÄYS**

**TODISTUSKIRJAT JA VARUSTELUETTELO**

#### 1 Kalastusalusten turvallisuuskirjan malli

**KANSAINVÄLINEN KALASTUSALUKSEN TURVALLISUUSKIRJA**

Tätä turvallisuuskirjaa täydentää varusteluettelo

*(Virallinen sinetti) (Valtio)*

Vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan määräysten täytäntöönpanosta vuonna 2012 tehdyn Kapkaupungin sopimuksen määräysten perusteella

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Valtion nimi)

hallituksen valtuuttamana

turvallisuuskirjan on myöntänyt

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Valtuutettu henkilö tai organisaatio)

Aluksen tiedot(1)

Aluksen nimi.................................................................................................................................

Tunnusnumerot tai -kirjaimet…………………………………………………………………………..

Rekisteröintisatama......................................................................................................................

Pituus (L) (I luvun 2 säännön 5 kohta) /

Bruttovetoisuus (I luvun 2 luvun 22 kohta)(2)............................................................

Merialueet, joilla alus saa todistetusti toimia (IX luvun 2 sääntö)...................................................

Rakentamista tai huomattavaa muutosta koskevan sopimuksen tekopäivä......................................................................................................................................

Päivämäärä, jona köli laskettiin tai alus oli vastaavassa rakennusvaiheessa I luvun 2 säännön 1 kohdan c alakohdan ii luetelmakohdan tai 1 kohdan c alakohdan iii luetelmakohdan mukaisesti....................................................................................................................................

Luovutuspäivä tai huomattavan muutostyön valmistumispäivä………..........................................

TÄTEN TODISTETAAN, että

1.1 alus on katsastettu pöytäkirjan I luvun 7 säännön, I luvun 8 säännön ja I luvun 9 säännön mukaisesti,

1.2 alukseen kohdistuu / ei kohdistu(2) pöytäkirjan I luvun 7 säännön 1 kohdan d alakohdassa ja I luvun 9 säännön 1 kohdan d alakohdassa vaadittuja vuosikatsastuksia.

1. katsastuksessa kävi ilmi seuraavaa:

* 1. I luvun 9 säännössä määritellyn rakenteen, koneiston ja laitteiden kunto oli tyydyttävä ja alus oli pöytäkirjan II, III, IV, V ja VI luvun asianmukaisten vaatimusten mukainen (lukuun ottamatta paloturvallisuusjärjestelmiä ja ‑laitteita sekä palontorjuntasuunnitelmia koskevia vaatimuksia);

* 1. aluksen pohjan ulkopuolen kaksi viimeisintä tarkastusta on suoritettu

…………………………………… ja …………………………………………

(päivämäärä) (päivämäärä)

* 1. alus oli paloturvallisuusjärjestelmiä ja -laitteita sekä palontorjuntasuunnitelmia koskevien pöytäkirjan vaatimusten mukainen;

* 1. pelastusveneiden, pelastuslauttojen ja valmiusveneiden hengenpelastuslaitteet ja -varusteet olivat pöytäkirjan vaatimusten mukaisia;

* 1. aluksella oli pöytäkirjan vaatimusten mukaiset hengenpelastuslaitteissa käytettävät nuoranheittolaitteet ja radiolaitteet;

* 1. aluksen radiolaitteet olivat pöytäkirjan vaatimusten mukaisia;

* 1. hengenpelastuslaitteissa käytettävien radiolaitteiden toiminta oli pöytäkirjan vaatimusten mukaista;

* 1. alus täytti aluksen navigointilaitteita, luotsin siirtymisjärjestelyjä ja merenkulkujulkaisuja koskevat pöytäkirjan vaatimukset;

* 1. aluksessa oli pöytäkirjan ja voimassa olevien yhteentörmäämisen ehkäisemistä merellä koskevien kansainvälisten sääntöjen vaatimusten mukaiset valot, merkkikuviot sekä ääni- ja hätämerkin antolaitteet;

* 1. alus oli kaikilta muilta osin pöytäkirjan asianmukaisten vaatimusten mukainen.

1. kansainvälinen kalastusaluksen vapautustodistus on myönnetty / kansainvälistä kalastusaluksen vapautustodistusta ei ole myönnetty(2).

Tämä turvallisuuskirja on voimassa ……………………………………(3) saakka, ellei pöytäkirjan I luvun 7 säännön, I luvun 8 säännön ja I luvun 9 säännön mukaisista aluksen pohjan ulkopuolen vuosi-, väli- ja määräaikaiskatsastuksista muuta johdu.

Myönnetty....................................................................................................................

*(Turvallisuuskirjan myöntämispaikka)*

……………………………..

(Myöntämispäivämäärä)

……………………………………………………………..

(Turvallisuuskirjan myöntävän valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

(Myöntävän viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus tämän turvallisuuskirjan 2.1 kohdassa tarkoitetuista rakenteen, koneiston ja laitteiden vuosi- ja välikatsastuksista

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 9 säännön edellyttämässä katsastuksessa.

Vuosikatsastus: Allekirjoitus: ………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ……………………………………………….

Päivämäärä: …………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosi/välikatsastus(2): Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ……………………………………………….

Päivämäärä: …………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosi/välikatsastus(2): Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ……………………………………………….

Päivämäärä: …………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosikatsastus: Allekirjoitus:……………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………..

Päivämäärä: ………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukainen vuosi/välikatsastus

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 9 säännön ja I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukaisessa vuosi/välikatsastuksessa(2).

Allekirjoitus:……………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………..

Päivämäärä: ………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus aluksen pohjan ulkopuolen tarkastuksista(4)

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 9 säännön edellyttämässä tarkastuksessa.

Ensimmäinen tarkastus: Allekirjoitus:……………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………..

Päivämäärä: ………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Toinen tarkastus: Allekirjoitus:……………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ……………………………………………….

Päivämäärä: …………………………………………..

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus tämän turvallisuuskirjan 2.3, 2.4, 2.5, 2.8 ja 2.9 kohdissa tarkoitettujen hengenpelastuslaitteiden ja muiden varusteiden vuosi- ja määräaikaiskatsastuksista

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 7 säännön edellyttämässä katsastuksessa.

Vuosikatsastus: Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………….

Päivämäärä: …………………………………………..

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosi/määräaikaiskatsastus(2): Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………

Päivämäärä: …………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosi/määräaikaiskatsastus(2): Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………

Päivämäärä: …………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Vuosikatsastus: Allekirjoitus: …………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ………………………………………………….

Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukainen vuosi/määräaikaiskatsastus

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 7 säännön ja I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukaisessa vuosi/määräaikaiskatsastuksessa(2).

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus tämän turvallisuuskirjan 2.6 ja 2.7 kohdissa tarkoitettujen radiolaitteiden määräaikaiskatsastuksista

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 8 säännön edellyttämässä katsastuksessa.

Määräaikaiskatsastus: Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Määräaikaiskatsastus: Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Määräaikaiskatsastus: Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Määräaikaiskatsastus: Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukainen määräaikaiskatsastus

TÄTEN TODISTETAAN, että aluksen todettiin täyttävän pöytäkirjan asianmukaiset vaatimukset pöytäkirjan I luvun 8 säännön ja I luvun 13 säännön 7 kohdan c alakohdan mukaisessa määräaikaiskatsastuksessa.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus alle viisi vuotta voimassa olevan turvallisuuskirjan voimassaolon jatkamisesta sovellettaessa I luvun 13 säännön 3 kohtaa

Alus täyttää pöytäkirjan asiaankuuluvat vaatimukset, ja tämän turvallisuuskirjan on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 3 kohdan mukaisesti olevan voimassa ………………saakka.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ……………………………………………

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus uusintakatsastuksen loppuun suorittamisen yhteydessä sovellettaessa I luvun 13 säännön 4 kohtaa

Alus täyttää pöytäkirjan asiaankuuluvat vaatimukset, ja tämän turvallisuuskirjan on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 4 kohdan mukaisesti olevan voimassa…………….. saakka.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus turvallisuuskirjan voimassaolon jatkamisesta katsastussatamaan saapumiseen asti tai määräaikaisesti sovellettaessa I luvun 13 säännön 5 kohtaa

Tämän turvallisuuskirjan on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 5 kohdan mukaisesti olevan voimassa………………………saakka.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: ….……………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus vuosipäivän muuttamisesta sovellettaessa I luvun 13 säännön 7 kohtaa

Uusi vuosipäivä on pöytäkirjan I luvun 13 säännön 7 kohdan mukaisesti……………….

Allekirjoitus: …………………………………………………

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: ..………………………………………………… Päivämäärä: ..………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

Uusi vuosipäivä on pöytäkirjan I luvun 13 säännön 7 kohdan mukaisesti……………….

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

#### 2 Vapautustodistuksen malli

**KANSAINVÄLINEN KALASTUSALUKSEN VAPAUTUSTODISTUS**

*(Virallinen sinetti) (Valtio)*

Vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan määräysten täytäntöönpanosta vuonna 2012 tehdyn Kapkaupungin sopimuksen määräysten perusteella

..................................................................

(Valtion nimi)

hallituksen valtuuttamana

todistuksen on myöntänyt………………………………………………

(Valtuutettu henkilö tai organisaatio)

Aluksen tiedot(1)

Aluksen nimi ........................................................................................................................ Tunnusnumerot tai -kirjaimet .................................................................................................... Rekisteröintisatama....................................................................................................................

Pituus (L) (I luvun 2 säännön 5 kohta) /

Bruttovetoisuus (I luvun 2 luvun 22 kohta)(2)………………………………………………………..

TÄTEN TODISTETAAN, että

alukselle ................................................säännön mukaisin valtuuksin myönnetään vapautus ........................................................................................vaatimuksista.

Mahdolliset edellytykset, joilla vapautustodistus myönnetään:

Tämä todistus on voimassa ....................................................................................saakka edellyttäen, että kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja, johon tämä todistus on liitetty, on voimassa.

Myönnetty ..................................................................................................................................

*(Todistuksen myöntämispaikka)*

..................................................... ..............................................................

(Myöntämispäivämäärä) (Todistuksen myöntävän valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

(Myöntävän viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus alle viisi vuotta voimassa olevan todistuksen voimassaolon jatkamisesta sovellettaessa I luvun 13 säännön 3 kohtaa

Tämän todistuksen on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 3 kohdan mukaisesti olevan voimassa………………………saakka edellyttäen, että kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja, johon tämä todistus on liitetty, on voimassa.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus uusintakatsastuksen loppuun suorittamisen yhteydessä sovellettaessa I luvun 13 säännön 4 kohtaa

Tämän todistuksen on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 4 kohdan mukaisesti olevan voimassa………………………saakka edellyttäen, että kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja, johon tämä todistus on liitetty, on voimassa.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

### Vahvistus todistuksen voimassaolon jatkamisesta katsastussatamaan saapumiseen asti tai määräaikaisesti sovellettaessa I luvun 13 säännön 5 kohtaa

Tämän todistuksen on katsottava pöytäkirjan I luvun 13 säännön 5 kohdan mukaisesti olevan voimassa………………………saakka edellyttäen, että kansainvälinen kalastusaluksen turvallisuuskirja, johon tämä todistus on liitetty, on voimassa.

Allekirjoitus: ………………………………………………….

(Valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

Paikka: …………………………………………………… Päivämäärä: …………………………………………….

(Viranomaisen sinetti tai leima)

#### 3 Kansainvälistä kalastusaluksen turvallisuuskirjaa täydentävä lomake

**VARUSTELUETTELO**

**KANSAINVÄLISTÄ KALASTUSALUKSEN TURVALLISUUSKIRJAA VARTEN**

Tämän luettelon on oltava pysyvästi kansainvälisen kalastusaluksen turvallisuuskirjan liitteenä.

VARUSTELUETTELO

VUONNA 1977 TEHTYYN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAAN TORREMOLINOKSEN KANSAINVÄLISEEN YLEISSOPIMUKSEEN LIITTYVÄN VUONNA 1993 TEHDYN TORREMOLINOKSEN PÖYTÄKIRJAN MÄÄRÄYSTEN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA VUONNA 2012 TEHDYN KAPKAUPUNGINGIN SOPIMUKSEN NOUDATTAMISEKSI

#### 1 Aluksen tiedot

Aluksen nimi ..........................................................................................................

Tunnusnumerot tai -kirjaimet ......................................................................................

Rekisteröintisatama.....................................................................................................

Pituus (L) (I luvun 2 säännön 5 kohta) /

Bruttovetoisuus (I luvun 2 säännön 22 kohta)(1)………………………………………...

#### 2 Hengenpelastuslaitteiden tiedot

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Niiden henkilöiden kokonaismäärä,  joille on varattu hengenpelastuslaitteet | ................. |  |
|  |  | Vasen puoli | Oikea puoli |
| 2 | Pelastusveneiden kokonaismäärä | ................. | ................. |
| 2.1 | Pelastusveneisiin mahtuvien henkilöiden kokonaismäärä | ................. | ................. |
| 2.2 | Osittain katettujen pelastusveneiden lukumäärä (VII luvun 18 sääntö) | ................. | ................. |
| 2.3 | Kokonaan katettujen pelastusveneiden lukumäärä (VII luvun 19 sääntö) | ................. | ................. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Valmiusveneiden lukumäärä | ................... |
| 3.1 | Edellä esitettyyn pelastusveneiden kokonaismäärään sisältyvien veneiden lukumäärä | ................... |
| 4 | Pelastuslautat | ................... |
| 4.1 | Lautat, joissa on oltava hyväksytyt vesillelaskulaitteet | ................... |
| 4.1.1 | Pelastuslauttojen lukumäärä | ................... |
| 4.2.1 | Lautoille mahtuvien henkilöiden lukumäärä | ................... |
| 4.2 | Lautat, joissa ei tarvitse olla hyväksyttyjä vesillelaskulaitteita | ................... |
| 4.1.2 | Pelastuslauttojen lukumäärä | ................... |
| 4.2.2 | Lautoille mahtuvien henkilöiden lukumäärä | ................... |
| 5 | Pelastusrenkaiden lukumäärä | ................... |
| 6 | Pelastusliivien lukumäärä | ................... |
| 7 | Pelastuspuvut | ................... |
| 7.1 | Kokonaismäärä | ................... |
| 7.2 | Pelastusliivien vaatimuksia vastaavien pelastuspukujen määrä | ................... |
| 8 | Lämpösuojainten lukumäärä (2) | ................... |
| 9 | Hengenpelastuslaitteissa käytetyt radiolaitteet | ................... |
| 9.1 | Tutkavastainten lukumäärä | ................... |
| 9.2 | VHF-kaksitieradiopuhelinten lukumäärä | ................... |

#### 3 Radiolaitteiden tiedot

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nimike | Aluksen varustus |
| 1 | Ensisijaiset järjestelmät |  |
| 1.1 | VHF-radiolaitteisto: |  |
| 1.1.1 | DSC-kooderi | ..................... |
| 1.1.2 | DSC-päivystysvastaanotin | ..................... |
| 1.1.3 | Radiopuhelin | ..................... |
| 1.2 | MF-radiolaitteisto: |  |
| 1.2.1 | DSC-kooderi | ..................... |
| 1.2.2 | DSC-päivystysvastaanotin | ..................... |
| 1.2.3 | Radiopuhelin | ..................... |
| 1.3 | MF/HF-radiolaitteisto: |  |
| 1.3.1 | DSC-kooderi | ..................... |
| 1.3.2 | DSC-päivystysvastaanotin | ..................... |
| 1.3.3 | Radiopuhelin | ..................... |
| 1.3.4 | Teleksilaite | ..................... |
| 1.4 | INMARSAT-laivaradioasema | ..................... |
| 2 | Toissijaiset hälytyskeinot | ..................... |
| 3 | Meriturvallisuustietojen vastaanottamiseen tarkoitetut laitteet |  |
| 3.1 | NAVTEX-vastaanotin | ..................... |
| 3.2 | EGC-vastaanotin | ..................... |
| 3.3 | HF-teleksivastaanotin | ..................... |
| 4 | EPIRB-satelliitti |  |
| 4.1 | COSPAS-SARSAT | ..................... |
| 4.2 | INMARSAT | ..................... |
| 5 | VHF EPIRB | ..................... |
| 6 | Aluksen tutkavastain | ..................... |

#### 4 Radiolaitteiden saatavuuden takaamiseksi käytetyt menetelmät (IX luvun 14 sääntö)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | Kaksinkertaisen varustuksen järjestäminen | ..................... |
| 4.2 | Maissa tapahtuva kunnossapito | ..................... |
| 4.3 | Kunnossapitomahdollisuudet merellä | ..................... |

TÄTEN TODISTETAAN, että tämä varusteluettelo on kaikin puolin moitteeton.

Myönnetty ..................................................................................................................................

(Todistuksen myöntämispaikka)

....................... ...............................................................................................

(Myöntämispäivämäärä) (Todistuksen myöntävän asianmukaisesti valtuutetun viranomaisen allekirjoitus)

(Myöntävän viranomaisen sinetti tai leima)

**1 LISÄYS**

### VUONNA 1977 TEHTYYN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAAN TORREMOLINOKSEN KANSAINVÄLISEEN YLEISSOPIMUKSEEN LIITTYVÄN VUONNA 1993 TEHDYN TORREMOLINOKSEN PÖYTÄKIRJAN MÄÄRÄYSTEN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA VUONNA 2012 TEHDYN KAPKAUPUNGIN SOPIMUKSEN ARTIKLAT

TÄMÄN SOPIMUKSEN OSAPUOLET, jotka

TUNNUSTAVAT, että vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan määräysten täytäntöönpano voi merkittävällä tavalla edistää merenkulun yleistä turvallisuutta ja kalastusalusten turvallisuutta,

TUNNUSTAVAT KUITENKIN, että vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan joidenkin määräysten täytäntöönpanossa on ilmennyt ongelmia joissakin valtioissa, joiden lippujen alla on huomattavia kalastuslaivastoja, mikä on estänyt pöytäkirjan voimaantulon ja siten siihen sisältyvien sääntöjen täytäntöönpanon,

HALUAVAT vahvistaa yhteisellä sopimuksella kalastusalusten turvallisuutta koskevat korkeimmat mahdolliset standardit, jotka kaikki kyseessä olevat valtiot voivat panna täytäntöön,

KATSOVAT, että tämä tavoite voidaan parhaiten saavuttaa solmimalla sopimus, joka koskee vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan määräysten täytäntöönpanoa,

OVAT SOPINEET seuraavasta:

**1 artikla**

**Yleiset velvollisuudet**

1. Tämän sopimuksen osapuolten on pantava täytäntöön seuraavat määräykset:

* 1. tämän sopimuksen artiklat; ja

* 1. vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvä vuonna 1993 tehty Torremolinoksen pöytäkirja (jäljempänä ”vuonna 1993 tehty Torremolinoksen pöytäkirja”), sellaisena kuin se on muutettuna tällä sopimuksella, lukuun ottamatta kyseisen pöytäkirjan 1 artiklan 1 kohdan a alakohtaa, 2 kohtaa ja 3 kohtaa, 9 artiklaa ja 10 artiklaa.

1. Tämän sopimuksen artiklat, vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan 2‒8 artiklat ja 11‒14 artiklat, vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan liitteessä olevat säännöt ja vuonna 1977 tehdyn kalastusalusten turvallisuutta koskevan Torremolinoksen kansainvälisen yleissopimuksen (jäljempänä ”vuonna 1977 tehty Torremolinoksen yleissopimus”) liitteessä olevat säännöt on katsottava yhdeksi ainoaksi asiakirjaksi, jollei tässä sopimuksessa määrätyistä muutoksista muuta johdu.

1. Tämän sopimuksen liite muodostaa sopimuksen olennaisen osan, ja viittauksissa tähän sopimukseen viitataan samalla sen liitteeseen.

**2 artikla**

**Vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan ja vuonna 1977 tehdyn Torremolinoksen yleissopimuksen tulkinta ja soveltaminen**

Vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan 2‒8 artikloja ja 11–14 artikloja sovelletaan tähän sopimukseen. Sovellettaessa näitä artikloja, vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan liitteen sääntöjä ja vuonna 1977 tehdyn Torremolinoksen yleissopimuksen liitteen sääntöjä viittausten ”tähän pöytäkirjaan” ja ”yleissopimukseen” katsotaan viittaavan tähän sopimukseen.

**3 artikla**

**Allekirjoittaminen, ratifiointi, hyväksyminen ja liittyminen**

1. Tämä sopimus on avoinna allekirjoituksia varten järjestön päämajassa 11 päivästä helmikuuta 2013 alkaen 10 päivään helmikuuta 2014 saakka, minkä jälkeen se on avoinna liittymistä varten.

1. Kaikki valtiot voivat liittyä tähän sopimukseen ilmaisemalla suostumuksensa tulla tämän sopimuksen sitomaksi

* 1. allekirjoittamalla sen ilman ratifioimis- tai hyväksymisvaraumaa; tai

* 1. allekirjoittamalla sen ratifioimis- tai hyväksymisvaraumin, mitä seuraa ratifioiminen tai hyväksyminen; tai

* 1. allekirjoittamalla sen tämän artiklan 4 kohdassa esitetyn menettelyn mukaisesti; tai

* 1. liittymällä siihen.

1. Ratifiointi, hyväksyminen tai liittyminen tapahtuu tallettamalla sitä koskeva asiakirja pääsihteerin huostaan.

1. Valtion, joka on tallettanut vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan ennen tämän sopimuksen hyväksymispäivää ja joka on allekirjoittanut tämän sopimuksen tämän artiklan 2 kohdan c alakohdan mukaisesti, katsotaan ilmaisseen suostumuksensa tulla tämän sopimuksen sitomaksi 12 kuukauden kuluttua tämän sopimuksen hyväksymispäivästä, ellei kyseinen valtio ilmoita kirjallisesti tallettajalle ennen kyseistä päivää, ettei se käytä hyväkseen tässä kohdassa vahvistettua yksinkertaistettua menettelyä.

**4 artikla**

**Voimaantulo**

1. Tämä sopimus tulee voimaan 12 kuukauden kulutta päivästä, jona vähintään 22 valtiota, joiden vähintään 24 metriä pitkien, aavalla merellä toimivien kalastusalusten kokonaismäärä on vähintään 3 600, on ilmaissut suostumuksensa tulla sopimuksen sitomaksi.[[63]](#footnote-63)

1. Valtion osalta, joka tallettaa tätä sopimusta koskevan ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan sen jälkeen, kun sopimuksen voimaantuloedellytykset ovat täyttyneet, mutta ennen sopimuksen voimaantulopäivää, ratifiointi, hyväksyminen tai liittyminen tulee voimaan tämän sopimuksen voimaantulopäivänä tai kolmen kuukauden kuluttua kyseisen asiakirjan tallettamispäivästä sen mukaan, kumpi näistä on myöhempi.

1. Valtion osalta, joka tallettaa tätä sopimusta koskevan ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan sen päivän jälkeen, jona sopimus tulee voimaan, sopimus tulee voimaan kolmen kuukauden kuluttua kyseisen asiakirjan tallettamispäivästä.

1. Ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjat, jotka talletetaan sen päivän jälkeen, jona tähän sopimukseen tehtävä muutos katsotaan hyväksytyksi vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan 11 artiklan mukaisesti, siten kuin sitä sovelletaan tähän sopimukseen 2 artiklan mukaisesti, koskevat tätä sopimusta muutoksineen.

TÄMÄN VAKUUDEKSI allekirjoittaneet ovat, siihen asianmukaisesti hallitustensa valtuuttamina, allekirjoittaneet tämän sopimuksen.

TEHTY KAPKAUPUNGISSA yhdentenätoista päivänä lokakuuta vuonna kaksituhatta kaksitoista.

**2 LISÄYS**

**VUONNA 1977 TEHTYYN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAAN TORREMOLINOKSEN KANSAINVÄLISEEN YLEISSOPIMUKSEEN**

**LIITTYVÄN VUONNA 1993 TEHDYN TORREMOLINOKSEN PÖYTÄKIRJAN**

**ARTIKLAT**

TÄMÄN PÖYTÄKIRJAT OSAPUOLET, jotka

TUNNUSTAVAT, että vuonna 1977 tehty kalastusalusten turvallisuutta koskeva Torremolinoksen kansainvälinen yleissopimus voi merkittävällä tavalla edistää alusten yleistä turvallisuutta ja erityisesti kalastusalusten turvallisuutta,

TUNNUSTAVAT KUITENKIN, että vuonna 1977 tehdyn kalastusalusten turvallisuutta koskevan Torremolinoksen kansainvälisen yleissopimuksen joidenkin määräysten täytäntöönpanossa on ilmennyt ongelmia joissakin valtioissa, joiden lippujen alla on huomattavia kalastuslaivastoja, mikä on estänyt vuonna 1977 tehdyn kalastusalusten turvallisuutta koskevan Torremolinoksen kansainvälisen yleissopimuksen voimaantulon ja siten siihen sisältyvien sääntöjen täytäntöönpanon,

HALUAVAT yhteisellä sopimuksella vahvistaa kalastusalusten turvallisuutta koskevat korkeimmat mahdolliset standardit, jotka kaikki kyseessä olevat valtiot voivat panna täytäntöön,

KATSOVAT, että tämä tavoite voidaan parhaiten saavuttaa tekemällä pöytäkirja, joka liittyy vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen,

OVAT SOPINEET seuraavasta:

**1 artikla**

**Yleiset velvollisuudet**

1. Tämän pöytäkirjan osapuolten on pantava täytäntöön seuraavat määräykset:

* 1. tämän pöytäkirjan artiklat; ja

* 1. vuonna 1977 tehdyn kalastusalusten turvallisuutta koskevan Torremolinoksen kansainvälisen yleissopimuksen (jäljempänä ”yleissopimus”) liitteeseen sisältyvät säännöt, jollei tämän pöytäkirjan liitteessä vahvistetuista muutoksista muuta johdu.

1. Tämän pöytäkirjan artiklat ja yleissopimuksen liitteen säännöt on katsottava yhdeksi ainoaksi asiakirjaksi, jollei tämän pöytäkirjan liitteessä vahvistetuista muutoksista muuta johdu.

1. Tämän pöytäkirjan liite muodostaa pöytäkirjan olennaisen osan, ja viittauksissa tähän pöytäkirjaan viitataan samalla sen liitteeseen.

**2 artikla**

**Määritelmät**

Ellei nimenomaisesti toisin määrätä, tässä pöytäkirjassa

* 1. *osapuoli* tarkoittaa valtiota, jonka osalta tämä pöytäkirja on tullut voimaan.

* 1. *kalastusalus* tai *alus* tarkoittaa alusta, jota käytetään kaupallisessa tarkoituksessa kalojen, valaiden, hylkeiden, mursujen tai muiden meren elollisten luonnonvarojen pyyntiin.
  2. *järjestö* tarkoittaa Kansainvälistä merenkulkujärjestöä.

* 1. *pääsihteeri* tarkoittaa järjestön pääsihteeriä.

* 1. *hallinto* tarkoittaa sen valtion hallitusta, jonka lippua alus on oikeutettu käyttämään.

* 1. *säännöt* tarkoittavat yleissopimuksen liitteeseen sisältyviä sääntöjä, sellaisena kuin se on muutettuna tällä pöytäkirjalla.

**3 artikla**

**Soveltaminen**

1. Tätä pöytäkirjaa sovelletaan merikalastusaluksiin, joilla on oikeus käyttää osapuolen lippua, mukaan lukien alukset, joilla myös käsitellään niiden pyytämä saalis.

1. Liitteen määräykset eivät koske aluksia, joita käytetään yksinomaan

* 1. urheilu- tai virkistystarkoituksiin;

* 1. kalojen tai muiden meren elollisten luonnonvarojen käsittelyyn;

* 1. tutkimukseen ja koulutukseen; tai

* 1. kalojen kuljetukseen.

1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, tämän liitteen määräyksiä sovelletaan vähintään 24 metriä pitkiin kalastusaluksiin.

1. Jos aluksen pituusraja on jossakin luvussa määritetty suuremmaksi kuin 24 metriä kyseisen luvun soveltamista varten, hallinto määrittää, mitä kyseisen luvun sääntöjä tulisi soveltaa kokonaan tai osittain vähintään 24 metriä pitkään kalastusalukseen, joka on kyseisessä luvussa määritettyä pituusrajaa lyhyempi ja oikeutettu käyttämään kyseisen valtion lippua, ottaen huomioon tällaisen aluksen tyypin, koon ja toimintatavan.

1. Osapuolet pyrkivät ensisijaisesti määrittämään yhdenmukaiset standardit, joita hallinnot soveltavat 4 kohdassa tarkoitettuihin samalla alueella toimiviin kalastusaluksiin ottaen huomioon toimintatavan, suojaisat reitit ja ilmasto-olosuhteet tällaisella alueella. Tällaisista yhdenmukaisista alueellisista standardeista on ilmoitettava järjestölle, jotta se voi antaa ne tiedoksi muille osapuolille.

**4 artikla**

**Todistuskirjojen antaminen ja satamavaltion suorittama valvonta**

1. Jokainen alus, jolla tämän säännön määräysten mukaisesti on oltava todistuskirja, voidaan tarkastaa sen ollessa toisen osapuolen satamassa kyseisen osapuolen hallituksen asianmukaisesti valtuuttamien viranomaisten toimesta siltä osin kuin tällä tarkastuksella pyritään varmistamaan, että asianmukaisten sääntöjen määräysten nojalla myönnetty todistuskirja on voimassa.

1. Jos tällainen todistuskirja on voimassa, se on hyväksyttävä, ellei ole selkeitä perusteita uskoa, että aluksen tai sen varusteiden kunto ei oleellisesti vastaa kyseisen todistuskirjan tietoja tai että alus ja sen varusteet eivät ole asianmukaisten sääntöjen määräysten mukaisia.
2. Edellä 2 kohdassa esitetyissä olosuhteissa tai jos todistuskirjan voimassaoloaika on umpeutunut tai se ei ole enää voimassa, tarkastuksen suorittavan viranomaisen on ryhdyttävä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, ettei alus lähde merelle ennen kuin se on merikelpoinen tai voi lähteä satamasta kulkeakseen asianmukaiselle telakalle aiheuttamatta vaaraa alukselle tai sillä oleville henkilöille.

1. Jos tämä tarkastus antaa aihetta jonkinlaisille väliintulotoimille, tarkastuksen suorittavan viranomaisen on välittömästi ilmoitettava kirjallisesti kaikista niistä olosuhteista, joiden takia väliintulo katsottiin tarpeelliseksi, konsulille tai hänen poissa ollessaan sen valtion lähimmälle diplomaattiselle edustustolle, jonka lippua alus on oikeutettu käyttämään. Asiasta on myös ilmoitettava nimetyille katsastajille tai hyväksytyille organisaatioille, jotka vastaavat todistuskirjojen myöntämisestä. Väliintuloon liittyvistä tiedoista on ilmoitettava järjestölle.

1. Jos kyseisen satamavaltion viranomainen ei pysty ryhtymään 3 kohdassa määriteltyihin toimenpiteisiin tai jos aluksen on annettu kulkea seuraavaan poikkeamissatamaan, kyseisen satamavaltion viranomaisen on ilmoitettava kaikki aluksen asianmukaiset tiedot 4 kohdassa mainitulle osapuolelle ja seuraavan poikkeamissataman viranomaisille.

1. Tämän artiklan mukaisia tarkastuksia suoritettaessa on kaikin mahdollisin tavoin pyrittävä välttämään aluksen tarpeetonta pysäyttämistä tai viivyttämistä. Jos alus pysäytetään tai sitä viivytetään tarpeettomasti, alus on oikeutettu korvaukseen mahdollisesta menetyksestä tai vahingosta.

1. Osapuolet soveltavat tämän pöytäkirjan määräyksiä muiden kuin tämän pöytäkirjan osapuolten aluksiin siinä määrin kuin on tarpeen sen takaamiseksi, ettei tällaisia aluksia kohdella muita suotuisammin.

**5 artikla**

**Ylivoimainen este**

1. Alukseen, johon ei sovelleta tämän pöytäkirjan määräyksiä tai jolta ei edellytetä tämän pöytäkirjan määräysten mukaisesti todistuskirjaa sen lähtiessä matkaan, ei sovelleta tällaisia määräyksiä tilanteessa, jossa se joutuu mahdollisesti poikkeamaan aiotulta matkaltaan sääolosuhteiden tai muun ylivoimaisen syyn vuoksi.

1. Henkilöitä, jotka ovat aluksella ylivoimaisen esteen tai haaksirikkoutuneita tai muita henkilöitä koskevan kuljetusvelvollisuuden vuoksi, ei oteta huomioon varmistettaessa, sovelletaanko tämän pöytäkirjan määräyksiä kyseiseen alukseen.

**6 artikla**

**Tietojen ilmoittaminen**

1. Osapuolten on toimitettava järjestölle

* 1. lakien, asetusten, määräysten, sääntöjen ja muiden asiakirjojen tekstit, jotka on hyväksytty tämän pöytäkirjan kattamista aiheista;

* 1. luettelo valtiosta riippumattomista järjestöistä, jotka on valtuutettu toimimaan niiden puolesta alusten suunnittelua, rakennetta ja varusteita koskevissa asioissa tämän pöytäkirjan määräysten mukaisesti; ja

* 1. riittävä lukumäärä kopioita tämän pöytäkirjan määräysten perusteella myönnetyistä todistuskirjoista.

1. Järjestön on ilmoitettava kaikille osapuolille 1 kohdan a alakohdan mukaisen ilmoituksen vastaanottamisesta ja annettava niille tiedoksi kaikki 1 kohdan b alakohdan ja 1 kohdan c alakohdan mukaisesti järjestölle ilmoitetut tiedot.

**7 artikla**

**Kalastusalusten onnettomuudet**

1. Kunkin osapuolen on järjestettävä sen aluksille, joihin sovelletaan tämän pöytäkirjan määräyksiä, sattuvien onnettomuuksien tutkinta, kun se katsoo, että tällainen tutkinta voi auttaa määrittämään, millaiset muutokset saattaisivat olla toivottavia tähän pöytäkirjaan.

1. Kunkin osapuolen on toimitettava järjestölle asianmukaiset tiedot tällaisten tutkintojen tuloksista, jotta järjestö voi toimittaa ne kaikille osapuolille. Järjestön tällaisten tietojen perusteella antamissa selvityksissä tai suosituksissa ei saa paljastaa kyseisten alusten identiteettiä tai kansallisuutta eikä millään tavalla vahvistaa minkään aluksen tai kenenkään henkilön vastuuta tai viitata siihen.

**8 artikla**

**Muut sopimukset ja tulkinta**

Mikään tässä pöytäkirjassa ei rajoita minkään valtion nykyisiä tai tulevia vaatimuksia tai oikeudellisia näkemyksiä, jotka koskevat merioikeutta ja rannikko- ja lippuvaltion lainkäyttövallan luonnetta ja laajuutta.

**9 artikla**

**Allekirjoittaminen, ratifiointi, hyväksyminen ja liittyminen**

1. Tämä pöytäkirja on avoinna allekirjoitettavaksi järjestön päämajassa 1 päivästä heinäkuuta 1993 alkaen 30 päivään kesäkuuta 1994 saakka, minkä jälkeen se on avoinna liittymistä varten. Kaikki valtiot voivat tulla tämän pöytäkirjan osapuoliksi

* 1. allekirjoittamalla sen ilman ratifioimis- tai hyväksymisvaraumaa; tai

* 1. allekirjoittamalla sen ratifioimis- tai hyväksymisvaraumin, mitä seuraa ratifioiminen tai hyväksyminen; tai

* 1. liittymällä siihen.

1. Ratifiointi, hyväksyminen tai liittyminen tapahtuu tallettamalla sitä koskeva asiakirja pääsihteerin huostaan.

1. Kunkin sopimusvaltion, joka on joko allekirjoittanut tämän pöytäkirjan ilman ratifiointi- tai hyväksymisvaraumia tai on tallettanut vaaditut ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjat tämän artiklan mukaisesti, on toimitettava pääsihteerille edellä mainitun asiakirjan tallettamishetkellä ja kunkin vuoden loppuun mennessä tiedot vähintään 24 metriä pitkien kalastusalusten kokonaismäärästä, jotka ovat oikeutettuja käyttämään kyseisen valtion lippua.

**10 artikla**

**Voimaantulo**

1. Tämä pöytäkirja tulee voimaan 12 kuukauden kulutta päivästä, jona vähintään 15 valtiota, joiden vähintään 24 metriä pitkien kalastusalusten kokonaismäärä on vähintään 14 000, on joko allekirjoittanut sen ilman ratifiointi- tai hyväksymisvaraumia tai tallettanut vaaditun ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan 9 artiklan mukaisesti.

1. Valtion osalta, joka on tallettanut tätä pöytäkirjaa koskevan ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan sen jälkeen, kun pöytäkirjan voimaantuloedellytykset ovat täyttyneet, mutta ennen pöytäkirjan voimaantulopäivää, ratifiointi, hyväksyminen tai liittyminen tulee voimaan tämän pöytäkirjan voimaantulopäivänä tai kolmen kuukauden kuluttua kyseisen asiakirjan tallettamispäivästä sen mukaan, kumpi näistä on myöhempi.

1. Valtion osalta, joka on tallettanut ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan tämän pöytäkirjan voimaantulopäivän jälkeen, tämä pöytäkirja tulee voimaan kolmen kuukauden kuluttua kyseisen asiakirjan tallettamispäivästä.

1. Ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjat, jotka talletetaan sen päivän jälkeen, jona tähän pöytäkirjaan tehtävä muutos katsotaan hyväksytyksi 11 artiklan mukaisesti, koskevat tätä pöytäkirjaa muutoksineen.

**11 artikla**

**Muutokset**

1. Tätä pöytäkirjaa voidaan muuttaa jommallakummalla tässä artiklassa määritellyllä menettelyllä.

1. Muutos järjestön käsittelyn jälkeen:

* 1. Osapuolen muutosehdotus toimitetaan pääsihteerille, joka antaa sen tiedoksi kaikille järjestön jäsenille ja kaikille osapuolille vähintään kuusi kuukautta ennen muutosehdotuksen käsittelyä.

* 1. Edellä esitetyllä tavalla tehty ja tiedoksi annettu muutosehdotus toimitetaan järjestön meriturvallisuuskomitean käsiteltäväksi.

* 1. Riippumatta siitä, ovatko osapuolet järjestön jäseniä, niillä on oikeus osallistua muutosten käsittelyyn ja hyväksymiseen meriturvallisuuskomiteassa.

* 1. Muutokset hyväksytään läsnä olevien ja äänestävien osapuolten kahden kolmasosan enemmistöllä meriturvallisuuskomiteassa, jonka kokoonpanoa on laajennettu 2 kohdan c alakohdassa määrätyllä tavalla (jäljempänä ”laajennettu meriturvallisuuskomitea”), edellyttäen, että vähintään yksi kolmasosa osapuolista on läsnä äänestyksessä.

* 1. Pääsihteeri toimittaa 2 kohdan d alakohdan mukaisesti hyväksytyistä muutoksista tiedon kaikille osapuolille.

* 1. (i) Artiklaan tehtävä muutos katsotaan hyväksytyksi päivänä, jona kaksi kolmasosaa osapuolista hyväksyi sen.

* + 1. Liitteen muutos katsotaan hyväksytyksi

1. kahden vuoden kuluttua hyväksymispäivästä; tai

1. muun ajanjakson kuluttua, jonka on oltava vähintään yksi vuosi, jos hyväksymisajankohtana kahden kolmasosan enemmistö laajennetussa meriturvallisuuskomiteassa läsnä olevista ja äänestykseen osallistuvista osapuolista päättää niin.

Jos kuitenkin määritellyn ajanjakson kuluessa joko yksi kolmasosa osapuolista tai osapuolet, joiden kalastusalusten kokonaismäärä on vähintään 65 prosenttia kaikkien osapuolten vähintään 24 metriä pitkistä kalastusaluksista, ilmoittaa pääsihteerille vastustavansa muutosta, sitä ei katsota hyväksytyksi.

* 1. (i) Artiklaan tehtävä muutos tulee voimaan kaikkien sen hyväksyneiden osapuolten osalta kuuden kuukauden kuluessa päivästä, jona se katsotaan hyväksytyksi, ja jokaisen osapuolen osalta, joka hyväksyy sen kyseisen päivän jälkeen, kuuden kuukauden kuluessa kyseisen osapuolen antamasta hyväksynnästä.

* + 1. Liitteeseen tehtävä muutos tulee voimaan kaikkien osapuolten osalta lukuun ottamatta niitä, jotka ovat vastustaneet muutosta 2 kohdan f alakohdan ii luetelmakohdan nojalla eivätkä ole peruuttaneet tällaisia vastalauseita, kuuden kuukauden kuluttua päivästä, jona se katsotaan hyväksytyksi. Ennen asetettua voimaantulopäivää kuka tahansa osapuoli voi ilmoittaa pääsihteerille, että se vapauttaa itsensä kyseisen muutoksen täytäntöönpanosta enintään yhdeksi vuodeksi sen voimaantulosta tai pidemmäksi ajanjaksoksi, joka voidaan määrittää kahden kolmasosan enemmistöllä laajennetussa meriturvallisuuskomiteassa läsnä olevista ja äänestävistä osapuolista muutoksen hyväksymishetkellä.

1. Konferenssin tekemä muutos:

* 1. Järjestö kutsuu osapuolen pyynnöstä, jota kannattaa vähintään kolmasosa osapuolista, koolle osapuolten konferenssin käsittelemään tähän pöytäkirjaan tehtäviä muutoksia.

* 1. Pääsihteeri toimittaa tällaisen konferenssin kahden kolmasosan enemmistöllä läsnä olevista ja äänestävistä osapuolista hyväksymästä muutoksesta tiedon kaikille osapuolille hyväksymistä varten.

* 1. Jollei konferenssi muuta päätä, muutos katsotaan hyväksytyksi ja tulee voimaan 2 kohdan f alakohdassa ja 2 kohdan g alakohdassa määriteltyjen menettelyjen mukaisesti edellyttäen, että näissä kohdissa olevat viittaukset laajennettuun meriturvallisuuskomiteaan on katsottava viittauksiksi konferenssiin.

1. (a) Osapuoli, joka on hyväksynyt liitteeseen tehdyn voimaan tulleen muutoksen, ei ole velvollinen jatkamaan tästä pöytäkirjasta johtuvia etuja todistuskirjojen osalta, jotka on myönnetty alukselle, joka on oikeutettu käyttämään sellaisen valtion lippua, jonka hallitus on tämän artiklan 2 kohdan f alakohdan ii luetelmakohdan määräysten mukaisesti vastustanut muutosta eikä ole peruuttanut tällaista vastalausetta, mutta ainoastaan niiltä osin kuin tällaiset todistuskirjat koskevat kyseisen muutoksen kattamia asioita.

(b) Osapuolen, joka on hyväksynyt liitteeseen tehdyn voimaan tulleen muutoksen, on jatkettava tästä pöytäkirjasta johtuvia etuja todistuskirjojen osalta, jotka on myönnetty alukselle, joka on oikeutettu käyttämään sellaisen valtion lippua, jonka hallitus on tämän artiklan 2 kohdan g alakohdan ii luetelmakohdan määräysten mukaisesti ilmoittanut järjestön pääsihteerille vapauttavansa itsensä kyseisen muutoksen täytäntöönpanosta.

1. Jollei muuta nimenomaisesti määrätä, kaikkia tähän pöytäkirjaan tehtäviä aluksen rakennetta koskevia muutoksia sovelletaan ainoastaan aluksiin, joiden osalta muutoksen voimaantulopäivänä tai sen jälkeen

* 1. köli on laskettu; tai

* 1. tietyksi alukseksi tunnistettava rakentaminen alkaa; tai

* 1. kokoaminen on aloitettu, ja se käsittää vähintään 50 tonnia tai yhden prosentin kaikkien rakennusaineiden arvioidusta kokonaismäärästä, pienemmän luvun mukaisesti.

1. Kaikki muutosta koskevat hyväksymisilmoitukset tai vastalauseet tai kaikki 2 kohdan g alakohdan ii luetelmakohdan perusteella annettavat ilmoitukset toimitetaan kirjallisesti pääsihteerille, joka ilmoittaa osapuolille tällaisista ilmoituksista ja niiden vastaanottamispäivän.

1. Pääsihteerin on ilmoitettava kaikille osapuolille kaikista muutoksista, jotka tulevat voimaan tämän artiklan nojalla, ja päivämäärä, jolloin kukin tällainen muutos tulee voimaan.

**12 artikla**

**Irtisanominen**

1. Kukin osapuoli voi irtisanoa tämän pöytäkirjan milloin tahansa sen jälkeen, kun sen voimaantulosta kyseisen osapuolen osalta on kulunut viisi vuotta.

1. Irtisanominen tapahtuu kirjallisella ilmoituksella pääsihteerille.

1. Irtisanominen tulee voimaan 12 kuukauden kuluttua siitä, kun pääsihteeri on vastaanottanut irtisanomisilmoituksen, tai irtisanomisilmoituksessa ilmoitettavan pidemmän ajanjakson umpeuduttua.

**13 artikla**

**Tallettaja**

1. Tämä pöytäkirja talletetaan järjestön pääsihteerin huostaan (jäljempänä ”tallettaja”).

1. Tallettaja

* 1. ilmoittaa kaikkien tämän pöytäkirjan allekirjoittaneiden tai siihen liittyneiden valtioiden hallituksille

* + 1. jokaisesta uudesta allekirjoituksesta tai ratifiointi-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjan tallettamisesta sekä näiden päivämääristä;

* + 1. tämän pöytäkirjan voimaantulopäivästä;

* + 1. tämän pöytäkirjan irtisanomiseksi talletetusta asiakirjasta ja sen vastaanottamispäivästä sekä päivästä, jona irtisanominen tulee voimaan;

* 1. toimittaa tämän pöytäkirjan oikeaksi todistetut jäljennökset kaikkien tämän pöytäkirjan allekirjoittaneiden tai siihen liittyneiden valtioiden hallituksille.

1. Heti tämän pöytäkirjan tultua voimaan tallettaja toimittaa siitä oikeaksi todistetun jäljennöksen Yhdistyneiden kansakuntien sihteeristölle rekisteröitäväksi ja julkaistavaksi Yhdistyneiden kansakuntien peruskirjan 102 artiklan mukaisesti.

**14 artikla**

**Kielet**

Tämä pöytäkirja on tehty yhtenä arabian-, englannin-, espanjan-, kiinan-, ranskan- ja venäjänkielisenä alkuperäiskappaleena, jonka jokainen teksti on yhtä todistusvoimainen

TÄMÄN VAKUUDEKSI allekirjoittaneet ovat, siihen asianmukaisesti hallitustensa valtuuttamina, allekirjoittaneet tämän pöytäkirjan.

TEHTY TORREMOLINOKSESSA toisena päivänä huhtikuuta tuhat yhdeksänsataa yhdeksänkymmentäkolme.

**3 LISÄYS**

**KANSAINVÄLISEN KALASTUSALUSTEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAN KONFERENSSIN SUOSITUKSET VUODELTA 1993**

*(Viittaukset sääntöihin ovat viittauksia vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvän vuonna 1993 tehdyn Torremolinoksen pöytäkirjan liitteen sääntöihin)*

**1 Kannella olevan veden vaikutuksen laskentamenetelmää koskevat ohjeet**

### (III luvun 6 sääntö)

1. Aluksen kyky kestää kannella olevasta vedestä aiheutuva kallistusvaikutus tulisi osoittaa kvasistaattisella menetelmällä viitaten kuvioon 1, kun alus täyttää seuraavan ehdon epäedullisimmissa toimintaolosuhteissa:

Suhde Cwod = ei saisi olla pienempi kuin yksi.

1. Pinta-alaa *b* rajoittavan kulman tulisi olla yhtä suuri kuin vuotokulman Θf tai 40° sen mukaan, kumpi on pienempi.

1. Kannella olevasta vedestä aiheutuva kallistusmomentti (tai vastaava kallistusvarsi) Mwod tulisi määrittää olettaen, että kansisyvennys on täyttynyt reelingin yläosaan asti sen alimmassa kohdassa ja alus on kallistunut kulmaan, jossa tämä kohta on veden alla. Mwod tulisi määrittää seuraavalla kaavalla:

Mwod = K Mw

jossa

Mw= kannella olevasta vedestä johtuva staattinen kallistusmomentti

K = kerroin

* 1. Jos Mwod määritetään staattisella menetelmällä, kerroin K voi olla yhtä suuri kuin 1.

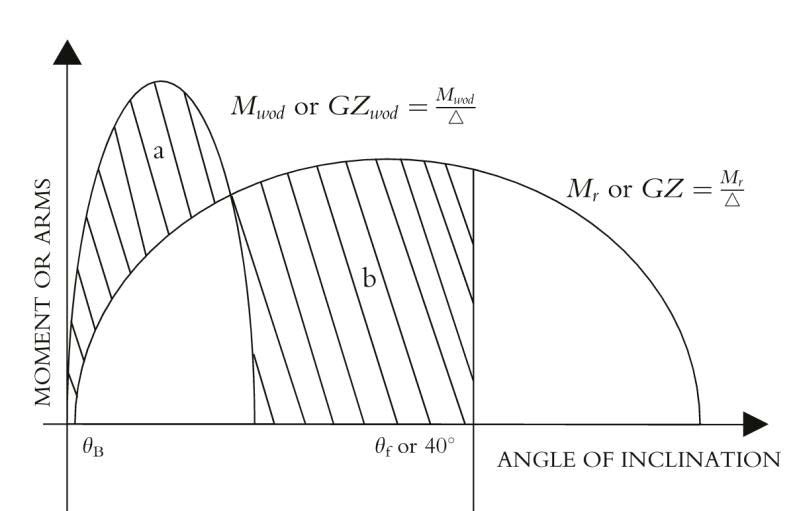
* 1. Jos Mwod määritetään kvasistaattisella menetelmällä, kertoimessa K voidaan ottaa huomioon aluksen keinunta-aika ja vedenvirtauksen dynaaminen vaikutus, mukaan lukien kansisyvennysten ja kansirakennusten sijoittelu ja kokoonpano. Kertoimen K arvon tulisi olla tyydyttävä, kun otetaan huomioon aluksen tyyppi, toiminta-alue jne. Aluksissa, joissa kulma ΘD, jossa kannen reuna joutuu veden alle, on alle 10–15 astetta tai kulma ΘB, jossa reelingin yläosa joutuu veden alle, on alle 20–25 astetta, kertoimen K arvo voi olla suurempi kuin 1. Jos ΘD on suurempi kuin 20 astetta tai ΘB on suurempi kuin 30 astetta, kertoimen K arvo voi olla pienempi kuin 1.

1. Mw:n laskennassa tulisi olettaa seuraavaa:

* 1. alus on aluksi suorassa;
  2. kallistumisen aikana viippaus ja uppouma pysyvät vakioina ja vastaavat sellaisen aluksen arvoja, jonka kannella ei ole vettä;
  3. tyhjennysaukkojen vaikutus tulisi jättää huomioimatta.

1. Edellä olevia määräyksiä voidaan mukauttaa aluksen toiminta-alueiden kausittaisten sääolosuhteiden ja meriolosuhteiden sekä aluksen tyypin ja toimintatavan mukaan.

1. Kannella olevan veden vaikutuksen laskentaan voidaan hyväksyä muita menetelmiä, jotka perustuvat dynaamiseen lähestymistapaan.



### Kuvio 1 ‒ kannella oleva vesi

#### 2 Jäänmuodostusta koskevat ohjeet (III luvun 8 sääntö)

III luvun 8 sääntöä sovellettaessa tulisi soveltaa seuraavia jäänmuodostusalueita:

1) (a) Alue pohjoiseen pohjoiselta leveyspiiriltä 65°30ˈ läntisen pituuspiirin 28° ja Islannin länsirannikon välillä, pohjoiseen Islannin pohjoisrannikolta, pohjoiseen loksodromilta, joka kulkee pohjoiselta leveyspiiriltä 66°, 15° läntistä pituutta, pohjoiselle leveyspiirille 73°30ˈ, 15° itäistä pituutta, pohjoiseen pohjoiselta leveyspiiriltä 73°30ˈ itäisten pituuspiirien 15° ja 35° välillä ja itään itäiseltä pituuspiiriltä 35° sekä pohjoiseen pohjoiselta leveyspiiriltä 56° Itämerellä.

1. Pohjoiselta leveyspiiriltä 43° pohjoiseen oleva alue, joka lännessä rajoittuu Pohjois-Amerikan rannikkoon ja idässä loksodromiin, joka kulkee pohjoiselta leveyspiiriltä 43°, 48° läntistä pituutta, pohjoiselle leveyspiirille 63°, 28° läntistä pituutta ja sitten läntistä pituuspiiriä 28° pitkin.

1. Kaikki Pohjois-Amerikan maanosasta pohjoiseen olevat merialueet, jotka ovat tämän kohdan a ja b alakohdissa määritellyistä alueista länteen.

1. Beringin ja Ohotan meret ja Tartarin salmi jäätymiskauden aikana.

1. Alue etelään eteläiseltä leveyspiiriltä 60°.

Liitteenä on alueita esittävä kartta.

2) Seuraava koskee aluksia, jotka toimivat alueilla, joissa jäänmuodostusta voidaan odottaa esiintyvän:

1. 1 kohdan a, c, d ja e alakohdissa määritellyillä alueilla, joiden jääolosuhteiden tiedetään eroavan huomattavasti III luvun 8 säännön 1 kohdassa esitetyistä jääolosuhteista, voidaan soveltaa jäänmuodostusta koskevia vaatimuksia, jotka vaihtelevat puolesta vaaditusta varauksesta kaksinkertaiseen varaukseen.
2. 1 kohdan b alakohdassa määritellyllä alueella, jolla jäänmuodostuksen voidaan odottaa ylittävän kaksinkertaisesti III luvun 8 säännön 1 kohdassa edellytetyn varauksen, voidaan soveltaa kyseistä kohtaa ankarampia vaatimuksia.

#### 3 Vakavuustietoja koskevat ohjeet (III säännön 10 kohta)

Aluksen vakavuustietojen tulisi sisältää

1. (a) vakavuuslaskelmat, mukaan lukien toimintaolosuhteiden GZ-käyrät, joita edellytetään III luvun 7 säännössä;

* 1. ohjeet, joissa varoitetaan vakavuuden kannalta kriittisistä olosuhteista; esimerkiksi ohjeet painolastisäiliöiden pitämiseksi täynnä, kun tämä on tarpeen riittävän vakavuuden kannalta;

* 1. suurin sallittu kulkusyväys kaikissa eri toimintaolosuhteissa; ja

* 1. tarvittaessa pienin vaadittava kulkusyväys.

1. seuraavissa vaihtoehdoissa edellytetyt tiedot ottaen huomioon aluksen tyyppi, aiottu käyttötarkoitus jne:

(a) jos on tarkoitus suorittaa GZ-laskelmia:

* + 1. tiedot painojen, painopisteiden sijaintien sekä säiliöiden[[64]](#footnote-64), kalaruumien ja sumppujen vapaan pinnan vaikutusten määrittämiseksi;

* + 1. muodon vakavuutta ja hydrostaattisia parametrejä koskevat tiedot; ja

* + 1. lastaamattoman aluksen uppoama ja painopisteen siirtymä suhteessa pysyvään painolastiin.

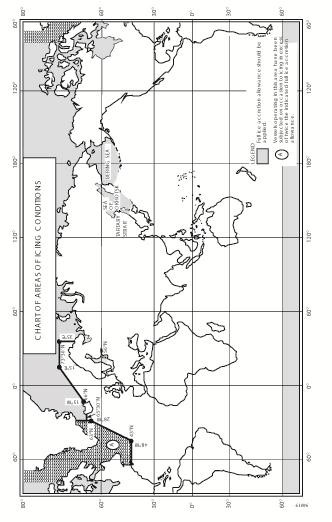
1. käytettäessä keinuntakokeita

1. tiedot vaihtokeskuskorkeuden GMo määrittämiseksi keinuntakokeen avulla[[65]](#footnote-65); ja

1. tiedot, joista saadaan vähimmäisvaihtokeskuskorkeus GMo käytettäville syväyksille.

1. yksinkertaistetut tiedot:

Lisä- tai vaihtoehtoiset tiedot, jotka mahdollistavat turvallisen toiminnan ilman laskelmia tai keinuntakokeita.



1. (a) ohjeet sellaisten säiliöiden täyttämiseksi ja tyhjentämiseksi, joissa on vapaita nestepintoja;

* 1. tiedot mahdollisten keinuntaa estävien laitteiden asianmukaisesta käytöstä ja säätämisestä; ja

* 1. pysyvän painolastijärjestelyn paino ja sijoittelu.

1. Alukset, joihin sovelletaan III luvun 14 sääntöä:

* 1. tiedot painolastisäiliöiden ja muiden nestejärjestelmien käytöstä kallistuman ja viippauksen korjaamiseksi;

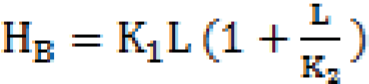
* 1. lomakkeet, joihin kirjataan säiliöiden tiedot päivittäin; ja

* 1. ohjeet aluksen lastaamiseksi, jotta se pysyy pinnalla vuodon jälkeen.

#### 4 Keulan korkeuden laskentamenetelmää koskevat ohjeet (III luvun 2 sääntö)

1. *Keulan korkeus* on pienin pystysuora etäisyys syvimmästä vesiviivasta ylimmän säälle alttiin kannen yläosaan mitattuna keulapystysuoran kohdalla.

1. Vaadittava keulan korkeus (HB) voidaan määrittää seuraavalla kaavalla:



jossa

L on aluksen pituus metreinä siten kuin on määritelty I luvun 2 säännön 5 kohdassa; ja

K1 ja K2 ovat kertoimia, jotka riippuvat toiminta-alueista ja pituudesta L seuraavasti:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Toiminta-alue | L |  |  |
| Äärimmäiset olosuhteet, joissa merkitsevä aallonkorkeus on enintään 8 m | 24 m ≤ L < 110 m | 0,09 | -270 |
| L ≥110 m | 4,959/L | 600 |
| Äärimmäiset olosuhteet, joissa merkitsevä aallonkorkeus on yli 8 m | 24 m ≤ L < 110 m | 0,117 | -220 |
| L ≥110 m | 5,991/L | 1 484 |

Hallinnon tulisi vaatia jommankumman edellä mainitun standardin tai muun standardin noudattamista ottaen huomioon odotettavissa olevat meri- ja sääolosuhteet erityisesti kalastusalueilla.

1. Jos vaadittu keulan korkeus saavutetaan kansinotkoksen avulla, tämän tulisi ulottua aluksen keularangasta vähintään 0,15 L:n pituudelta keulapystysuoran peräpuolelle. Jos se saavutetaan asentamalla keulakoroke, tällaisen korokkeen tulisi ulottua keularangasta ainakin 0,07 L keulapystysuoran peräpuolelle. Jos keulakorokkeen pituus on yli 0,15 L, tulisi asianmukaisesti harkita sellaisen laipion asentamista, jossa on sopivat sulkulaitteet. Jos tällaista laipiota ei ole asennettu, vesi tulisi poistaa avoimelta keulakorokkeelta asianmukaisin järjestelyin.

1. Jos reelinki on asennettu, se voidaan ottaa huomioon 1 metrin korkeuden osalta edellyttäen, että reelinki ulottuu keularangasta pisteeseen, joka on vähintään 0,15 L keulapystysuoran peräpuolella.

1. Jos alus aina käyttöolosuhteissa viippaa peräsuunnassa, pienin mahdollinen viippaus voidaan sallia keulan korkeuden laskennassa.

#### 5 Osastointia ja vaurioituneen aluksen vakavuuslaskelmia koskevat ohjeet (III luvun 14 sääntö)

1. Tasapaino-olosuhteet

* 1. Lopullisen vesiviivan tulisi minkä tahansa osaston vaurioiduttua ulottua joko

* + 1. aukkojen viivaan, jossa tapahtuisi kehittyvä vuoto viivan alapuolisiin tiloihin ja joka vastaa hallinnon vaatimuksia; tai

* + 1. peräkannen kansirakenteen kannen yläosan peräpäähän keskiviivassa, jollei 3 kohdan a alakohdasta jäljempänä muuta johdu.

* 1. Epäsymmetrinen vuoto on pidettävä mahdollisimman pienenä tehokkailla järjestelyillä. Jos on välttämätöntä tasata suuria kallistuskulmia, on tähän käytettyjen laitteiden mahdollisuuksien mukaan oltava itsetoimivia.

1. Vaurioihin liittyvät oletukset

Seuraavia oletettuja vaurioita tulisi soveltaa:

* 1. Vaurion pystysuuntaisen laajuuden oletetaan aina olevan perusviivasta ylöspäin ilman rajaa.

* 1. Poikittaissuunnassa vaurio on B/5 m mitattuna sisäänpäin aluksen laidasta kohtisuoraan keskiviivaan alimman toimintavesiviivan tasossa, jolloin B (metreinä) vastaa I luvun 2 säännön 7 kohdassa määriteltyä.

* 1. Jos laajuudeltaan edellä a ja b alakohdissa määriteltyä pienempi vaurio johtaa vakavampaan tilanteeseen, tällainen pienempi vaurio on otettava huomioon.

* 1. Vuoto pitäisi rajata yhteen osastoon vierekkäisten poikittaislaipioiden välillä. Jos poikittaislaipiossa on enintään 3,05 metriä pitkiä askelmia tai syvennyksiä, jotka sijaitsevat oletetun vaurion poikittaissuunnassa siten kuin edellä b alakohdassa on määritelty, tällainen poikittainen laipio voidaan katsoa vaurioitumattomaksi ja vierekkäiset osastot voivat täyttyä erikseen. Jos poikittaislaipiossa on oletetun vaurion poikittaissuunnassa yli 3,05 metrin pituinen askelma tai syvennys, tämän laipion molemmat vierekkäiset osastot tulisi katsoa täyttyneiksi. Peräsoppilaipion ja peräsoppisäiliön yläosan liittymäkohtaan muodostunutta askelmaa ei tulisi katsoa askelmaksi.

* 1. Jos poikittainen päälaipio sijaitsee oletetun vaurion poikittaissuunnassa ja siinä on kaksoispohjan tai sivusäiliön kohdalla yli 3,05 metrin porrastettu osa, poikittaisen päälaipion porrastetun osan vieressä oleva kaksoispohja tai sivusäiliöt tulisi katsoa samanaikaisesti täyttyneiksi.
  2. Poikittaiset vedenkestävät päälaipiot tulisi asentaa toisistaan erilleen vähintään (1/3)L2/3 m, jolloin L (metreinä) vastaa I luvun 2 säännön 5 kohdassa määriteltyä. Jos poikittaisten laipioiden etäisyys toisistaan on pienempi, yksi tai useampi näistä laipioista tulisi jättää huomioimatta, jotta saavutetaan laipioiden välinen vähimmäisetäisyys.

* 1. Jos edellä b alakohdassa määritellyllä vaurion oletetulla alueella on putkia, kanavia tai tunneleita, on toteutettava järjestelyt, jotka estävät kehittyvää vuotoa leviämästä muihin kuin niihin osastoihin, joiden kunkin vauriotapauksen laskelmissa oletetaan voivan täyttyä.

* 1. Jos toimintakokemus on osoittanut, että muut arvot ovat sopivampia b ja f alakohdassa, näitä arvoja tulisi käyttää.

1. Selviytymiseen liittyvät oletukset

Aluksen katsotaan selviytyvän edellä 2 kohdassa määritellyissä vauriotilanteissa edellyttäen, että alus pysyy pinnalla vakaassa tasapainossa ja täyttää seuraavat vakavuusvaatimukset:

* 1. Vuodon lopputilanteessa vakavuus voidaan katsoa riittäväksi, jos oikaisevan momenttivarren käyrän vähimmäisväli on 20 astetta tasapainotilan jälkeen yhdessä oikaisevan jäännösmomenttivarren kanssa, joka on vähintään 100 mm. Oikaisevan momenttivarren käyrän alapuolinen pinta-ala ei tällä välillä saisi olla alle 0,01755 m-rad. Huomioon tulisi ottaa sellaisista suojatuista tai suojaamattomista aukoista mahdollisesti aiheutuvat vaarat, jotka voivat joutua tilapäisesti veden alle jäännösvakavuuden vaihteluvälillä. Peräkannen kansirakenteen täyttymätön tilavuus konekuilujen ympärillä voidaan ottaa huomioon, jos konekuilu on tässä tasossa vesitiivis, jolloin vaurion vesiviiva ei saisi olla peräkannen kansirakenteen kannen yläosan peräpään yläpuolella keskiviivassa.

* 1. Vuodon lopputilanteessa kallistuskulma ei saisi olla yli 20 astetta.

* 1. Vaurioituneen aluksen alkuvaihtokeskuskorkeuden tulisi vuodon lopputilanteessa olla positiivinen ja vähintään 50 mm aluksen ollessa suorassa.

* 1. Vaurioituneen aluksen vakavuusvaatimuksiin tulisi myöntää helpotuksia vain, jos aluksen mitat, järjestelyt ja muut ominaisuudet ovat vaurion jälkeen vakavuuden kannalta edullisempia.

1. Vedenläpäisykertoimet

Vedenläpäisykertoimina käytetään kyseessä oleville yksittäisille tiloille laskettuja tai arvioituja kertoimia.

1. Alkuperäinen lastitilanne

Osastoimis- ja vakavuuslaskelmat tulisi suorittaa epäedullisimmissa toimintaolosuhteissa jäännöskelluvuuden ja vakavuuden osalta muissa kuin jääolosuhteissa.

#### 6 Paloputkistojen jäätymisen estämistä koskevia varotoimia koskevat ohjeet (V luvun B ja C osa)

Alusten paloputkistojen jäätymisongelman mahdollisia ratkaisuja ovat seuraavat:

1. kierrätetään riittävää vesimäärää, tarvittaessa lämmitetystä säiliöstä;

1. käytetään paloputkiston kuivajärjestelmää siten, ettei putkistossa ole vettä ennen kuin helppopääsyisessä paikassa oleva pakkaselta (nousuputkiston osalta) suojattu säätöventtiili avataan;

1. käytetään ylivuotojärjestelmää, jossa paloputkiston päistä annetaan poistua riittävä vesimäärä; ja

1. käytetään lämmitysjärjestelmää, jossa paloputkistossa oleva vesi pidetään nestemäisessä olomuodossa höyry-, sähkö- tai kuumavesilämmityksen avulla. Tässä järjestelmässä voidaan käyttää eristystä lämpöhukan välttämiseksi. Lämmitys voi myös tehokkaasti vähentää tämän suosituksen a ja c kohdissa tarkoitetun kiertävän veden määrää.

Joka tapauksessa on ensisijaisen tärkeää, että miehistö tyhjentää paloputkiston tehokkaasti ja käyttää tyhjennyslaitteita asianmukaisesti, jos halutaan välttyä paloputkiston jäätymiseltä alhaisissa lämpötiloissa.

#### 7 Tiettyjen muovimateriaalien käyttöä koskevat ohjeet (V luvun 11 sääntö ja V luvun 31 sääntö)

Tarkastellessaan tiettyjen muovimateriaalien käyttöön erityisesti asunto- ja työskentelytiloissa ja valvonta-asemilla liittyviä ongelmia hallinnon tulisi ottaa huomioon, että tällaiset materiaalit ovat palavia ja voivat tuottaa liiallisia määriä savua ja muita myrkyllisiä palamistuotteita tulipalon sattuessa.

#### 8 Ohjeet vähimmäisetäisyyden laskemiseksi alimmasta toimintavesiviivasta reelingin yläosan alimpaan kohtaan tai työskentelykannen reunaan (VI luvun 3 sääntö)

1. VI luvun 3 säännössä tarkoitettu pystysuora vähimmäisetäisyys alimmasta toimintavesiviivasta reelingin yläosan alimpaan kohtaan tai työskentelykannen reunaan, jos aluksessa on suojakaiteet, tulisi määrittää jokaiselle alukselle ottaen huomioon todennäköisyys, jolla aluksen kannella on vettä, kun alus on kohtalaisessa sivuaallokossa kalastustoiminnan aikana. Tämä todennäköisyys ei saisi olla yli 5 %. Laskelmissa tulisi ottaa huomioon vaimennuskerroin, joka liittyy pallekölien ja muiden keinuntaa vaimentavien järjestelyjen käyttöön.

1. Jos kansallista käytäntöä ei ole olemassa, etäisyys voidaan määrittää seuraavilla kaavoilla, jotka perustuvat kannella olevan veden todennäköisyyslaskelmien tulosten regressioanalyysiin, jolloin todennäköisyyden oletetaan olevan 5 %, kun alus kalastaa sivuaallokossa merkitsevän aallonkorkeuden ollessa noin 2,9 m ja noin 1,4 m:

H = 0,53 + 0,11B + 0,32 (2,60 - B/d) + 0,85 (CB - 0,60) + 0,61 (GM - 0,70) metriä

alusten osalta, joiden on tarkoitus lopettaa kalastustoiminta merkitsevän aallonkorkeuden ollessa yli 2,9 m; ja

H = 0,80 + 0,23 (2,60 - B/d) + 0,52 (CB - 0,60) + 0,62 (GM - 0.70) metriä

alusten osalta, joiden on tarkoitus lopettaa kalastustoiminta merkitsevän aallonkorkeuden ollessa yli 1,4 m; jos merkitsevä aallonkorkeus on välillä 2,9 ja 1,4 m, H:n arvot tulisi määrittää lineaarisella interpolaatiolla. Yllä olevissa kaavoissa

B = aluksen enimmäisleveys mitattuna keskilaivassa aluksen laivan kaaren mallilinjaan metallirunkoisessa aluksessa ja rungon ulkopintaan aluksessa, jonka runko on tehty muusta materiaalista (metreinä)

d = suurin sallittu mallisyväys (metreinä)

CB= uppoaman täyteläisyyskerroin

GM = alkuvaihtokeskuskorkeus (metreinä)

Kaikki mitat vastaavat alinta toimintavesiviivaa.

OIKEAKSI TODISTETTU JÄLJENNÖS vuonna 1977 tehtyyn kalastusalusten turvallisuutta koskevaan Torremolinoksen kansainväliseen yleissopimukseen liittyvään vuonna 1993 tehtyyn Torremolinoksen pöytäkirjaan liitettyjen sääntöjen konsolidoidusta tekstistä, sellaisena kuin se on muutettuna vuonna 2012 tehdyllä Kapkaupungin sopimuksella, jonka alkuperäiskappale on tallennettu Kansainvälisen merenkulkujärjestön pääsihteerin huostaan.

Kansainvälisen merenkulkujärjestön pääsihteerin puolesta

Lontoossa 24 päivänä heinäkuuta 2014

Kuvatekstit:

Kuvio 1 (sivu 91):

Diameter – halkaisija

Radius – säde

Lower seat – alempi istuin

Upper seat (if fitted) – ylempi istuin, jos asennettu

Maximum overlap – enimmäispäällekkäisyys

Minimum - vähintään

Footrest – jalkatuki

Edge of seat not to extend beyond this line – istuimen reuna ei saa ylittää tätä viivaa

Minimum seat area extends 100 mm to both sides of half-circle base line and to full width of figure – Pienin istumapinta-ala ulottuu 100 mm puoliympyrän perusviivan molemmille puolille ja kuvion koko leveydelle

Kuvio 1 – kannella oleva vesi (sivu 180):

moment or arms – momentti tai varret

angle of inclination – kallistuskulma

Kartta:

Chart of icing conditions – Jääolosuhteiden kartta

Legend – Selitykset

Full ice accretion allowance should be applied – Täyttä jäätymisvarausta tulisi soveltaa.

Vessels operating in this area have been subjected on occasion to icing in excess of twice the indicated ice accretion allowance – Tällä alueella toimivat alukset ovat toisinaan joutuneet alttiiksi jäätymiselle, joka ylittää yli kaksinkertaisesti annetun jäätymisvarauksen.

Bering Sea – Beringin meri

Sea of Okhotsk – Ohotan meri

Tartary Strait – Tartarin salmi

1. Vuonna 2012 tehdyn Kapkaupungin sopimuksen 2 artiklan mukaisesti viittauksen ”tähän pöytäkirjaan” tai ”yleissopimukseen” katsotaan tarkoittavan viittausta sopimukseen. [↑](#footnote-ref-1)
2. Katso todistuskirjojen tekstin kääntämisestä annettu päätöslauselma A.561(14)*.*  [↑](#footnote-ref-2)
3. Katso kalastajien ja kalastusalusten turvallisuussäännösten(2005) B osan liite II ”Ankkurointi- ja kiinnityslaitteita koskeva suositeltu käytäntö”. [↑](#footnote-ref-3)
4. Katso vahingoittumattoman aluksen vakavuutta koskeva kansainvälinen säännöstö (2008), B osa, 2 luku, 2.1 kohta, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.267(85), ja kalastusalusten vakavuustietojen tarkkuutta koskeva käytännesäännöstö, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.267(VIII). [↑](#footnote-ref-4)
5. Katso vahingoittumattoman aluksen vakavuutta koskeva kansainvälinen säännöstö (2008), B osa, 2 luku, 2.1.4 kohta, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.267(85). [↑](#footnote-ref-5)
6. Katso kannella olevan veden vaikutuksen laskentamenetelmää koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 1 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-6)
7. Katso merialueiden osalta, joilla voi tapahtua jäänmuodostusta ja joilla jäätymisvarauksen muutokset ovat suositeltavia, jäänmuodostusta koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 2 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä, ja vahingoittumattoman aluksen vakavuutta koskeva kansainvälinen säännöstö, (2008), B osa, 6 luku, 6.3 kohta, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.267(85). [↑](#footnote-ref-7)
8. Katso vakavuustietoja koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 3 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä, ja vahingoittumattoman aluksen vakavuutta koskeva kansainvälinen säännöstö (2008), B osa, 6 luku, 6.3 kohta ja liite 2, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.267(85). [↑](#footnote-ref-8)
9. Katso kalastusalusten vakavuustietojen tarkkuutta koskeva käytännesäännöstö, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.267(VIII). [↑](#footnote-ref-9)
10. Katso vahingoittumattomien kalastusalusten vakavuutta koskevan suosituksen V liite ”Siirrettäviä kalaruuman osastoja koskeva suositeltu käytäntö”, hyväksytty järjestönpäätöslauselmalla A.168(ES.IV), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla A.268(VIII). [↑](#footnote-ref-10)
11. Katso keulan korkeuden laskentamenetelmää koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen suositukseen 4, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä [↑](#footnote-ref-11)
12. Katso osastoimista ja vaurioituneen aluksen vakavuuslaskelmia koskevat ohjeet, jotka sisältyvät kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 5 suositukseen, 1993. [↑](#footnote-ref-12)
13. Katso myös sähköalan kansainvälisen standardisointijärjestön julkaisemat suositukset ja erityisesti julkaisu 60092 ”Alusten sähkölaitteet”. [↑](#footnote-ref-13)
14. Katso ohjaustietojen antamista ja esittämistä aluksilla koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.601(15), ja alusten ohjattavuutta koskevat standardit, jotka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.137(76). [↑](#footnote-ref-14)
15. Katso alusten melutasoja koskeva säännöstö, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.468(XII), ja alusten melutasoa koskeva säännöstö, jonka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.337(91). [↑](#footnote-ref-15)
16. Katso paloputkistojen jäätymiseltä suojaavia varotoimia koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 6 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-16)
17. Katso kansainvälisen palokoemenetelmiä koskevan säännöstön (2010) 1 liitteen 1 osa ‒ Palamattomuuskoe, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.307(88). [↑](#footnote-ref-17)
18. Katso kansainvälisen palokoemenetelmiä koskevan säännöstön (2010) 1 liitteen 3 osa ‒ A-, B- ja F-luokan rajapintojen testi, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.307(88). [↑](#footnote-ref-18)
19. Katso kansainvälisen palokoemenetelmiä koskevan säännöstön (2010) 1 liitteen 3 osa ‒ A-, B- ja F-luokan rajapintojen testi, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.307(88). [↑](#footnote-ref-19)
20. Katso tiettyjen muovimateriaalien käyttöä koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 7 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-20)
21. Katso järjestön päätöslauselmalla A.166(ES.IV) hyväksymät materiaalien palovaaraominaisuuksien arviointia koskevat ohjeet ja järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.307(88) hyväksymän kansainvälisen palokoemenetelmiä koskevan säännöstön (2010) 5 osa ‒ Pinnan palavuustesti (pintamateriaaleille ja kansimassoille tarkoitettu testi). [↑](#footnote-ref-21)
22. Katso kansimassojen syttyvyyttä koskevia palokoemenetelmiä koskevat ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.687(17). [↑](#footnote-ref-22)
23. Katso paloputkistojen jäätymiseltä suojaavia varotoimia koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 6 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä.

    [↑](#footnote-ref-23)
24. Katso paloputkistojen jäätymiseltä suojaavia varotoimia koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 6 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-24)
25. Katso merenkulun käsisammuttimia koskevat uudistetut ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.951(23). [↑](#footnote-ref-25)
26. Katso tiettyjen muovimateriaalien käyttöä koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 7 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-26)
27. Katso järjestön päätöslauselmalla A.166(ES.IV) ja päätöslauselmalla A.653(16) hyväksymät materiaalien palovaaraominaisuuksien arviointia koskevat ohjeet ja palokoemenetelmien soveltamista koskevan kansainvälisen säännöstön (2010) 1 liitteen 5 osa ‒ Pinnan palavuustesti (pintamateriaaleille ja kansimassoille tarkoitettu testi), hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.307(88). [↑](#footnote-ref-27)
28. Katso alusten osalta, joiden kannet on rakennettu teräksestä, kansimassojen syttyvyyttä varten tarkoitettuja palokoemenetelmiä koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.687(17). [↑](#footnote-ref-28)
29. Katso paloputkistojen jäätymiseltä suojaavia varotoimia koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 6 suositukseen, sellaisena kuin se on tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-29)
30. Katso merenkulun käsisammuttimia koskevat uudistetut ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.951(23). [↑](#footnote-ref-30)
31. Katso vähimmäisetäisyyden laskemista alimmasta toimintavesiviivasta reelingin yläosan alimpaan pisteeseen tai työskentelykannen reunaan koskevat ohjeet, jotka sisältyvät vuoden 1993 kansainvälisen kalastusalusten turvallisuutta koskevan konferenssin päätösasiakirjan 3 lisäyksen 8 suositukseen, sellaisena kuin se tämän konsolidoidun tekstin 3 lisäyksessä. [↑](#footnote-ref-31)
32. Katso hengenpelastuslaitteiden testausta koskeva tarkistettu suositus, jonka järjestön meriturvallisuuskomitea on hyväksynyt päätöslauselmalla MSC.89(70), sellaisena kuin se on muutettuna. [↑](#footnote-ref-32)
33. Katso uusien hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelyjen arviointia, testausta ja hyväksymistä koskeva käytännesäännöt, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.520(13). [↑](#footnote-ref-33)
34. Katso pelastusveneiden ja -lauttojen kannettavien kaksisuuntaisten VHF-radiopuhelinten suoritusstandardeja koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.809(19), 1 tai 2 liite, ja pelastusveneiden ja -lauttojen kannettavien kaksisuuntaisten VHF-radiopuhelinten tarkistetut suoritusstandardit, jotka on hyväksytty päätöslauselmalla MSC.149(77). [↑](#footnote-ref-34)
35. Katso pelastusveneiden ja -lauttojen tutkavastainten, jotka on tarkoitettu käytettäväksi etsintä- ja pelastusoperaatioissa, suoritusstandardeja koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.802(19), sellaisena kuin se on muutettuna. [↑](#footnote-ref-35)
36. Yksi näistä voi olla IX luvun 6 säännön 1 kohdan c alakohdassa tarkoitettu tutkavastain. [↑](#footnote-ref-36)
37. Katso heijastavien materiaalien käyttöä ja asentamista hengenpelastuslaitteisiin koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.658(16). [↑](#footnote-ref-37)
38. Katso puhallettaville pelastuslautoille tarkoitettujen huoltoasemien hyväksymisehtoja koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.761(18). [↑](#footnote-ref-38)
39. Katso pelastusveneissä ja -lautoissa toimimista koskevat ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.657(16). [↑](#footnote-ref-39)
40. Katso pelastusveneissä ja -lautoissa toimimista koskevat ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.657(16).

    [↑](#footnote-ref-40)
41. Puhallettavat pelastuslautat, jotka täyttävät kansainvälisen hengenpelastuslaitteita koskevan säännöstön (LSA) 4.3 osan vaatimukset (hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.48(66), sellaisena kuin se on muutettuna) ja joissa on merkintä SOLAS A, vastaavat täysin tässä säännössä kuvattuja pelastuslauttoja, ja niiden voidaan katsoa vastaavan täysin SFV-merkinnällä varustettuja pelastuslauttoja. [↑](#footnote-ref-41)
42. Jäykkärunkoiset pelastuslautat, jotka täyttävät kansainvälisen hengenpelastuslaitteita koskevan säännöstön (LSA) 4.3 osan vaatimukset (hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.48(66), sellaisena kuin se on muutettuna) ja joissa on merkintä SOLAS A, vastaavat täysin tässä säännössä kuvattuja pelastuslauttoja, ja niiden voidaan katsoa vastaavan täysin SFV-merkinnällä varustettuja pelastuslauttoja. [↑](#footnote-ref-42)
43. Katso ohjeet miehistön kouluttamisesta pelastusveneiden ja valmiusveneiden vesillelaskuun vedessä kulkevista aluksista, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.624(15). [↑](#footnote-ref-43)
44. Katso pelastusveneissä ja -lautoissa toimimista koskevat ohjeet, jotka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.657(16). [↑](#footnote-ref-44)
45. Katso NAVTEX-käsikirja, jonka järjestö on hyväksynyt (julkaisu IMO-951E). [↑](#footnote-ref-45)
46. Katso radiopalvelujen tarjoaminen maailmanlaajuista merihätä- ja turvallisuusjärjestelmää (GMDSS) varten, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.801(19), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.199(80). [↑](#footnote-ref-46)
47. Katso 9300–9500 MHz:n taajuuskaistalla toimivan tutkan kantoalue, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.614(15). [↑](#footnote-ref-47)
48. On huomattava, että aluksilla voi olla tarve vastaanottaa tiettyjä merenkulun turvallisuustietoja niiden ollessa satamassa. [↑](#footnote-ref-48)
49. Katso Merenkulun turvallisuuteen liittyvien tietojen levittäminen, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.705(17), sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.1/Circ.1287; INMARSATin tehostettua ryhmäkutsua varten tarkoitettujen SafetyNET-vastaanotinten kuljetus merenkulun maailmanlaajuista hätä- ja turvallisuusjärjestelmää koskevien vaatimusten mukaisesti (päätöslauselma A.701(17)) ja EPIRB-satelliitin huolto-ohjeet (MSC.1/Circ.1039). [↑](#footnote-ref-49)
50. Katso suunnistautumisvalmiudet etsintä- ja pelastusoperaatioissa, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.616(15). [↑](#footnote-ref-50)
51. Riippuu maissa olevien asianmukaisten vastaanotto- ja käsittelylaitteiden saatavuudesta kullakin Inmarsat-satelliittien kattamalla valtamerialueella. [↑](#footnote-ref-51)
52. Tämä vaatimus voidaan täyttää Inmarsat-laivaradioasemalla, joka mahdollistaa kaksisuuntaiseen viestinnän, kuten Fleet-77 (päätöslauselmat A.808(19) ja MSC.130(75)) tai Inmarsat-C (päätöslauselma A.807(19), sellaisena kuin se on muutettuna). Jollei muuta määrätä, tämä alaviite koskee kaikkia tämän luvun Inmarsat-laivaradioasemaa koskevia vaatimuksia. [↑](#footnote-ref-52)
53. Meriturvallisuuskomitea on päättänyt (päätöslauselma MSC.131(75)), että kaikissa maailmanlaajuiseen hätä- ja turvallisuusjärjestelmään kuuluvissa aluksissa on jatkossakin mahdollisuuksien mukaan jatkuvasti kuunneltava VHF-kanavaa 16. [↑](#footnote-ref-53)
54. Seuraavan kaavan käyttöä suositellaan käytettäväksi ohjeena, kun määritetään hätätilanteissa vaadittavaa energian varalähteen kullekin radiolaitteelle tuottamaa sähkökuormaa: 1/2 nykyisestä lähetykseen tarvittavasta kulutuksesta + vastaanottoon tarvittava nykyinen kulutus + mahdollisten lisälaitteiden nykyinen kulutus. [↑](#footnote-ref-54)
55. Yksi tapa varmistaa akkupariston kapasiteetti on tyhjentää akkuparisto kokonaan ja ladata se uudestaan käyttäen normaalia toimintavirtaa ja -aikaa (esim. 10 tuntia). Lataustila voidaan arvioida milloin tahansa, mutta se tulisi tehdä ennen kuin akku on tyhjentynyt merkittävästi aluksen ollessa merellä. [↑](#footnote-ref-55)
56. Katso seuraavat päätöslauselmat, jotka järjestön yleiskokous ja meriturvallisuuskomitea ovat hyväksyneet:

    .1Päätöslauselma A.525(13): Aluksille tarkoitettujen merenkulku- ja säävaroitusten sekä kiireellisten tietojen vastaanottoon tarkoitettujen kapeakaistaisten suoratulostussähkötyslaitteiden suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.148(77).

    .2 Päätöslauselma A.694(17): Maailmanlaajuiseen merihätä- ja turvallisuusjärjestelmään (GMDSS) kuuluvia alusten radiolaitteita sekä sähköisiä navigointiapuvälineitä koskevat yleiset vaatimukset.

    .3 Päätöslauselma A.808(19): Kaksisuuntaisen viestinnän mahdollistavien laivaradioasemien suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.148(77); päätöslauselma A.570(14): Laivaradioasemien tyyppihyväksyntä; ja päätöslauselma MSC.130(75): Kaksisuuntaisen viestinnän mahdollistavien Inmarsat-laivaradioasemien suoritusstandardit.

    .4 Päätöslauselma A.803(19): Ääniviestinnän ja digitaalisen selektiivikutsun mahdollistavien aluksen VHF-radiolaitteiden suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna; ja päätöslauselma MSC.68(68), 1 liite (koskee 1 päivänä tammikuuta 2000 tai sen jälkeen asennettuja laitteita).

    .5 Päätöslauselma A.804(19): Ääniviestinnän ja digitaalisen selektiivikutsun mahdollistavien aluksen MF-radiolaitteiden suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna; ja päätöslauselma MSC.68(68), 2 liite (koskee 1 päivänä tammikuuta 2000 tai sen jälkeen asennettuja laitteita).

    .6 Päätöslauselma A.806(19): Ääniviestinnän, kapeakaistaisen suoratulostussähkötyksen ja digitaalisen selektiivikutsun mahdollistavien aluksen MF/HF-radiolaitteiden suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna; ja päätöslauselma MSC.68(68), 3 liite (koskee 1 päivänä tammikuuta 2000 tai sen jälkeen asennettuja laitteita).

    .7 Päätöslauselma A.810(19): 406 MHz:n taajuudella toimivien vapaaseen kelluntaan perustuvien satelliittihätäradiomajakoiden (EPIRB) suoritusstandardit; ja päätöslauselma MSC.120(74): 406 MHz:n taajuudella toimivien vapaaseen kelluntaan perustuvien satelliittihätäradiomajakoiden (EPIRB) suoritusstandardeihin tehtyjen muutosten hyväksyminen (päätöslauselma A.810(19)) (katso myös päätöslauselma A.696(17): COSPAS-SARSAT-järjestelmässä toimivien satelliittihätäradiomajakoiden (EPIRB) tyyppihyväksyntä).

    .8 Päätöslauselma A.802(19):Etsintä- ja pelastusoperaatioissa käytettävien pelastusveneiden ja -lauttojen tutkavastainten suoritusstandardit, siten kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.297(83).

    .9 Päätöslauselma A.805(19): Vapaasti kelluvien VHF-hätäradiomajakoiden suoritusstandardit.

    .10 Päätöslauselma A.807(19): Suoratulostusviestinnän lähettämisen ja vastaanottamisen mahdollistavien Inmarsat-C-laivaradioasemien suoritusstandardit, sellaisena kuin se on muutettuna; päätöslauselma MSC.68(68), 3 liite (koskee 1 päivänä tammikuuta 2000 tai sen jälkeen asennettuja laitteita); ja päätöslauselma A.570(14): Laivaradioasemien tyyppihyväksyntä.

    .11 Päätöslauselma MSC.306(87): Tehostettuun ryhmäkutsuun käytettävien laitteiden suoritusstandardit*.*

    .12 Päätöslauselma A.662(16): Hätäradiolaitteille tarkoitettujen vapaasti kelluvien irrotus- ja aktivointijärjestelyjen suoritusstandardit.

    .13 Päätöslauselma A.669(17): Merenkulun turvallisuustietojen levittämiseen ja koordinointiin korkeataajuuksista ja kapeakaistaista suoratulostusta käyttäen tarkoitetun järjestelmän suoritusstandardit.

    .14 Päätöslauselma MSC.148(77): Aluksille tarkoitettujen merenkulku- ja säävaroitusten sekä kiireellisten tietojen vastaanottoon tarkoitettujen kapeakaistaisten suoratulostussähkötyslaitteiden (NAVTEX) tarkistettujen suoritusstandardien hyväksyminen.

    .15 Päätöslauselma A.811(19): Alusten integroidun radioviestintäjärjestelmän (IRCS) suoritusstandardit, kun sitä käytetään GMDSS-järjestelmässä.

    .16 Päätöslauselma MSC.80(70), 1 liite: Tapahtumapaikalla käytettävän (aeronauttisen) kaksisuuntaisen kannettavan VHF-radiopuhelinlaitteen suoritusstandardit.  [↑](#footnote-ref-56)
57. Katso maailmanlaajuiseen merihätä- ja turvallisuusjärjestelmään (GMDSS) kuuluvia alusten radiolaitteita sekä sähköisiä navigointiapuvälineitä koskevia yleisiä vaatimuksia koskeva suositus, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.694(17); päätöslauselma A.813(19): Aluksen kaikkien sähköisten ja elektronisten laitteiden sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevat yleiset vaatimukset; ja MSC/Circ.862: GMDSS-laitteita koskevien IMOn suoritusstandardien tiettyjen vaatimusten selvennys. [↑](#footnote-ref-57)
58. Katso radiohuoltoa koskevat ohjeet maailmanlaajuisessa merihätä- ja turvallisuusjärjestelmässä (GMDSS) merialueilla A3 ja A4, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.702(17). [↑](#footnote-ref-58)
59. Katso merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskeva säännöstö vuodelta 1995 (STWC-säännöstö), IV luku, B-IV/2 osa. [↑](#footnote-ref-59)
60. Katso elektronisen paikannuslaitteen kuljettamista koskevat suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.156(ES.IV), ja maailmanlaajuinen navigointijärjestelmä, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.1046(27). [↑](#footnote-ref-60)
61. Katso aluksen navigointilaitteiden käyttöä ja testausta koskeva suositus, jonka järjestö on hyväksynyt päätöslauselmalla A.157(ES.IV). [↑](#footnote-ref-61)
62. Katso seuraavat järjestön hyväksymät päätöslauselmat:

    .1 Päätöslauselma A.694(17): Maailmanlaajuiseen merihätä- ja turvallisuusjärjestelmään (GMDSS) kuuluvia alusten radiolaitteita sekä sähköisiä navigointiapuvälineitä koskevia yleisiä vaatimuksia koskeva suositus.

    .2 Päätöslauselma A.424(XI): Hyrräkompassien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .3 Päätöslauselma MSC.64(67), 4 liite: Hyrräkompassien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .4 Päätöslauselma MSC.192(79): Tutkalaitteiden suoritusstandardeja koskeva tarkistettu suositus.

    .5 Päätöslauselma A.823(19): Automaattisten tutkamerkintälaitteiden suoritusstandardit.

    .6 Päätöslauselma A.817(19): Sähköisen karttanäytön ja tietojärjestelmien (ECDIS) suoritusstandardeja koskevat suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.64(67), 5 liite, ja päätöslauselmalla MSC.86(70), 4 liite.

    .7 Päätöslauselma A.529(13): Navigoinnin tarkkuusstandardeja koskeva suositus.

    .8 Päätöslauselma A.818(19): Alusten Loran-C- ja Chayka-vastaanotinten suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .9 Päätöslauselma A.819(19): Alusten GPS-vastaanotinten suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .10 Päätöslauselma MSC.53(66): Alusten GLONASS-vastaanotinten suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.133(73).

    .11 Päätöslauselma MSC.64(67), 2 liite: Alusten DGPS- ja GLONASS-meriradiomajakoiden vastaanotinten suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.114(73).

    .12 Päätöslauselma MSC.74(69), 1 liite: Alusten yhdistettyjen GPS/GLONASS-vastaanotinten suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.115(73).

    .13 Päätöslauselma MSC.64(67), 3 liite: Suunnanvalvontajärjestelmien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .14 Päätöslauselma MSC.74(69), 2 liite: Reitinvalvontajärjestelmien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .15 Päätöslauselma MSC.74(69), 3 liite: Alusten automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS) suoritusstandardeja koskeva suositus; ja kiertokirje MSC.1/Cic.1252: Automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS) vuositestausta koskevat ohjeet.

    .16 Päätöslauselma A.224(VIII): Kaikuluotainten suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.74(69), 4 liite.

    .17 Päätöslauselma A.824(19): Nopeuden ja etäisyyden osoitinlaitteiden suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.96(72).

    .18 Päätöslauselma A.526(13): Kääntymisnopeuden osoitinten suoritusstandardit.

    .19 Päätöslauselma A.575(14): Navigointilaitteiden suoritusstandardien yhdenmukaistamista koskeva suositus.

    .20 Päätöslauselma A.343(IX): Kuuntelupaikkojen melutasojen mittaamismenetelmiä koskeva suositus.

    .21 Päätöslauselma A.384(X): Tutkaheijastinten suoritusstandardeja koskeva suositus, sellaisena kuin se on muutettuna päätöslauselmalla MSC.164(78).

    .22 Päätöslauselma A.382(X): Magneettikompassien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .23 Päätöslauselma MSC.95(72): Päivämerkinantolamppujen suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .24 Päätöslauselma MSC.86(70), 1 liite: Äänen vastaanottojärjestelmien suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .25 Päätöslauselma MSC.86 (70), 2 liite: Lähettimellä varustettujen magneettisten kurssinohjauslaitteiden (TMHD) suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .26 Päätöslauselma A.861(20): Matkanrekisteröintilaitteiden (VDR) suoritusstandardeja koskeva suositus.

    .27 Päätöslauselma MSC.116(73): Lähettimellä varustettujen kurssinohjauslaitteiden (THD) suoritusstandardeja koskeva suositus. [↑](#footnote-ref-62)
63. Katso menettely kunkin vuonna 2012 tehdyn Kapkaupungin sopimuksen sopimusvaltion kalastusalusten lukumäärän laskemiseksi, hyväksytty järjestön meriturvallisuuskomitean päätöslauselmalla MSC.364(92). [↑](#footnote-ref-63)
64. Katso vahingoittumattomien kalastusalusten vakavuutta koskevan suosituksen I(13) liite, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.168(ES.IV). [↑](#footnote-ref-64)
65. Katso vahingoittumattomien kalastusalusten vakavuutta koskevan suosituksen IV liite, hyväksytty järjestön päätöslauselmalla A.168(ES.IV). [↑](#footnote-ref-65)