

1.	Pelastusliiviin, pelastautumispukuun, paukkuliiviin ja lämpöpussiin pukeutuminen ja hätäpoistumishengityslaitteen käyttö	6
1.1	Pelastusliivit ja niihin pukeutuminen	6
1.2	Automaattisesti täyttyvä pelastusliivi.....	6
1.3	Pelastuspuku.....	6
1.4	Lämpösuojapuku	7
1.5	Lämpöpussi	7
1.6	Hätäpoistumishengityslaitte EEBD	7
1.7	Pelastusrenkaat	7
2.	Hälytysluettelot	8
3.	Vapaasti pudotettava vene.....	9
3.1	Vapaasti pudotettavan veneen laukaisu	9
3.2	Pelastusveneen miehittäminen	9
3.3	Vapaa pudottaminen	9
3.4	Veneen nostolenkkien kiinnittäminen veneeseen.....	10
3.5	Veneen hallittu lasku	10
3.6	Veneen moottorin käynnistys	10
3.7	Sprinkler-järjestelmä	11
3.8	Ilmajärjestelmä	11
3.9	Hätäohjaus	11
3.10	Vapaasti pudotettavan veneen nosto	11
3.11	Vapaasti pudotettavan pelastusveneen valmiustila.....	12
3.12	Pelastusveneen talviohjeet.....	12
3.13	Vapaasti pudotettavan pelastusveneen irralliset varusteet.....	12
3.14	Lisäohjeita pelastautumiseen	13
3.15	Hengenpelastusmerkinantotaulukko.....	14
4.	Pelastuslautat.....	15
4.1	Pelastuslautan lasku taavetilla	15
4.2	Pelastuslautan lasku manuaalisesti	15
4.3	Pelastuslautan nosto	15
4.4	Pelastuslautan oikaisu.....	16
4.4	Täydentäviä ohjeita	16
4.5	Ohjeet lautalle.....	16
4.6	Hydrostaattinen laukaisin	17
4.7	Pelastuslauttojen talviohjeet	17
5.	Valmiusvene	17
5.1	Valmiusveneen lasku	17

5.2	Täydentäviä ohjeita	17
5.3	Hätäkäynnistys	18
5.4	Mies yli laidan	18
5.5	Veneen nosto.....	19
5.6	Veneen varusteet.....	19
5.7	Valmiusveneen talviohjeet.....	20
6.	Pelastusasemien valaistus	20
7.	Hätämerkinantovälineet, nuoranheittolaite ja komentosillan Mies yli laidan-pelastusrenkas ...	21
7.1	Punainen laskuvarjoraketti	21
7.2	Punainen käsisoihutu	21
7.3	Päiväsavumerkki	21
7.4	Mies yli laidan- savu/valomerkki	21
7.5	Köydenheittolaite	22
8.	SART ja EPIRB.....	22
8.1	SART, search and rescue transponder	22
8.2	EPIRB, emergency position indicating radio beacon.....	22
9.	Radiolaitteiden käyttö	22
9.1	Hätäkäyttöön tarkoitetut käsiradiot	22
9.2	Käsiradiopuhelin Motorola GP340 VHF ja UHF.....	23
9.3	MF/HF-DSC hätäkutsun lähettäminen	23
9.4	VHF-DSC hätäkutsu.....	24
9.5	Inmarsat Fleet 77 hätäsoitto	24
9.6	Inmarsat C hätäkutsu	25
10.	Hypotermia.....	25
10.1	Yleistä	25
10.2	Pukeutuminen	26
10.3	Vedessä olo pelastusliivien varassa	26
10.4	Hypotermian hoito	26
	Liikuntakykyinen potilas.....	26
	Liikuntakyvytön tai tajuton potilas joka hengittää.....	26
	Tajuton potilas joka ei hengitä	26
11.	Pelastusveneen lääkkeet.....	27
12.	Hätähinaus.....	28
12.1	Perän hätähinauslaite	28
12.2	Keulan hätähinausjärjestelmä	28
13.	Palontorjunta	28
13.1	Palon havaitseminen ja hälyttäminen	28

13.2	Palo-ovet	29
13.3	Alkusammutus	29
13.4	Alkusammutuskalusto.....	29
	Käsिसammuttimet	30
	Jauhesammutin.....	30
	Nestesammutin.....	30
	Hiilidioksidisammutin.....	30
	Sammutuspeitto.....	30
	Letkulla varustettu paloposti.....	30
13.5	Sammutuskalusto.....	30
	Palovesilinja.....	30
	CO ₂ Järjestelmä.....	31
	Konehuone	31
	Maalikaappi.....	31
	Keittiö.....	31
13.6	Aluksen paloasema	31
	Kansainvälinen laituriliitin.....	32
13.7	Palopumput ja hätäpalopumppu	32
13.8	Ilmastointisulut ja tuuletus.....	32
13.9	Vesitiiviit ovet.....	32
13.10	Toiminta talviolosuhteissa	32
13.11	Palohälytyksen valvontapaneeli.....	33
14.	Helikopterioperaatiot	33
14.1	Yleistä	33
14.2	Merkit	33
14.3	Vinssaus	34
15.	Pelastautuminen jäälle.....	34
15.1	Aluksen jättäminen kun meri on osittain jäätynyt	34
15.2	Aluksen jättäminen kun meri on kokonaan jäätynyt	34
15.3	Jäällä liikkuminen.....	34
15.4	Varusteet	35
15.5	Eläimet.....	35

HARJOITUSOPPAAN TARKOITUS

Tämä harjoitusopas on tarkoitettu yhteiseksi kaikille yhtiön aluksille. Harjoitusopas tulee olemaan kaikkien käytettävissä ja kehitettävissä AMOS-järjestelmässä, ja se tulee myös olla aluksella paperisena versiona. Harjoitusopasta laivakohtaisesti tarkentamalla ja kuvia lisäämällä muodostetaan alusten omat Training manuaalit. Molemmat oppaat tulee olla aluksella paperisena versiona kaikkien nähtävissä Solaksen edellyttämällä tavalla: *Harjoitusopas tulee olla jokaisessa messissä ja päivähuoneessa, tai vaihtoehtoisesti jokaisessa miehistön hytissä.*

Lisättäviä asioita kappaleittain ovat:

1. Pelastusliiviin, pelastautumispukuun, paukkuliiviin ja lämpöpussiin pukeutuminen ja hätäpoistumishengityslaitteen käyttö

- Kuvalliset ohjeet henkilökohtaisten pelastusvälineiden käytöstä.

2. Hälytysluettelot

- Kopio aluksen hälytysluettelosta.

3. Vapaasti pudotettava pelastusvene

- Kuvalliset ohjeet vapaasti pudotettavan pelastusveneen ja sen laskulaitteiden käytöstä.
- Kopio hengenpelastusmerkinantotaulukosta.

4. Pelastuslautat

- Kuvalliset ohjeet pelastuslauttojen ja niiden laskulaitteiden käytöstä.

5. Valmiusvene

- Kuvalliset ohjeet valmiusveneen ja sen laskulaitteiden käytöstä.

6. Pelastusasemien valaistus

- Kuvalliset ohjeet pelastusasemien valaistuksen sijainnista ja käytöstä.

7. Hätämerkinantovälineet, nuoranheittolaite ja komentosillan Mies yli laidan-pelastusrenkas

- Kuvalliset ohjeet hätämerkinantovälineiden käytöstä, sisältäen nuoranheittolaitteen ja Mies yli laidan-pelastusrenkaan.

8. SART JA EPIRB

- Kuvalliset ohjeet SART:n ja EPIRB:n käytöstä.

9. Radiolaitteiden käyttö

- Kuvalliset ohjeet radiolaitteiden käytöstä hätätilanteessa.

10. Hypotermia

- Kuvalliset ohjeet kellunta-asennoista.

11. Pelastusveneiden lääkkeet

- Lista pelastusveneiden lääkkeistä.

12. Hätähinaus

- Kuvalliset ohjeet aluksen hätähinausjärjestelmien käytöstä.

13. Palontorjunta

- Kuvalliset ohjeet aluksen palonsammutusjärjestelmien käytöstä.
- Kuvalliset ohjeet palohälytyksen tekemisestä.
- Kuvalliset käyttöohjeet aluksen palohälytysjärjestelmälle.
- Lista aluksen paloasemien varustuksesta.
- Ohjeet aluksen palolinjan jäätyksen estämiseksi.

14. Helikopterioperaatiot

- Kuvalliset ohjeet helikopterin käyttämien nostovälineiden käytöstä ja helikopterille annettavista käsimerkeistä.

1. PELASTUSLIIVIIN, PELASTAUTUMISPUKUUN, PAUKKULIIVIIN JA LÄMPÖPUSSIIN PUKEUTUMINEN JA HÄTÄPOISTUMISHENGITYSLAITTEEN KÄYTTÖ

1.1 Pelastusliivit ja niihin pukeutuminen

Pelastusliiviä käytetään normaalin vaatetuksen tai pelastuspuvun päällä.

1. Vedä liivi pään yli.
2. Kiinnitä vyötärönauha ja kiristä se.

Jos joudut hyppäämään mereen pelastusliivit päällä, tulee hyppy suorittaa mahdollisimman läheltä veden pintaa. Tarkista ettei meressä ole hylkytavaraa, jäätä tai muita ihmisiä laskeutumisalueella. Ennen hyppyä laita kädet vartalon etupuolelle ja ota tiukka ote liiveistä. Hyppy suoritetaan jalat edellä. Vedessä liivi kääntää sinut selälleen ja voit uida kauemmaksi aluksen vierestä. Liivissä on valo ja pilli joilta käyttämällä voit herättää pelastajien huomion.

1.2 Automaattisesti täyttyvä pelastusliivi

Paukkuliiviä käytetään normaalin vaatetuksen päällä.

1. Aukaise kiinnitysvyö ja pue liivi päälle kuten pusero tai vedä pään yli.
2. Kiinnitä vyö sekä haararemmi huolellisesti.

Älä käytä liiviä koskaan kiinnittämättömänä. Säädä kiinnitysvyö niin että vyötärölle jää noin 2 cm välys (kaksi sormea). Ainoastaan kehosi ympärille kunnolla kiinnitetty pelastusliivi voi pitää sinut vedessä vakaassa selkäasennossa. Kun liivi täyttyy sytytä liivissä oleva valo.

1.3 Pelastuspuku

1. Pue puvun alle lämmintä vaatetta. Ei kuitenkaan kenkiä tai hattua.
2. Pue puku päällesi kuten haalari.
3. Vedä huppu päähän.
4. Sulje puvun vetoketju.
5. Kiristä ranteissa ja nilkoissa olevat tarranauhat.
6. Poista ylimääräinen ilma puvusta.

Valitse itsellesi sopivan kokoinen eli tarpeeksi suuri puku. Pue alle tarpeeksi vaatetta olosuhteisiin nähden. Alle jäävä vaatetus antaa lisäeristystä kylmää vastaan, villa ja puuvilla parhaiten. Varmista ettei hupun reunan ja kasvojen väliin jää hiuksia tai partaa heikentämään puvun tiiveyttä. Kyykistymällä ja samanaikaisesti hupun reunaa raottamalla päästetään puvusta liika ilma pois. Pelastusliivit puetaan tarvittaessa. Jos joudut hyppäämään mereen puvun kanssa, tulee hyppy suorittaa jalat edellä mahdollisimman

läheltä veden pintaa. Kelluminen ja uiminen puvun kanssa suoritetaan selällään.

1.4 Lämpösuojapuku

Valmiusveneiden miehistö käyttää lämpösuojapukuja. Ne puetaan muuten kuten pelastuspuvut, mutta hanskat ja huppuosa ovat irtonaisia. Pukujen materiaali on ohuempaa kuin pelastuspuvuissa, joten puvun alle puettavan vaatetuksen tarjoama eristys on tärkeää. Pukujen kanssa käytetään paukkuliivejä.

1.5 Lämpöpussi

Lämpöpussi tulisi pukea hypotermiasta kärsivälle tai hypotermian ehkäisemiseksi. Lämpöpussi peittää koko henkilön kasvoja lukuun ottamatta ja suojaa käyttäjää lämmönhukalta.

1. Poista lämpöpussi muovipussista
2. Vaateta itsesi mahdollisuuksien mukaan. Väännä märät vaatteet kuivaksi.
3. Pue pelastusliivit.
4. Mene sen jälkeen lämpöpussiin ja vedä vetoketju kiinni. Kiristä kauluksen kiristysnaru.

1.6 Hätäpoistumishengityslaite EEBD

Hätäpoistumishengityslaite on tarkoitettu vain hätäpoistumista varten, eikä sitä saa käyttää savusukellukseen. Laitetta käytetään kun joudutaan kulkemaan tilassa, jossa on myrkyllisiä kaasuja tai liian vähän happea. Ilmaa laite syöttää vakionopeudella ja sitä riittää noin 15 minuutiksi.

1. Tarkista läpinäkyvästä ikkunasta näkyvästä mittarista että hapen määrää kuvaava osoitin on vihreällä alueella.
2. Nosta laukun kantohihna pään ylitse niin että laukku on rinnalla.
3. Aukaise luukku ja vedä maski ulos, laite käynnistyy sinetin rikkoutuessa ja ilma alkaa virrata huppuun.
4. Venyttä hupun kaula-aukkoa ja sovita huppu päähän ja hengitysmaski suun ja nenän alueelle.
5. Hengitä normaalisti ja poistu vaara-alueelta lyhintä ja turvallisinta reittiä pitkin.

1.7 Pelastusrenkaat

Laivoilla on lukuisia pelastusrenkaita. Osa niistä on pelkkiä renkaita ilman lisävarusteita, osassa on liina tai valo mukana. Valolla varustetuista pelastusrenkaista osa on varustettu valolla joka syttyy kääntyessään vedessä pystyasentoon. Osassa renkaista valo syttyy kun rengas irrotetaan telineestään ja valon sokka irtoaa. Komentosillan siivillä olevissa Mies yli laidan-renkaissa on valon lisäksi merkkisavu. Nämä pelastusrenkaat pystyy esimerkiksi vahtiperämies laukaisemaan komentosillalta käsin Mies yli laidan-tilanteessa.

Pelastusrengasta käytetään veden varaan joutuneen pelastamiseksi. Kun heität renkaan veteen pudonneen avuksi, älä tähtää heittoa suoraan henkilöä kohti. Osuessaan painava rengas voi vahingoittaa pelastettavaa. Rengas auttaa veden varaan joutunutta tarjoamalla

hänelle kellutusapua ja lisää näkyvyyttä valon, savumerkin tai heijastinten avulla. Liinalla varustetulla renkaalla henkilö voidaan myös vetää lähemmäs alusta, esimerkiksi luotsiportaiden vierelle. Renkaat eivät kuitenkaan kestä nostamista, vaan nostamiseen joudutaan käyttämään muita keinoja.

Pelastusrenkaaseen mennään vedessä painamalla renkaan toinen puoli veden alle, jolloin toinen puoli nousee ylös ja kääntyy pään yli. Kädet työnnetään renkaan läpi ja pujotetaan renkaassa olevien narulenkkin alle. Tällä varmistetaan renkaassa pysyminen myös tajuttomana.

2. HÄLYTYSLUETTELOT

Aluksen hälytysluettelossa on kuvattu henkilökunnan tehtävät hätätilanteissa ja erilaiset hälytysmerkit. Kun uusi henkilö tulee laivalle, on hänen välittömästi perehdyttävä hälytysluetteloon ja hänelle kuuluviin tehtäviin.

Hälytysmerkkien merkitys ja niitä seuraavat toimenpiteet tulee kaikkien henkilökuntaan kuuluvien tietää. Hälytysmerkit annetaan tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla ja niitä voidaan tarkentaa kuuluttamalla. Yhtiön aluksilla on käytössä seuraavat hälytysmerkit:

- **PALOHÄLYTYS:** . — . — . — . — . —
 - Yksi pitkä ja yksi lyhyt äänimerkki toistuvasti annettuna tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla.
- **YLEISHÄLYTYS:** —
 - Seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä äänimerkki annettuna tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla.
- **HÄLYTYS ALUKSEN JÄTTÄMISESTÄ:** — — — — — — —
 - Vähintään seitsemän pitkää äänimerkkiä toistuvasti tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla.
- **MIES YLI LAIDAN:** — — —
 - Kolme pitkää äänimerkkiä annettuna tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla.
- **Hälytyksen päättyminen:** . . .
 - Kolme lyhyttä äänimerkkiä tyfoonilla ja/tai hälytyskelloilla sekä kuulutus.

Pelastusveneen miehittämiseen liittyy ennalta määrättyjä tehtäviä. Päällikkö toimii pelastusveneen ohjaajana ja hän käyttää veneen laukaisupumppua. Konepäällikkö avaa tarvittaessa suojavesisuihkun ja paineilmaventtiilit. Kansikorjausmies käyttää tarvittaessa varalaukaisupumppua. Näille kolmelle henkilölle on myös varattu istumapaikat joista käsin he kykenevät edellä mainittuja toimenpiteitä tekemään. Muita ennalta määrättyjä tehtäviä ovat merikiinnitysten avaus, EPIRB:n ja SART:n tuonti ja lisämuonan ja huopien tuonti. Jos vene lasketaan hallitusti, on vinssimies ja köysitikkaiden laskijat määrätty ennalta.

Pelastuslautan laskussa kansikorjausmies kiinnittää nostokoukun lauttaan ja toimii vinssimiehenä. Nimetyt kansimiehet kiinnittävät ohjaus-, veto- ja laukaisuköydet sekä laskevat tarvittaessa köysitikkaat.

Tulipalojen varalta on sammutusryhmien kokoonpano ennalta määrätty. Konehuoneessa tapahtuvat palot ovat ensisijaisesti ensimmäisen sammutusryhmän vastuulla. Ryhmää

johtaa 1. konemestari ja ryhmään kuuluu pääosin konemiehiä. Toinen sammutusryhmä on yliperämiehen johtama ja sen jäsenet ovat kansimiehiä. Ensiapuryhmän johdossa on lääkintäperämies ja jäsenenä taloushenkilökunta. Muut henkilökunnan jäsenet auttavat ohjeiden mukaan.

Mies yli laidan-tilanteessa valmiusvenettä operoi yliperämiehen johtama ryhmä, jonka jäsenet ovat kansimiehiä. Komentosillalla toimintaa johtaa päällikkö, vapaavahdit ovat tähyttämässä ja 2. perämies vastaa radioliikenteestä ja avustaa päällikköä.

3. VAPAASTI PUDOTETTAVA PELASTUSVENE

3.1 Vapaasti pudotettavan veneen laukaisu

Avaa veneen merikiinnitykset ja irrota sähkökaapeli. Miehitä pelastusvene hyvässä järjestyksessä alkaen veneen keulimmaisista istuimista. Kiinnitä turvavyöt ja käynnistä moottori. Laukaise pelastusvene kun kaikki ovat istumassa ja turvavyöt on kiinnitetty.

3.2 Pelastusveneen miehittäminen

Henkilökunnan on tultava pelastusveneasemalle pelastuspukuihin pukeutuneena ja odotettava ohjeita. Kun henkilökuntaa käsketään nousemaan veneeseen, on tämän tapahduttava joutuisasti ja hyvässä järjestyksessä. Pelastuspuvut puetaan ennen veneeseen menoa, pelastusliivit laitetaan veneen keulaosaan. Istuimet otetaan käyttöön aloittaen keulasta, ottaen käyttöön aina seuraava vapaa istuin veneen kumpaakin puolta käyttäen. Veneen laukaisija tulee veneeseen suoritettuaan ennen laukaisua tehtävät tarkistustoimenpiteet. Venemiehistön tehtävät ja istuinpaikat on määritelty aluksen hälytysluettelossa. Istumisen jälkeen kiinnitä turvavyö ja kiristä se. Paina polvet istuimen etureunaa vasten ja työnnä ylävartalo kiinteästi oman istuimesi selkänojaa vasten, katso veneen peräosaan, älä käänny sivulle. Laita käsivarret ristiin ja tartu turvavöiden olkalenkkeihin. Pysy istumassa veneen laskun jälkeen ellei toisin määrätä.

3.3 Vapaa pudottaminen

On erittäin tärkeää että veneen miehistö varmistaa ennen veneen laukaisua, että liukukiskot ovat esteettömät, eikä vene ole takertunut mihinkään. Veneen laskeutumisalue tulee tarkastaa vedessä kelluvan hylkytavaran tai ihmisten varalta. Venettä ei saa laskea vapaalla pudotuksella jos vedessä on jäätä, ihmisiä tai hylkytavaraa tai jos vesi aluksen perän takana on liian matalaa.

Veneen tulee aina olla valmiina laukaisua varten, nostokoukkujen on oltava irti pelastusveneen nostolenkeistä ja lenkkien kiinnitettynä veneen päälle. Nostolenkkien kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä on käytettävä putoamissuojaimia.

1. Aukaise merikiinnitys ja irrota sähkökaapeli.
2. Tarkasta että ohjaus on keskellä eli peräsin osoittaa suoraan taakse.
3. Tarkasta että kaikki luukut ja aukot ovat kiinni.
4. Kytke virta akkukatkaisimesta.
5. Varmista että vaihde on vapaalla ja käynnistä moottori.
6. Koko henkilökunnan on oltava istumassa ja turvavöihin kiinnitettynä.

7. Poista varmistus laukaisupumpusta ja ala pumpata. Jos laukaisumekanismi ei toimi, käytä varajärjestelmää.
8. Veneen pudottua veteen kytke vaihde päälle ja ohjaa vene pois vaara-alueelta.

3.4 Veneen nostolenkkien kiinnittäminen veneeseen

On erittäin tärkeää että nostolenkit ovat kiinnitettynä veneeseen aina, erityisesti vapaan pudotuksen aikana. Nostolenkkien on kuitenkin oltava helposti käytettävissä siltä varalta että vene on laskettava vinssin vaijerilla. Nostolenkkien kunnollinen asettelu ja kiinnittäminen veneeseen on tärkeää turvallisen vapaan pudotuksen onnistumiseksi. Huolellisuutta on noudatettava varmistettaessa että nostolenkit ovat erillään liukukiskolta eivätkä voi takertua laskulaitteiden rakenteisiin.

3.5 Veneen hallittu lasku

Jos venettä ei voida laskea pudottamalla laskualueella olevan jään tai muiden esteiden takia tulee vene laskea hallitusti käyttäen vinssiä ja laskuvaijeria. Tätä menetelmää käytettäessä vinssimiehen on ohjattava vinssiä aluksen peräkannelta ja hän laskeutuu pelastusveneeseen köysitikkaita pitkin. Pelastusveneeseen hallittua laskua käytetään myös harjoituksissa. Ennen pelastusveneeseen laskua pitää vinssimiestä varten laskea köysitikkaat. Jos aluksen sivuille pääsee ajamaan pelastusveneellä, voidaan tikkaat laskea pelastuslauttojen luota. Jos jäät estävät pääsyn aluksen kyljille, voidaan lähimmältä pelastuslautalta siirtää köysitikkaat aluksen perään ja laskea ne peräpeleistä.

Pelastusveneeseen hallittu lasku:

1. käynnistä hydrauliiikka
2. laske traversi veneen nostolenkkien tasolle
3. kiinnitä traversin koukut veneen nostolenkkeihin
4. vinssaa traversia ylös kunnes vaijerit ovat kireällä
5. irrota veneen merikiinnitykset ja sähkökaapeli
6. miehitä vene
7. laukaise vene taavetin varaan
8. laske traversia alas kunnes veneen liukukulman etureuna sivuuttaa liukukiskon pään.
9. käännä A-raami ulos
10. laske traversia kunnes vene kelluu vapaasti
11. irrota vene traversin koukuista
12. Käynnistä moottori ja ohjaa vene köysitikkaiden luokse.
13. Ota vinssimies kyytiin ja aja vene turvalliselle alueelle.

3.6 Veneen moottorin käynnistys

1. Kytke virta päälle pääkytkimestä
2. Laita vaihde vapaalle ja käännä kaasukahva eteen

3. Käynnistä moottori

Starttimoottoria voi käyttää noin kymmenen sekunnin ajan. Jos moottori ei starttaa tuossa ajassa on pidettävä 30 - 60 sekunnin tauko ennen uutta yritystä. Joissain malleissa on hehkutusjärjestelmä jota tulee käyttää ennen starttausta. Jos moottori ei käynnisty akun huonon kunnon takia, kytke vara-akku käyttöön. Moottori voi käydä noin viiden minuutin ajan ennen veteen laskua. Jos moottori käy ilmassa pidempään, seurauksena on jäähdytysveden lämpötilan nousu. Kun vene on laskettu veteen kytke vaihde päälle siirtämällä kaasukahva ensin keskelle ja sitten eteen tai taakse. Kone sammutetaan painamalla/kääntämällä käynnistyskatkaisija STOP-asentoon. Vaihteen tulee olla vapaalla.

3.7 Sprinkler-järjestelmä

Pelastusvene on varustettu kastelujärjestelmällä joka mahdollistaa pelastautumisen vaikka veden pinnalla olisi palavaa nestettä. Kastelujärjestelmä käynnistetään kun vene on vedessä ja käynnissä ollessaan se suihkuttaa vettä veneen päälle. Tästä johtuen näkyvyys ikkunoista heikentyy ja kompassia tulee käyttää veneen ohjaamiseen. Talvella sprinkler-järjestelmän linjat ja pumppu on tyhjennettävä vedestä. Jäätynyt pumppu estää koneen käynnistämisen.

3.8 Ilmajärjestelmä

Veneet on varustettu ilmajärjestelmällä joka tuottaa ilmaa matkustajille ja moottorille. Systeemiä käytetään, mikäli veneen ulkopuolella on myrkyllisiä kaasuja tai tulipalo.

1. Tarkista että kaikki luukut ovat kiinni
2. Avaa kaikki ilmapullot
3. Avaa venttiili ja ilmaa virtaa veneeseen paineenalentimen kautta

Järjestelmässä riittää ilmaa noin kymmeneksi minuutiksi ajettaessa täysillä kierroksilla. Korkeapaineilman käyttöön liittyy riskejä joten järjestelmän käyttäjien ja huoltajien tulee olla asiaan koulutettuja henkilöitä.

3.9 Hätäohjaus

Jos veneen ohjausjärjestelmässä on toimintahäiriö, siirrytään hätäohjaukseen. Irrallinen hätäohjauskahvan kiinnityspaikka on veneen peräosassa oven suussa.

3.10 Vapaasti pudotettavan veneen nosto

1. Käynnistä hydrauliiikka
2. Käännä taavetti ulos
3. Laske traversi alas
4. Kiinnitä traversin koukut veneen nostovaijereihin
5. Nosta vene ylös
6. Kiinnitä merikiinnitykset ja sähkökaapeli
7. Kiinnitä nostovaijerit veneeseen
8. Sammuta hydrauliiikka

3.11 Vapaasti pudotettavan pelastusveneen valmiustila

Venettä tulee säilyttää aina valmiustilassa niin että sillä voidaan tehdä mikä tahansa edellä mainituista vesillelaskutoimenpiteistä. Lisäksi miehistön tulee noudattaa yksilöityä huolto-ohjelmaa ja tehdä seuraavat tarkastukset.

1. Varmista että laukaisukoukku on kiinni ja turvasokka paikallaan
2. Varmista veneen kiinnitykset.
3. Varmista että veneen nostovaijerit on kunnolla kiinnitetty veneeseen.
4. Varmista että sähkövirta on kytketty veneeseen. Virtaa kytkettäessä on päävirtakatkaisimen oltava ”OFF” asennossa.
5. Varmista että veneen polttoainetankki on täynnä.
6. Tarkista että veneen varusteet ovat paikoillaan.
7. Tyhjennä mahdollinen pilssivesi.
8. Varmista että molemmat laukaisupumput ovat valmiina käyttöön.
9. Sulje kaikki ovet ja luukut.

3.12 Pelastusveneen talviohjeet

- Pidä pelastusvene ja sen laskulaitteisto vapaana lumesta ja jäädästä. Veneen lähistöllä tulee olla jäänuija käyttövalmiina.
 - Ota jäänuija mukaan pelastusveneeseen veneen rakenteisiin kertyvän jään poistoa varten.
- Huuhtelee sprinkler-järjestelmä käytön jälkeen makealla vedellä ja kuivaa.
- Polttoaineen tulee olla olosuhteiden mukaista eli talvilaatuista tai arktista dieseliä.
- FAME-pohjaisten biopolttoaineiden käyttö on kielletty.
- Moottorin voiteluaineen tulee olla kylmiin olosuhteisiin sopivaa.
- Pelastusveneen lämmityslaitteen toimivuus on tarkastettava ja laite kytkettävä päälle.
- Moottorin jäähdytysjärjestelmä on tarvittaessa suojattava pakkasnesteellä.
- Vaihda moottorin polttoainesuodattimet jos niihin on kerääntynyt vahaa.
- Siirrä pelastusveneen juomavedet lämpimään tarvittaessa.

3.13 Vapaasti pudotettavan pelastusveneen irralliset varusteet.

- Venehaka
- Kelluva äyskäri
- Ämpäri
- Pelastautumiskäsikirja
- Ajoankkuri

- Nailoninen keulaköysi
- Kirves
- Ruostumaton juoma-astia
- Ruostumaton juoma-astia.
- Ensiaputarvikkeet vesitiiviissä pakkauksessa
- Vesitiivis Morse valaisin
- Vara paristo Morse valaisimeen
- Vara polttimo Morse valaisimeen
- Päivämerkinantopeili
- Hengenpelastussignaalityulokko
- Pilli
- Pahoinvointilääkettä merisairauteen
- Pahoinvointipusseja
- Linkkuveitsi
- Purkinavaaja
- Kalastustarvikkeita
- Työkaluja ja varaosia koneen pienimuotoisiin korjauksiin
- Palosammutin
- Valonheitin pimeäkäyttöön
- Tutkaheijastin
- Veneen ja koneen käsikirja
- 30 metrin narulla varustettu heittorengas
- Muovinen 25 litran kanisteri sadeveden keräämiseen
- Lämpöpusseja
- Punaisia käsisoihtuja
- Punaisia laskuvarjoraketteja
- Oransseja, kelluvia savumerkkejä
- Vettä 0,1 L muovipusseissa (3 L henkilöä kohden)
- Muonapakkauksia (10000 KJ henkilöä kohden)
- Itsevalaiseva kompassi

3.14 Lisäohjeita pelastautumiseen

- Noudata veneen päällikön ohjeita.
- Ohjaa vene turvalliselle etäisyydelle aluksesta, mutta pysytele alueella pelastusviranomaisien etsinnän helpottamiseksi.
- Mikäli pelastusvälineitä on laskettu useampi, kerää ne kokoon.

- Mahdollisesti kastuneet vaatteet on kierrettävä mahdollisimman kuiviksi.
- Pahoinvointilääkkeiden ottaminen ensitilassa on tärkeää merisairauden estämiseksi koska merisairaus aiheuttaa nestehukkaa ja siten heikentää suorituskykyä.
- Pidä hyvää huolta loukkaantuneista
- Lähetä hätäsanomaa pelastusveneradiolla mahdollisimman nopeasti.
- Ympäristön lämpötilan ollessa kylmä kietoutukaa toisiinne, käyttäkää käytettävissä olevia huopia ja muita lämpöä eristäviä materiaaleja (esim. lämpöpusseja)
- Tarkista veneessä olevien lukumäärä ja kunto.
- Tähystysvuorot tulee jakaa sopivan mittaisiksi ja tähystäjän on oltava lämpimästi pukeutunut tai suojautunut auringolta. Tähystettäessä on erityisesti tarkkailtava näköpiiriin tulevia aluksia tai ilma-aluksia, jotta hätärakettien, soihtujen tai savumerkkien lähettäminen olisi mahdollisimman tehokasta.
- Nukkuminen on porrastettava siten että tähystys on jatkuvaa.
- Koneen ja ruorin käyttöä on vuoroteltava. Veneeseen tulon jälkeen tulisi jokaisen välttää nesteen nauttimista kahteen tuntiin.
- Vesiannoksia ei pitäisi jakaa ensimmäisen 24 tunnin aikana lukuun ottamatta loukkaantuneita tai lapsia, sadevettä tulisi kerätä aina tilaisuuden tullen.
- 24 tunnin jälkeen ei pitäisi juoda ½ litraa pienempää vesiannosta päivittäin.
- Älä juo merivettä.
- Lämpimällä ilmalla on huolehdittava veneen tuuletuksesta ja pyrittävä suojautumaan auringonpaisteelta.
- Vältä uimista, se kuluttaa voimavaroja sekä on vaarallista vesillä joissa liikkuu haita.
- Koeta levätä mahdollisimman paljon.
- Pyri pitämään yllä positiivista mielialaa esim. lukemalla tai pelaamalla korttia.
- Veneessä on ensiapupakkaus käyttöohjeineen.
- kylmissä olosuhteissa on syytä pitää veri kierrossa joka edellyttää jäsenten liikuttelua sekä nenän, poskipäiden ja korvien hierontaa koska kylmä tarttuu ensiksi kehon ulkoisiin pisteisiin kuten sormenpäihin, varpaisiin, korviin poskipäihin ja nenään.
- Kalastamalla voidaan yrittää hankkia lisämuonaa.

3.15 Hengenpelastusmerkinantotaulukko

Pelastustoimien yhteydessä ilma-alukset voivat opastaa laivoja yksinkertaisilla merkeillä. Kun ilma-alus haluaa opastaa laivan hädässä olevien luokse se voi kiinnittää laivan huomion kiertämällä se vähintään kerran tai lentämällä matalalla keulan edestä samalla sulkien ja avaten kaasutinta tai muuttamalla potkurin nousua edestakaisin. Tehtyään toisen tai molemmat näistä toimenpiteistä ilma-alus lähtee siihen suuntaan mihin aluksen on suunnattava kulkunsa.

Jos ilma-alus lentää matalalla aluksen vanaveden poikki samalla sulkien ja avaten kaasutintaan, tai muuttamalla potkurin nousua, se viestittää laivalle, ettei laivan apua enää tarvita pelastustoimissa.

Pelastustoimien yhteydessä voidaan antaa erilaisia valo- tai lippumerkkejä. Myönteinen merkki annetaan päivällä heiluttamalla valkoista lippua tai pelkkiä käsivarsia pystysuoraan. Yöllä merkki annetaan valkoisella valolla, jota heilutetaan pystysuoraan. Yöllä tai päivällä voidaan myös käyttää vihreää valopanosta. Eri yhteyksissä tämä merkki voi tarkoittaa ”köysi on kiinnitetty, tai hiivatkaa”.

Kielteinen merkki annetaan päivällä heiluttamalla valkoista lippua vaakasuoraan tai vaakasuorassa paikallaan olevilla käsivarsilla. Yöllä valkoista valoa liikutetaan vaakasuoraan. Yöllä tai päivällä voidaan käyttää punaista valopanosta. Eri yhteyksissä merkki voi myös tarkoittaa: ”löysätkää tai lopettakaa veto”.

Pelastajat voivat vastata aluksen lähettämiin hätämerkkeihin oranssilla savulla, kolmella paukkuvalolla jotka ammutaan minuutin välein tai yöllä kolmella valopanoksella jotka ammutaan minuutin välein. Nämä kaikki tarkoittavat: ” Teidät on havaittu, apua annetaan mahdollisimman pian.”

4. PELASTUSLAUTAT

4.1 Pelastuslautan lasku taavetilla

1. Käännä taavetti lautun päälle.
2. Kiinnitä taavetin koukku lauttaan.
3. Kiinnitä lautun köydet
4. Nosta lautta aluksen ulkosivulle
5. Laukaise lautta vetämällä vapautusköydestä
6. Kiristä lautta köysillä ulkosivua vasten
7. Miehitä lautta.
8. Irrota köydet tai katkaise ne lautalla olevalla veitsellä.
9. laske lautta veteen
10. Aukaise koukku ja melo pois aluksen luota.

4.2 Pelastuslautan lasku manuaalisesti

1. Avaa lautun merikiinnitys
2. Varmista että laukaisunaru on kiinnitetty alukseen
3. Varmista että pudotusalueella ei ole esteitä
4. Heitä pelastuslautta veteen
5. Laukaise lautta vetämällä laukaisunarusta
6. Vedä lautta laivan kyljelle
7. Miehitä lautta
8. Irrota tai katkaise laukaisuköysi
9. Melo pois aluksen luota.

4.3 Pelastuslautan nosto

1. Aja taavetti nostoalueen yläpuolelle
2. Kiinnitä laukaisunaru lauttaan.
3. Kiinnitä nostokoukku lauttaan. Varmista että koukku lukittuu kunnolla.
4. Nosta lautta.

4.4 Pelastuslautan oikaisu

1. Käännä pelastuslautta niin että tuuli puhaltaa sen sisään.
2. Kiipeä lautan pohjan päälle ja etsi oikaisukahva tai vyö.
3. Ota luja ote oikaisuvyöstä ja aseta jalat CO₂-pullon päälle.
4. Nojaa jyrkästi taaksepäin ja lautta kääntyy.

4.4 Täydentäviä ohjeita

Lautta voidaan siis laske veteen taavetilla nostamalla tai heittämällä. Aluksen upotessa hydrostaattinen laukaisin laukaisee lautan ja lautta nousee pintaan. Lautta pyritään miehittämään aluksen kyljellä ja laskemaan miehitettynä veteen. Tällä tavalla toimittaessa riski veden varaan joutumisesta on pienin ja ihmiset saadaan lautalle mahdollisimman kuivina. Lautalle mentäessä ei saa olla korkokenkiä jalassa ja muutkin terävät esineet tulee jättää alukselle.

4.5 Ohjeet lautalle

Välittömästi tehtävät toimenpiteet

1. Katkaise laukaisuköysi lautalla olevalla veitsellä.
2. Melo pois aluksen välittömästä läheisyydestä.
3. Etsi merestä muita eloonjääneitä. Pelasta vedenvaraan joutuneet lautalla olevalla heittoliinalla.
4. Heitä ajoankkuri veteen.
5. Sulje ylipaineventtiilit kumitulpilla heti kun voimakas puhallus on vaimentunut.
6. Tarkasta valojen toiminta.
7. Sulje oviaukot ohjeiden mukaisesti.

Myöhemmin tehtävät toimenpiteet

Lautan varustukseen kuuluu selviytymisohjeet ja erilaisia varusteita. Niihin on syytä tutustua mahdollisimman pian. Lautan komennon ottaa haaksirikkoisista kokenein ja hänen vastuullaan on juomaveden ja hätämuonan jako sekä järjestyssäännöistä ja vahtivuoroista sopiminen. Lautan kaksoispohja ja kattokaaret pitää täyttää lautalla olevien palkeiden avulla. Kaksoispohja toimii eristeenä kylmää merivettä vastaan. Lautan pohjalla oleva vesi pitää kuivata äyskäreitä ja sieniä apuna käyttäen. Jos lautassa on vuotoja, tulee

ne paikata varustukseen kuuluvilla paikkaustarpeilla. Jos lähistöllä on muita lauttoja tai pelastusveneitä, kokoontukaa yhteen ja kiinnittäkää lautat ja veneet köydellä toisiinsa. Jos näyttää että lautalla joudutaan olemaan pitkään, tulee sadeveden keräys aloittaa viipymättä. Ensimmäistä vesierää ei pidä juoda, koska siihen on liuennut suolaa lautan pinnalta.

4.6 Hydrostaattinen laukaisin

Pelastuslautoissa on hydrostaattinen laukaisin joka laukaisee ja vapauttaa lautan jos laiva uppoaa. Laivan upotessa veden paine aktivoi laukaisimen noin neljän metrin syvyydessä. Laukaisimen sisällä oleva veitsi katkaisee köyden joka kiristää lautan kehtoa vasten. Laivan upotessa laivassa vielä kiinni oleva laukaisuköysi kiristyy ja laukaisee lautan. Lautta täyttyy ja laivan vielä upotessa hydrostaattisen laukaisimen heikko lenkki katkeaa. Nyt lautta kelluu täysin vapaasti ja veden varaan joutuneet voivat kiivetä siihen.

4.7 Pelastuslauttojen talviohjeet

- Tarkista että lauttojen operointilämpötila on – 30 °C.
- Pidä lautat, kehdot ja laskulaitteistot vapaana lumesta ja jäädästä.
- Varaa jäänuija lauttojen lähelle jäänpoistoa varten.
 - Ota jäänuija mukaan lautalle lautan rakenteisiin kertyvän jään poistoa varten.

5. VALMIUSVENE

5.1 Valmiusveneen lasku

1. Poista suojapeitteet.
2. Poista merikiinnitykset
3. Poista sokat pukista ja laske ulkosivun puoleinen tuki pois tieltä.
4. Tarkista nostovaijerit.
5. Tarkista että koukku on lukittu.
6. Varmista että keulaköysi on kiinni vapautuskoukussa ja aluksessa.
7. Irrota sähkökaapeli.
8. Kytke veneeseen virta päälle päävirtakatkaisijasta.
9. Sulje pohjatulppa.
10. Käännä taavetti ulos
11. Laske vene veteen
12. Käynnistä moottori
13. Vapauta nostokoukku ja irrota keulaköysi
14. Aja pois aluksen luota

5.2 Täydentäviä ohjeita

Ennen veneen laskua on tarkastettava, ettei laskualueella ole esteitä. Miehistön tulee varmistaa että polttoainesäiliö on täynnä ja mahdollinen ilmaruuvi auki. Polttoaine letkun ”pallukka” on pumpattava kovaksi. Varmista että käytätte oikeaa koukkuja jos taavetissa on toinenkin koukku pelastuslauttaa varten. Lukitse koukku huolellisesti. Veneessä on kaksi akkua, joten jos ensisijainen virtalähde ei anna virtaa, vaihda vara-akulle. Veneen peräpeilissä oleva pohjatulppa tulee kiertää kiinni ennen laskua.

Taavetti voidaan kääntää ulos joko taavetin ajopaikalta tai veneestä käsin kauko-ohjausvaijerista vetämällä. Veneen lasku voidaan myös suorittaa veneestä käsin jarruvaijeria vetämällä tai taavetilta jarrukahvaa käyttämällä. Jos veneen lasku suoritetaan taavetilta, tulee taavetin käyttäjällä olla jatkuva yhteys veneeseen. Aluksissa, joissa jarrun kauko-ohjausvaijeri on rummulla, kauko-ohjausvaijeri saattaa pudota rummulta laskun tai noston aikana, ja kelautua rummun akselin ympärille vapauttaen jarrun. Tämän estämiseksi yhden miehistön jäsenen on tarkkailtava vaijeria ja rumpua koko operaation ajan. Lisäksi jarrun kauko-ohjausvaijeri tulee kiinnittää veneeseen varmistusköydellä. Veneen kuljettajan tulee pitää kiinni jarruvaijerin kahvasta ja pitää vaijeri kireällä venettä laskettaessa, jottei jarruvaijeri pääse sotkeutumaan rummulla. Jarruvaijerin kunto tulee tarkastaa säännöllisesti, koska kiertynyt tai rispaantunut vaijeri jumiutuu helposti blokkipyöriin. Veneen keulaköysi pitää kiinnittää alukselle sopivaan paikkaan varalaidan korkeus huomioiden. Keulaköyden pituus riippuu myös aluksen syväydestä.

Tilanteen salliessa vene lasketaan veteen siten että veneessä on vain yksi henkilö. Tämä henkilö käyttää putoamissuojavaljaita, jotka on kytketty taavettiin kiinnitettyyn turvaköyteen. Loput veneen miehistöstä haetaan kyytiin vesirajaan lasketulta maihinkulkusillalta. Kun vene on vedessä, käynnistä moottori, irrota koukku ja keulaköysi.

5.3 Hätäkäynnistys

Perämoottori-mallisissa moottoreissa on mahdollisuus käsikäynnistykseen jos kone ei käynnisty virta-avaimesta kääntämällä esim. tyhjän akun takia.

1. Käännä akkukatkaisimen virta päälle
2. Käännä virta-avain RUN-asentoon
3. Käännä kauko-ohjain vapaa-kaasulle.
4. Kytke rikastin (ryyppy).
5. Vedä käynnistinnarun ”löysä” ensin pois ja sen jälkeen vedä narusta terävästi.
6. Kun kone käynnistyy, sulje rikastin (ryyppy)

5.4 Mies yli laidan

Nopeat toimenpiteet ovat ensiarvoisen tärkeitä jos joku putoaa laivalta mereen. Henkilön löytäminen varsinkin huonoissa olosuhteissa on joka tapauksessa todella vaikeaa.

Toimenpiteet:

1. Heitä lähin pelastusrenkas mereen. Jos olet komentosillalla laukaise siiveltä Mies yli laidan-poiju.
2. Ilmoita komentosillalle asiasta. Pyri Pitämään samalla jatkuva näkökontakti pudonneeseen.

3. Vahtipäällikkö käyttää GPS:n ja ECDIS:n Mies yli laidan-toimintoja putoamispaikan merkitsemiseen.
4. Anna Mies yli laidan-hälytys ja kuulutus.
5. Aseta komentosillalle riittävä tähystys.
6. Mies yli laidan-ryhmä valmistelee veneen laskuvalmiiksi.
7. Käynnistä kaikki ruorikoneet.
8. Käännä alus kontrasuunnalle Wheelhouse Posterin mukaisin ohjein, esimerkiksi Williamssonin käännöksellä.
9. Varoita muita aluksia VHF-radiolla tai tyfoonilla.
10. Käynnistä ohjailupotkurit, valonheittimet ja kansivalot.
11. Valmistaudu valmiusveneeseen laskuun.
 - Pue pelastautumispuvut ja liivit
 - Sovi yhteydenpitoon käytettävä väline, joko UHF- tai VHF-radio.
 - Harkitse SART:in ottamista mukaan valmiusveneeseen.
12. Tee tilanteesta riippuen seuraavat ilmoitukset:
 - Hätäkutsu ja -sanoma tai pikakutsu ja -sanoma radiolla
 - Soita varustamon For Help:iin
13. Valmistaudu pelastettavien vastaanottoon.
 - Valmistelee ensiapuvälineet, parit ja sairashytti.
14. Valmistaudu toimittamaan pelastettavat maihin hoitoon.

5.5 Veneen nosto

Vene on pyrittävä nostamaan mahdollisimman pienellä miehistöllä, varsinkin jos kyseessä on harjoitus.

1. Varmista että laskuvaijerissa on riittävästi löysää ja kiinnitä nostokoukku veneen kannatinvaijerin lenkkiin ja varmista että koukku on lukittunut.
2. Aloita nostaminen taavetin kontrollipisteestä. Varmista että nostovaijeri kelautuu oikein vinssin rummulle kunnes vaijeri kiristyy.
3. Varmista ettei veneen sisään kääntöön ole esteitä. Aloita veneen sisään kääntö taavetin hydraulikkaohjaimella.
4. Aseta vene pukeille ja aseta pukkien lukitukset paikalleen.
5. Laita kiinnitykset paikalleen ja kiristä ne kunnolla.
6. Löysää nostovaijeria jarrukahvaa nostamalla.
7. Laita pressut ja sähköpistoke paikalleen.
8. Irrota pohjatulppa ja laske sadevesityhjennyksen letkut alas.
9. Tankkaa tankki täyteen.

5.6 Veneen varusteet

- Mela
- Äyskäri
- Laahusankkuri
- Keulaköysi
- Kelluva köysi
- Vedenpitävä sähkövalaisin morsetukseen
- Varaparistot merkinantovalaisimeen
- Varapolttimo merkinantovalaisimeen
- Vedenpitävä pakkaus ensiapuvälineitä
- Kelluva heittorengas köydellä
- Hakuvalo
- Tutkaheijastin
- Venehaka
- Ämpäri
- Veitsi
- Pilli
- Työkalu ja varaosasetti
- Veneen ja moottorin ohjekirja
- Köysitikkaat
- Palonsammutin
- Valaistu kompassi
- 2 Lämpöpussia
- Käsikäyttöinen pilssipumppu

5.7 Valmiusveneiden talviohjeet

- Pidä vene ja sen laskulaitteisto vapaana lumesta ja jäästä
- Varaa jäänuija veneen lähelle jäänpoistoa varten
 - Ota jäänuija mukaan veneeseen veneen rakenteisiin kertyvän jään poistoa varten.
- Pidä polttoainetankki täynnä talviolosuhteisiin sopivaa polttoainetta.
 - Dieselmootoreissa FAME-pohjaisten biopolttoaineiden käyttö on kielletty.
 - Bensiinimootoreissa etanolia sisältävien polttoaineiden käyttö on kielletty.
- Tyhjennä pilssi käytön jälkeen

6. PELASTUSASEMIEN VALAISTUS

Pelastuslauttojen, valmiusveneiden ja pelastusveneiden laskualue voidaan valaista pimeällä. Osa valoista toimii kaukokäyttöisesti ja osa sytytetään paikallisesti katkaisijasta.

Henkilökunnan tulee perehtyä valaistuksen toimintaan ja sen toimintakunnon tarkastus tulee olla säännöllistä.

7. HÄTÄMERKINANTOVÄLINEET, NUORANHEITTOLAITE JA KOMENTOSILLAN MIES YLI LAIDAN-PELASTUSRENGAS

7.1 Punainen laskuvarjoraketti

Laskuvarjoraketti eli hätäraketti on tarkoitettu päivä -tai yökäyttöön kun alus tai ilma-alus on havaittu. Eri valmistajien raketeissa laukaisuohjeet on painettu raketin kylkeen ja laukaisu tapahtuu pääsääntöisesti samalla tavalla:

1. Poista pohjatulppa
2. Ota esiin laukaisunaru
3. Suuntaa raketti ylöspäin ja vedä laukaisunarusta.

Rakettia tulee pidellä mahdollisimman etäällä kasvoista ja muusta kehosta. Normaalisti raketti ammutaan suoraan ylöspäin jotta se nousisi mahdollisimman korkealle ja siten näkyisi mahdollisimman pitkälle. Pilvien ollessa alhaalla rakettia ei kannata ampua pilvien sisään, vaan se on suunnattava loivemmassa kulmassa sopivaan suuntaan. Raketilla on taipumus nousta tuuleen, eli sivutuuleen ammuttaessa se lähtee kaartamaan vastatuuleen.

7.2 Punainen käsisoihtu

Punainen käsisoihtu on tarkoitettu päivä- tai yökäyttöön kun alus tai ilma-alus on havaittu. Eri valmistajien soihduissa käyttöohjeet on painettu soihdun kylkeen ja laukaisu tapahtuu pääsääntöisesti samalla tavalla:

1. Vedä ohuempi putkiosa rungon sisältä esiin.
2. Poista tulppa.
3. Vedä laukaisunarusta

Pelastusveneessä tai lautalla ollessasi pidä soihtua laidan ulkopuolella ja alatuulen puolella. Pidä mahdollisimman kaukana kasvoista ja muusta kehosta.

7.3 Päiväsavumerkki

Päiväsavumerkki on tarkoitettu käytettäväksi valoisaan aikaan kun alus tai ilma-alus on havaittu. Eri valmistajien tuotteita käytetään samalla periaatteella ja käyttöohjeet on merkitty kanisterin kylkeen.

1. Poista korkki.
2. Vedä laukaisunarun renkaasta.
3. Heitä savumerkki yli laidan alatuulen puolelle.

Laukaisunarusta vetämisen ja savun muodostumisen välillä on muutaman sekunnin viive. Savu levittyy veden pinnalle ja on helposti havaittavissa erityisesti ilmasta käsin.

7.4 Mies yli laidan- savu/valomerkki

Komentosillan molemmille siiville on sijoitettu pelastusrenkaat jotka on varustettu Mies yli laidan-pojjulla. Poiju antaa lauetessaan valo- ja savumerkkejä. Renkaiden laukaisu tapahtuu useimmissa laivoissa komentosillan sisäpuolelta, mutta joissain laivoissa laukaisupiste on komentosillan ulkopuolella. Kun rengas laukaistaan, tempaa pelastusrenkaan paino poijun irti telineestään. Savu laukeaa poijun irrotessa telineestä ja valo aktivoituu kun poiju on vedessä. Savunmuodostus kestää 15 minuuttia ja valon toiminta-aika on kaksi tuntia.

7.5 Köydenheittolaite

Köydenheittolaitteet voidaan jakaa kahteen tyyppiin. Perinteisempi versio koostuu erillisestä köysilaatikosta ja laukaisuputkesta. Toisessa versiossa kaikki osat on pakattu yksiin kuoriin ja köysi on varastoitu laukaisuputken ympärille josta se purkautuu kun raketti laukaistaan. Itse laukaisu tapahtuu molemmissa malleissa samalla periaatteella. Köyden vapaa pää on muistettava kiinnittää aluksen rakenteisiin ennen laukaisua. Laukaisuasennon on syytä olla tukeva sillä raketin rekyyli on huomattava. Tähtäys tulee suorittaa kohteen yli ja laukaisukulman tulee olla noin 20 astetta. Sivutuuleen ammuttaessa tulee ottaa huomioon että raketti kaartaa vastatuuleen.

8. SART JA EPIRB

8.1 SART, search and rescue transponder

Tutkaheijastin auttaa pelastajia paikantamaan pelastettavat etsintä- ja pelastusoperaatioissa. Kun SART havaitsee 3cm(X-band) tutkan signaalin se lähettää signaalin joka näkyy tutkan näytöllä. Tutkalla näkyvän kuvion perusteella pelastusalus pystyy paikantamaan merihätään joutuneet. Laivalla on kaksi SART:ia, yksi komentosillalla ja toinen vapaasti pudotettavassa pelastusveneessä. SART tulee asentaa esteettömään paikkaan pystysuoraan asentoon ja mahdollisimman korkealle. Asennuskorkeus vaikuttaa SART:in toimintasäteeseen. Laitteissa on teleskooppinen masto jonka avulla se on helppo asentaa esimerkiksi pelastuslautalle. SART:n alhaisin käyttölämpötila tulee olla talvisiin olosuhteisiin sopiva, ja laitetta tulee pyrkiä säilyttämään sopivassa lämpötilassa.

8.2 EPIRB, emergency position indicating radio beacon

EPIRB lähettää aktivoituessaan signaalin joka kulkee satelliitin kautta pelastusviranomaisille. Laivalla on kaksi EPIRB:a. Komentosillan katolla oleva on varustettu hydrostaattisella laukaisimella, ja se laukeaa ja aktivoituu automaattisesti aluksen upotessa. Toinen EPIRB on komentosillalla ja se tulee ottaa mukaan pelastusveneeseen tai pelastuslauttaan jos alus joudutaan jättämään. EPIRB aktivoituu automaattisesti joutuessaan veden varaan, mutta se voidaan myös aktivoida manuaalisesti. EPIRB tarvitsee toimiakseen avoimen paikan ja sen on oltava pystyasennossa. Pelastuslautassa tai -veneessä tämä toteutuu parhaiten laskemalla EPIRB veteen ja kiinnittämällä se narulla lauttaan tai veneeseen. EPIRB:n alhaisin käyttölämpötila tulee olla talvisiin olosuhteisiin sopiva, ja laitetta tulee pyrkiä säilyttämään sopivassa lämpötilassa.

9. RADIOLAITTEIDEN KÄYTTÖ

9.1 Hätkäyttöön tarkoitetut käsiradiot

Aluksilla on hätätilanteita varten VHF-taajuuksilla toimivia käsiradiopuhelimia. Malleja on useita, mutta toiminnot niissä ovat hyvin samanlaisia. Radioissa on kahdet akut, hätätilanteita varten on sinetöity lithium-akku ja muuta käyttöä varten tavallinen ladattava NiCD-akku. Hätäakusta tulee riittää virtaa vähintään kahdeksaksi tunniksi. Hätätilanteessa käytetään aina kanavaa 16. Radioiden alhaisimman käyttölämpötilan tulee olla talvisiin olosuhteisiin sopiva, ja laitteita tulee pyrkiä säilyttämään sopivassa lämpötilassa.

9.2 Käsiradiopuhelin Motorola GP340 VHF ja UHF

Käyttöohjeet:

1. Radio laitetaan päälle kiertämällä ON/OFF-säädintä. Radio päästää merkkiäänensä käynnistyessään.
2. ON/OFF-säätimestä säädetään myös äänenvoimakkuutta.
3. Kanava valitaan antennin vieressä olevasta kiertokytkimestä.
4. Kutsuminen tapahtuu painamalla laitteen sivussa oleva tangentti pohjaan ja puhumalla mikrofoniin. Päästä tangentti kun olet lopettanut puhumisen.

Laite varoittaa akun loppumisesta äänimerkillä ja vilkuttamalla punaista merkkivaloa lähetyksen aikana. UHF-radioissa käytetään aluksen sisäiseen hätäliikenteeseen kanavaa yksi.

9.3 MF/HF-DSC hätäkutsun lähettäminen

Nopea hätäkutsu

1. Varmista, että laite on päällä.
2. Nosta DISTRESS-napin päällä oleva kansi ja paina nappia kunnes näytölle syttyy RELEASE–teksti.
3. Oletusarvona laite lähettää hätäkutsun MF-hätätaajuudella 2187,5 kHz.
4. Laite toistaa hätäkutsua automaattisesti noin 5 min. välein kunnes hätäkutsuun on saatu kuittaus.

Hätäsanoja

Odota kunnes hätäkutsuun on saatu kuittaus (distress acknowledgement). Nosta MF/HF-puhelimen luuri ja valitse lähetystaajuusalueen mukainen hätäkanava ja anna hätäsanoja.

Mayday, mayday, mayday

This is <Ship's name 3 times>

Mayday

This is <Ship's name, Call sign, MMSI>

In Position lat/long
Nature of distress
Assistance required
Number of persons on board
OVER

9.4 VHF-DSC hätäkutsu

Nopea hätäkutsu

1. Aukaise distress-näppäimen päällä oleva kansi
2. Paina näppäintä kunnes näyttöön tulee teksti RELEASE
3. Laite lähettää hätäkutsun kanavalla 70 ja toistaa lähetyksen muutaman minuutin välein.

Hätäsanoma

Odota kunnes hätäkutsuun on tullut kuittaus (distress acknowledgement) ja katso kuittauksen sisältö. Lähetä hätäsanoma kanavalla 16.

Mayday, mayday, mayday
This is <Ship's name 3 times>

Mayday
This is <Ship name, Call sign, MMSI>
In Position lat/long
Nature of distress
Assistance required
Number of persons on board
OVER

9.5 Inmarsat Fleet 77 hätäsoitto

1. Nosta luuri ja odota valintääntä.
2. Valitse hätäprioriteetti painamalla Distress-näppäintä pohjassa riittävän kauan.
3. Paina #-näppäintä
4. Odota pelastuskeskuksen operaattorin vastausta.
5. Kun pelastuskeskus vastaa, anna seuraavan hätäsanoma:

MAYDAY

This is <ship name, call sign>

In position lat/lon

Nature of distress

Assistance required

Other information

My Inmarsat mobile number is XX

I am using the XX satellite

6. Liikennöi pelastuskeskuksen kanssa ja vastaa sen esittämiin kysymyksiin.
7. Toimi operaattorin antamien ohjeiden mukaan.
8. Katkaise yhteys vain jos saat luvan operaattorilta.
9. Älä käytä yhteyttä muuhun liikenteeseen, jotta pelastuskeskus saa tarvittaessa yhteyden alukseen.

9.6 Inmarsat C hätäkutsu

Nopea hätäkutsu

1. Varmista että laite on päällä.
2. Nosta distress-napin kansi ja paina nappia pohjassa muutaman sekunnin ajan.

Laite lähettää hätäkutsun niillä tiedoilla jotka laite saa automaattisesti. Jos mahdollista, kannattaa automaattisesti päivittyvät tiedot tarkastaa ja valita hädän laatu valikosta. Lähetyksen jälkeen odota pelastuskeskuksen kuittausta. Jatkoliikenteessä tulee käyttää distress-hätäprioriteettia sekä samaa satelliittia ja maa-asemaa. Näin sanomat reitittyvät samaan meripelastuskeskukseen.

10. HYPOTERMIA

10.1 Yleistä

Hypotermiasta puhutaan kun kehon lämpö laskee alle 35 asteeseen. Hypotermia jaetaan kolmeen asteeseen: lievä hypotermia (34–35°C), kohtalainen hypotermia (30–34°C) ja vaikea hypotermia (alle 30°C).

Elimistön lämpötilan laskiessa ihmiselle kehittyy hypotermian oireita, joiden esiintyminen riippuu hypotermian asteesta. Vilunväristykset, kylmäntunne, kömpelyys, lihasvapinat ja välinpitämättömyys ovat merkkejä kohtalaisesta hypotermiasta. Kehon lämmön laskiessa vieläkin alemmaksi kylmäntunne ja lihasvapinat loppuvat, ja tajunnantaso laskee edelleen. Samalla hengitys sekä sydämen syke hidastuvat ja heikentyvät. Lämmön laskiessa alle 30 celsiusasteen sydämen rytmihäiriöiden riski kasvaa huomattavasti. Kammio- ja eteisvärinää esiintyy vaikean hypotermian yhteydessä.

Kehon lämmön laskiessa alkaa elimistön oma puolustusmekanismi toimia. Se siirtää

lämmintä verta lähelle tärkeitä elimiä ja kylmää verta raajoihin. Tämän takia käsien toimintakyky heikkenee ja liikkuminen vaikeutuu. Tässä tilanteessa raajojen liikkuttelu tai hierominen saa liikkeelle kylmän veren, joka voi sydämeen tullessaan aiheuttaa kammiovärinän ja kuoleman. Myös alkoholi voi saada raajojen kylmän veren liikkeelle vilkastuttaessaan pintaverenkiertoa.

10.2 Pukeutuminen

Vesi jäähdyyttää ihmisen kehoa 25 kertaa nopeammin kuin ilma. Paras keino välttää hypotermia on pysyä poissa vedestä, mutta kaikissa tilanteissa se ei ole mahdollista. Vaatetuksella voidaan vaikuttaa lämmönhukkaan merkittävästi. Ennen aluksen jättöä tulisikin pukeutua mahdollisimman hyvin riippumatta siitä onko pelastautumispukua käytössä. Villasta tehdyt vaatteet eristävät parhaiten märkänäkin ja niiden päälle tulisi pukea reilusti muita vaatteita. Päällimmäiseksi voi pukea vaikka sadepuvun, ellei pelastautumispukua ole saatavilla. Tarkoituksena on saada minimoitua iholla olevan veden vaihtuvuus jolloin lämmönhukka pysyy mahdollisimman pienenä.

10.3 Vedessä olo pelastusliivien varassa

HELP-asennolla (Heat Escape Lessening Posture) säästää parhaiten lämpöä kylmässä vedessä. Se vähentää puolittaa lämmönhukan. Edellytyksenä asennossa pysymiselle on pelastusliivi jossa on kunnollinen niskatuki. Asento muistuttaa sikiöasentoa ja tarkoituksena on suojata niitä kehon osia jossa suuret verisuonet kulkevat lähellä ihoa.

HUDDLING eli ryhmäkellunta puolittaa lämmönhukan. Kun vedessä on useita henkilöitä, on heidän hakeuduttava yhteen lämmönhukan ja henkisen jaksamisen takia. Asennossa kädet laitetaan toisten kauloille, jalat laitetaan lomittain ja kasvot ovat vastakkain. Ringin keskellä voidaan pitää muita huonommassa kunnossa olevaa ihmistä.

10.4 Hypotermian hoito

Liikuntakykyinen potilas

Hoituhuoneen lämpötila tulee olla 15 – 20 astetta, ei siis lämpimään saunaan. Märät vaatteet poistetaan varovasti ja potilas kääritään huopiin siten että raajat jäävät ulkopuolelle. Potilaalle annetaan lämmintä sokeripitoista juomaa, ei kuitenkaan alkoholia. Potilaan liikkuttelu pyritään suorittamaan varovasti, ettei kylmä veri lähde raajoista liikkeelle.

Liikuntakyvytön tai tajuton potilas joka hengittää

Hengitysteiden turvaamiseksi potilas on asetettava varovasti kylkiasentoon siten että potilaan pää on jalkoja alempana. Märät vaatteet poistetaan leikkaamalla ja potilas kääritään huopiin tai lämpöpussiin. Uhri on saatava sairaalaan ja jos hänet joudutaan evakuoimaan helikopterilla, tulee nosto suorittaa siten että potilas on vaakatasossa. Nostolenkkiä ei siis voi käyttää, vaan nosto on tehtävä paareilla tai nostokorilla.

Tajuton potilas joka ei hengitä

Hengityksen havaitseminen voi olla hankalaa. Hengitys voi olla heikkoa ja hengitystiheys 3-4 kertaa minuutissa. Jos puhalluselvitys aloitetaan, on sitä jatkettava kunnes uhri saadaan sairaalaan tai lääkäri antaa luvan lopettaa. Hypotermiapotilaan kohdalla paineluvetytys on tehotonta ja aiheuttaa helposti kammiovärinän.

11. PELASTUSVENEEN LÄÄKKEET

Pelastusveneiden varustukseen kuuluu seuraavat lääkkeet. Kauppanimet voivat vaihdella sen mukaan, mistäpäin maailmaa lääkkeet on laivalle tilattu. Tarkista aina tarkat ohjeet lääkkeen pakkauksesta.

1. Haavavoide, esim. BETADINE, Jodattu povidoni
 - On tarkoitettu haavojen ja palovammojen hoitoon ja desinfiointiin.
2. Ihonpuhdistusneste, esim. BETADINE, Jodattu povidoni
 - On tarkoitettu haavojen ja palovammojen hoitoon ja desinfiointiin.
3. Meritautilääke, esim. POSTAFEN, meklotsiinihydrokloridi tai MARZINE, sykliinihydrokloridi
 - Merisairausten hoitoon ja ennaltaehkäisyyn
 - 1 tabletti 3 kertaa päivässä
4. Pahoinvointilääke, esim. PRIMPERAN, Metoklopramidi, KLOMETIL, STEMETIL, Proklooriperatsiini tai TORECAN, Tietyyliperatsiini
 - Pahoinvointiin, huimaukseen ja oksenteluun
 - PRIMPERAN 1 suppo 1 kertaa päivässä
 - KLOMETIL, STEMETIL, TORECAN 1-2 suppoa 2-3 kertaa päivässä
5. Särky- ja kuumelääke, esim. PARA-TABS, PANADOL, Parasetamoli
 - Lievittää kipua ja alentaa kuumetta
 - 1-2 tablettia 2-4 kertaa päivässä
6. Ripulilääke, esim. IMODIUM, loperamidihydrokloridi
 - Akuutin ripulin hoitoon, tekee ulosteen kiinteämmäksi ja vähentää ulostuskertoja
 - Alkuannostus 2 tablettia ja sen jälkeen 1 tabletti jokaisen ripuliulostuksen jälkeen
7. Lääke sydänperäiseen rintakipuun, esim. NITRO(MEX), NITROLINGUAL AEROSOL, Glyseryylinitraatti
 - Laajentaa verisuonia ja helpottaa sydämen työtä
 - NITRO(MEX) 1-2 tablettia sulatetaan kielen alla tarvittaessa
 - NITROLINGUAL AEROSOL 1-2 suihketta kielen päälle
8. Rauhoittava lääke, esim. KLORPROMAN, KLORPROMAZIN, Klooripromatsiini

- Rauhoittaa ja hillitsee oksentelua
 - 1 tabletti 1-4 kertaa päivässä
9. Lääke kohdun verenvuotoon, esim. METHERGIN, Metyyliergometriinimaleaatti
- Käytetään irrottamaan istukka ja hillitsemään verenvuotoa heti synnytyksen jälkeen
 - 1-2 tablettia 2-3 kertaa vuorokaudessa

12. HÄTÄHINAUS

12.1 Perän hätähinauslaite

Aluksen peräkannella oleva hätähinaus järjestelmä koostuu hinausvaijerista, vaijerin varastorummusta, klyysistä, stopparista ja peräpartaalla olevasta laatikosta jossa on merkkipoiju ja saattovaijeri.

1. Vie saattovaijeri ulkokautta klyysin läpi ja kytke se sakkelilla hinausvaijeriin
2. Heitä saattovaijerissa kiinni oleva merkkipoiju veteen.

Hinaaja nostaa merkkipoijun vedestä ja vetää saattovaijerista hinausvaijerin ulos. Hinaaja saa käyttää täyttä konetehoa vasta kun hinausvaijeri on kokonaan ulkona ja veto kohdistuu vaijerin päässä olevaan stoppariin.

12.2 Keulan hätähinausjärjestelmä

1. Heitä klyysin ja kettinkistopparin läpi viety heittoliina hinaajaan.
2. Hinaaja kiinnittää hinausköyden jöölingin heittoliinaan ja hinausköysi voidaan vetää alukselle.
3. Kun hinausvaijeri on aluksella stoppaa se sopivaan paikkaan köysistopparilla.
4. Kiinnitä hinausvaijerin pää sakkelilla kettinkiin.
5. Kiinnitä kettingin toinen pää stoppariin ja lukitse stopparin kieli.
6. Irrota köysistoppari.
7. Hinaajan tulee kiristää vaijeri varovasti ennen kuin täyttä konetehoa käytetään.

13. PALONTORJUNTA

13.1 Palon havaitseminen ja hälyttäminen

1. Havaitessasi palon anna palohälytys, arvioi tilanne ja ilmoita tilanteesta vahdissa olevalle perämiehelle.
2. Kun kuulet palohälytyksen, odota yleiskaiuttimella annettavia ohjeita, toimi ohjeiden mukaisesti ja mene aluksen kokoontumisasemalle.

3. Konepäällikkö on aluksen palopäällikkö ja hänen sijainen on 1. konemestari.
4. Aluksella on kaksi sammutusryhmää, joiden jäsenet on määritelty hälytysluettelossa. Ensimmäisen sammutusryhmän johtajana toimii 1. konemestari ja toisen yliperämies.
5. Jokaisella ryhmänjohtajalla on mukanaan radiopuhelin joilla he pitävät yhteyttä palopäällikköön.
6. Palohälytyksessä II-konemestari menee konehuoneeseen ja varmistaa sähkönsyötön.

13.2 Palo-ovet

Palo-ovet sulkeutuvat automaattisesti palohälytyksen yhteydessä. Palo-ovet voidaan sulkea myös paikallisesti vapauttamalla oven magneettilukitus. Palo-ovien sijainnit on merkitty turvallisuuskaavioon.

13.3 Alkusammutus

- Mikäli mahdollista yritä sammuttaa tai rajoittaa paloa alkusammutuskalustolla.
- Auta loukkaantuneita.
- Älä vaaranna omaa turvallisuuttasi.
- Ilmanvaihtokone pysähtyy palohälytyksen tullessa.
- Sulje palo-ovet.
- Pyri estämään palon leviäminen.
- Palopumppujen käynnistyspaikat löytyvät ainakin komentosillalta ja konevalvomosta, usein myös lastivalvomosta.

13.4 Alkusammutuskalusto

Palopostit, käsisammuttimet ja sammutuspeitot ja ovat alkusammuttimia. Alkusammutukseen tarkoitetut välineet ovat siirrettäviä ja niiden tarkoitus on olla helposti saatavilla nopeaa toimintaa varten.

Tulipalot on luokiteltu neljään luokkaan palavan materiaalin mukaan.

- Luokka A: Kiinteiden, tavallisesti hehkuen palavien aineiden palot
 - esimerkiksi puu, paperi ja hiili
- Luokka B: Nestemäisten ja nesteytyvien aineiden palot
 - esimerkiksi bensiini, petroli ja steariini
- Luokka C: Kaasujen palot
 - esimerkiksi nestekaasu, asetyleeni, vety
- Luokka D: Metallien palot
 - esim. alumiini, magnesium ja kalium

Käsisammuttimet

Käsisammuttimet on tarkoitettu ensisammutukseen, ne sisältävät 1-20kg sammutusainetta. Käsisammuttimia on kolmenlaisia:

Jauhesammutin

- Jauheita on monenlaisia ja yleisimmät eli ABC-jauheet soveltuvat lähes kaikkeen sammuttamiseen kuten kiinteiden, nestemäisten sekä kaasumaisten aineiden sammuttamiseen.
- Omaa tehokkaimmat sammutusominaisuudet kokoonsa nähden.
- Sammutusetäisyys on noin kolme metriä.

Nestesammutin

- Sammutusnesteet ovat yleensä vesipohjaisia vaahtoja, jotka soveltuvat lähes kaikkeen sammuttamiseen kuten kiinteiden ja nestemäisten aineiden sammuttamiseen.
- Pienemmät jälkipuhdistustoimenpiteet kuin jauhesammuttimella
- Pakkasekestävyys ja sähkölaitteiden sammutusmahdollisuus tulee tarkastaa käyttöohje-etiketistä.
- Sammutusetäisyys on noin kolme metriä.

Hiilidioksidisammutin

- Soveltuu neste- ja sähköpalojen sammutukseen.
- Sammutusaine on ilmaa raskaampaa ja sen purkautumislämpötila on n. -76 °C, joten nämä vaaratekijät on otettava sammutettaessa huomioon.
- Sammutusetäisyys on noin yksi metri.

Sammutuspeitto

- On tarkoitettu pienten tukahdutettavissa olevien palojen sammuttamiseen.
- Esimerkiksi keittiötilojen pienet kattilapalot, koneverstaan pienet palon alut ja tuleen syttyneen ihmisen sammuttaminen.

Letkulla varustettu paloposti

- On tarkoitettu A-luokan palojen sammuttamiseen.
- Riskeinä laivassa on veden nopea kaasuuntuminen sisätiloissa, josta seurauksena nestepalon räjähdysmäinen laajeneminen.
- Oikosulun vaara otettava huomioon jos lähettyvillä on sähkölaitteita.

13.5 Sammutuskalusto

Palovesilinja

Aluksen pääsammutusjärjestelmänä on koko aluksen kattava palovesi/sammutusvaahtolinja. Ulostuloina palopostit, joiden läheisyydessä on niihin kytkettäviä paloletkuja suuttimiseen. Lastikannella on lisäksi kiinteät palotykkit. Vaahtojärjestelmään kytketyt palopostit on merkitty keltaisella huomiovärillä. Vaahtolinjaan

liitettävät vaahdonkehittimet on sijoitettu laatikoihin vaahtopostien läheisyyteen.

Paloletkuun kytkettävä sammutusvaahton kehittimen käyttö:

- Järjestelmä koostuu vaahdonkehittimestä, ejektorista ja vaahtonesteestä.
- Vedä paloletkut suoraksi mahdollisten mutkien varalta ja kytke ne palopostiin.
- Yhdistä vaahtonesteen sekoitukseen tarkoitettu ejektori paloletkuun.
- Laita ejektorin imuletku vaahtonestekanisteriin.
- Säädä ejektoria, mikäli säädettävä vastaamaan käytettävää vaahtoa.
- Avaa paloposti ja suuntaa vaahtosuihku tulen etureunaan ja anna vaahton valua palavalle alueelle. Vaahto työntyy palavan materiaalin päälle jäähdyttäen sekä tukahduttaen paloa.

CO₂ Järjestelmä

Aluksessa on kiinteä hiilidioksidisammutusjärjestelmä konehuoneeseen, maalikaappiin ja keittiöön. CO₂ järjestelmän käyttö on aina luvanvaraista ja ennen käyttöä on varmistuttava että tukahdutettavassa tilassa ei ole henkilöitä. Lisäksi tulee varmistaa että sammutettava tila on suljettu, jotta palo ei saa happea sekä hiilidioksidin poisvirtaaminen on estetty. CO₂ laukaisun jälkeen palotilaa tulee jäähdyttää ulkopuolelta vedellä.

Konehuone

- Palopellit, palo-ovet sekä ruorikonehuoneen vesitiivis ovi on oltava suljettuina.

Maalikaappi

- Maalikaapin ovi, tuuletusluukku ja ilmanvaihto on oltava suljettuina.

Keittiö

- Tuuletin pois päältä, ilmanvaihtokanavan sulkeminen sekä palo-ovet suljettuina sekä mikäli mahdollista tarjoilutiskin metalliverhon manuaalinen sulkeminen. Tarjoilutiskin metalliverho on varustettu kuumuudesta sulavilla sokilla, joten palotilanteessa se sulkeutuu itsestään.

13.6 Aluksen paloasema

Aluksella on kaksi paloasemaa jotka sijaitsevat asuintilojen molemmilla puolilla ja sisältävät palomiehen varusteita. Varustus vaihtelee laivakohtaisesti, joten tutustu laivasi varustukseen esimerkiksi konepäällikön kanssa.

Palokaapit sisältävät ainakin seuraavat tarvikkeet:

- 2 kappaletta palomiehen suojarahkuja varusteineen
- 2 kappaletta paineilmahengityslaitteita varusteineen ja varapulloineen
- 2 kappaletta taskulamppuja
- 2 kappaletta kirveitä
- 2 kappaletta turvanaruja

Kansainvälinen laituriliitin

Laivalla tulee olla kaksi kappaletta kansainvälisiä laituriliittimiä sijoitettuna maihinkäynnin välittömään läheisyyteen. Laituriliittimen tarkoitus on mahdollistaa palovesilinjojen paineistaminen maista syötettävällä vedellä. Laituriliittimen yhteydessä tulee olla liitimeen sopiva tiiviste sekä kiinnityspultit.

13.7 Palopumput ja hätäpalopumppu

Palopumppuja on kaksi kappaletta konehuoneessa ja hätäpalopumppu aluksen keulassa. Palopumput ovat käynnistettävissä ainakin komentosillalta ja konehuoneesta. Hätäpalopumppu on kytketty aluksen normaalin sähköverkon lisäksi hätätauluun ja saa näin ollen virtaa hätägeneraattorilta aluksen normaalin sähkönsyötön katketessa. Hätägeneraattorin paikalliskäynnistysohjeet löytyvät hätägeneraattorihuoneesta.

13.8 Ilmastointisulut ja tuuletus

Palopellit ovat ilmastointikanavien sulkulaitteita, joiden tarkoitus on mahdollistaa palotilan rajoittaminen. Sulkemalla palotilaan johtavat ilmastointikanavat voidaan rajoittaa palotilaan virtaavan hapen määrää sekä estää palokaasuja leviämästä. Sulkupeltien toimilaitteet ovat usein paineilma-, sähkö- tai käsikäyttöisiä Tutustu aluksesi palopeltien sijaintiin, käyttöön ja toimintaperiaatteeseen.

13.9 Vesitiiviit ovet

Aluksessa on vesitiiviillä ovilla jaoteltuja osastoja. Aluksen vesitiiviit ovet tulee pitää kiinni aluksen ollessa merellä. Ovien tarkoitus on rajoittaa mahdollinen vuoto ovien rajaamalle alueelle. Palotilanteessa ovien tulee olla suljettu palon leviämisen rajoittamiseksi. Lisäksi tiloissa joissa on CO₂ järjestelmä, on sammutusaineen määrä laskettu riittäväksi määrätyn kokoiselle alalle. Muut osastot on suljettava pois, jotta sammutusaine riittää syrjäyttämään hapen eikä kulkeudu pois.

13.10 Toiminta talviolosuhteissa

- Aluksen palovesilinjat tulee olla tyhjennettyinä jäätymisen estämiseksi.
- Palotykit tulee pitää jäästä vapaina ja niiden tulee pystyä kääntymään koko niille tarkoitetulle sektorille.
- Palolaitteistojen käsiventtiilejä ja ratteja tulee pystyä käyttämään paksujen talvihanskojen kanssa.
- Paloletkut ja suuttimet tulee pitää jäästä vapaina.
- Kulkutiet tulee pitää vapaana lumesta ja jäästä.
- Sammutuskalustolle on oltava esteetön pääsy.
- Ulkotiloihin sijoitettujen käsisammuttimien tulee olla lämpötilaluokitukseltaan talviolosuhteisiin sopivia.
- Palopellit ja ilmastointisulut tulee pitää toimintakunnossa ja jäästä vapaana.
- Palokaluston käyttöä talviolosuhteissa tulee harjoitella säännöllisesti.
- Palolinjan tyhjennykseen tulee laatia aluskohtainen ohje jonka avulla linjan

tyhjennys onnistuu vähäiselläkin kokemuksella.

13.11 Palohälytyksen valvontapaneeli

Palohälytysjärjestelmän valvontapaneeli sijaitsee komentosillalla. Paneeli ilmaisee aktivoituneen paloilmaisimen numeron, josta voidaan päätellä paloilmaisimen sijainti. Hälytys tulee kuitata määrätyn ajan kuluessa, tai laivan palokellot aktivoituvat. Paneeli ilmaisee myös vikaantuneen anturin antamalla vikailmoituksen. Hälytyspaneeli on varustettu tulostimella joka tulostaa raporttia paneelin tapahtumista. Paloantureiden päälle- ja poiskytkentä esimerkiksi kuumatöiden takia on vahtipäällikön valvonnassa ja vahtipäällikön tulee kirjata poiskytketyt anturit ylös, jotta seuraava vahtipäällikkö tulee tietoiseksi tilanteesta. Anturin kytkeminen päälle tulityön jälkeen ei vapauta tulityön jälkeisestä palovahdista. Järjestelmän viikoittaisen testauksen suorittaa sähkömies. Vahdissa tai jäämisvuorossa oleva perämies on vastuussa palohälytyspaneelin valvonnasta.

14. HELIKOPTERIOPERAATIOT

14.1 Yleistä

Pelastustehtäviin tulevaan helikopteriin tulisi saada mahdollisimman aikaisessa vaiheessa yhteys. Yhteyden pito helikopteriin hoidetaan ilmailu-VHF:lla jos sellainen aluksella on, tai muussa tapauksessa meri-VHF:lla. Kommunikointiin voidaan käyttää esimerkiksi meri-VHF kanavaa 6 tai ilmailukanavia. Ilmailun hätäliikennetaajuus on 121,5 Mhz ja yhteistoimintataajuus 123,1 Mhz. Helikopterille on ilmoitettava aluksen sijainti, kulkusuunta ja nopeus sekä vallitsevat sääolosuhteet, tiedot aluksen tunnistamista varten kuten aluksen kutsutunnus, aluksen tyyppi ja koko sekä mahdollinen laskeutumisalue. Alukselta annettavista muista signaaleista kuten valomerkeistä, oranssista savusta tai valoheittimistä tulee sopia etukäteen.

Mikäli helikopteri laskeutuu alukselle tätä tarkoitusta varten varatulle alueelle, on laskeutumiseen varauduttava huolellisesti. Kentän läheisyyteen on varattava muun muassa palonsammutuskalustoa ja yhden henkilön tulee olla pukeutunut palomiehen varusteisiin. Helikopterin antamia ohjeita on noudatettava tarkoin. Mikäli laivalla ei ole helikopterikenttää tai laskeutuminen ei ole turvallista, vinsataan pelastettavat henkilöt helikopteriin.

14.2 Merkit

Helikopteria voidaan opastaa seuraavilla käsimerkeillä:

- Leiju: Kädet ojennettuina vaakasuoraan sivuille.
- Nouse: Käsiä heilutetaan sivuilla niin että ne osoittavat ala-asennossa vaakasuoraan sivuille ja ylhäällä suoraan ylöspäin. Liikkeen nopeus kertoo nousunopeuden.
- Laske: Käsiä heilutetaan sivuilla niin että ne osoittavat yläasennossa vaakasuoraan sivuille ja alhaalla suoraan alaspäin. Liikkeen nopeus kertoo laskunopeuden.
- Siirry sivusuuntaan: Oikea tai vasen käsi ojennettuna vaakasuoraan sivulle osoittaa suunnan, toista kättä heilutetaan edessä toistuvasti samaan suuntaan.
- Laskeudu: Kädet osoittavat alaspäin käsivarret ristissä.

14.3 Vinssaus

Mikäli helikopterilla ei ole mahdollisuutta laskeutua niin pelastettavat vinssataan helikopteriin. Vinssausoperaatiossa on noudatettava helikopterista annettuja ohjeita. Ohjeita voidaan antaa koskien valaistusta, aluksen kulkusuuntaa suhteessa tuuleen/merenkäyntiin tai vinssausalueen raivaukseen. Kun helikopterista lasketaan nostovälinettä tai pintapelastajaa alukseen on tärkeää antaa maadoitusvaijerin koskea aluksen kanteen ja jännite-eron tasoittua ennen kuin vaijeriin tartutaan.

Yleisin pelastustöissä käytetty nostoväline on nostolenkki. Lenkkiin pujottaudutaan siten että lenkki viedään pään yli ja se asettuu molempien kainaloiden alle. Lenkissä oleva kiristin pitää kiristää. Kädet laitetaan yhteen vartalon etupuolelle. Lenkillä nostettaessa nostettavan tulee olla liikkumatta ja antaa pelastushenkilökunnan hoitaa nosto. Muita nostovälineitä ovat pelastusverkko, pelastusistuin, nostokori ja parit.

15. PELASTAUTUMINEN JÄÄLLE

Alusta ei tule jättää, ellei ole aivan pakko. Kylmissä olosuhteissa alus tarjoaa parhaan suojan ulkoisia olosuhteita vastaan.

15.1 Aluksen jättäminen kun meri on osittain jäätynyt

Aluksen vapaasti pudotettava pelastusvene pitää laskea veteen taavetilla kun vedessä on jäätä. Aluksen perän takana tulee olla avovettä johon vene voidaan laskea. Jos aluksen propulsiokoneisto toimii, voidaan sitä käyttäen tehdä avovettä aluksen perään. Ennen veneen laskua pitää taavetin käyttäjälle asentaa köysitikkaat sellaiseen paikka, josta pelastusvene voi hänet hakea. Hankalissa jääolosuhteissa paras paikka on todennäköisesti aluksen peräpeili. Koko henkilökunta, paitsi taavetin käyttäjä, siirtyy veneeseen ennen laskua.

Venettä ei kannata laskea jään päälle jos tarkoitus on päästä pois palavan tai uppoavan aluksen läheltä. Vene voi myös kaatua tai rikkoutua jään liikkeiden takia.

15.2 Aluksen jättäminen kun meri on kokonaan jäätynyt

Turvallisin tapa aluksesta poistumiseen on maihinkulkusilta, mikäli aluksen nosturi on vielä toiminnassa. Maihinkulkusilta lasketaan siten, että sen merenpuoleinen pää on mahdollisimman tukevalla ja yhtenäisellä jäällä kaukana aluksesta. Jos maihinkulkusiltaa ei voi käyttää, aluksesta poistutaan köysitikkaita pitkin. Jos jäät liikkuvat, tulee aluksen jättäminen suorittaa sille puolelle jossa jäiden liike on vähäisempää.

15.3 Jäällä liikkuminen

Ensimmäisenä aluksesta poistuvalla henkilöllä tulee olla tunnustelusauva mukanaan. Se voi olla esimerkiksi muutaman metrin mittainen teräsputki. Sauvan avulla pystytään tunnustelemaan jään paksuutta, mahdollisia railoja ja pelastautumaan jäistä. Jäältä pyritään löytämään tasainen ja vahva jääalue, jolle voidaan jäädä. Tällaisia alueita kannattaa tähyttää jo alukselta käsin sillä niiden havaitseminen on helpompaa korkealta tähytettäessä.

Jäällä kuljetaan jonossa tunnustelijan perässä. Erityisesti huonoissa sääolosuhteissa voi

olla tarpeen muodostaa köysistö, jossa henkilöt ovat kiinnitetty toisiinsa köyden avulla. Tällä estetään huonoissa näkyvyysolosuhteissa ryhmästä eksyminen ja railoon pudonnut henkilö on helpompi nostaa ylös. Railojen ylitykseen voidaan käyttää pelastuslauttaa tai kevytrakenteista maihinkulkusiltaa jos laivalla sellainen on. Railojen ylitystä uimalla tulee välttää viimeiseen asti, erityisesti jäiden ollessa liikkeessä puristumisvaara on todellinen.

Kun riittävän stabiili jääalue on löydetty, tehdään sinne suojapaikka. Hyvä suoja muodostuu pelastuslautasta, jonka voi kuljettaa paikan päälle kantamalla esimerkiksi paareilla, tai vetämällä itsetehdyllä pulkalla. Suojan voi myös tehdä jäästä ja lumesta. Hätämerkinantovälineet ja radiot on pidettävä valmiina koko ajan ja tähystyksen tulee olla jatkuvaa.

15.4 Varusteet

Tunnustelusauva pitää olla ainakin jonon ensimmäisenä kulkevalla, mielellään useammallakin henkilöllä mukana. Vaatteiden ja kenkien tulee olla olosuhteisiin sopivat, eli lämpimät ja vedenpitävät. Jos apua ei ole odotettavissa heti, pelastuspuvut otetaan mukaan. Lämmintä varavaatetta tulee olla mukana jokaisella henkilöllä ja vaatteet pitää pakata muovipusseihin, jotta ne pysyvät kuivana. Jos jäälle joudutaan leirytyymään, otetaan pelastuslautta mukaan ja laukaistaan se tuulensuojaksi.

Laivalta otetaan mukaan huopia, muonaa ja lumilapioita. Yhteydenpitovälineet, kuten VHF-radiot, puhelimet, SART ja EPIRB sekä hätämerkinantovälineet tulee ottaa mukaan ja pitää käyttövalmiina leirissä. Myös muita aluksella olevia tarvikkeita ja työkaluja pitää hyödyntää pelastautumisessa.

15.5 Eläimet

Napa-alueilla on joitain eläimiä jotka pitävät ihmistä potentiaalisena saaliina. Näistä pohjoisella napa-alueella asuva jääkarhu on vaarallisin. Jos joudutaan leirytyymään jäälle jääkarhujen asuttamalla alueella, tulee niiden aiheuttamat riskit ottaa huomioon. Leiri tulee perustaa paikalle, josta on hyvä näkyvyys joka suuntaan. Leirissä on oltava jatkuva tähystys pelastajien havaitsemiseksi, mutta tähystäjän tulee tarkkailla myös jääkarhuja. Elintarvikkeet tulee säilyttää leirin ulkopuolella, vähintään sadan metrin etäisyydellä. Näin ruokaa etsivä karhu ei tule ensimmäisenä leiriin ja se ehditään havaita aikaisemmin. Varsinaisia puolustuskeinoja jääkarhun hyökkäystä vastaan laivalla ei ole, mutta hätäraketit saattavat pelästyttää karhun pakosalle.

Napa-alueiden vesissä elää myös miekkavalaita, jotka saattavat olla vaarallisia ihmiselle. Miekkavalait ovat kaikkiruokaisia ja ne saalistavat muun muassa hylkeitä. Miekkavalaiden muodostamalta uhkalta voidaan välttyä pysymällä poissa vedestä ja pieniltä jäälautoilta.