

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU
Merenkulun koulutusohjelma / merikapteeni

Lauri Eskola

TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄ M/S CARMEL -ALUKSELLE

Merikapteenityö 2013

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulun koulutusohjelma

ESKOLA, LAURI	Turvallisuusjohtamisjärjestelmä M/S Carmel alukselle.
Merikapteenityö	24 sivua + 37 liitesivua
Työn ohjaaja	Koulutuspäällikkö Timo Alava
Toimeksiantaja	Ullanlinnan Traselex Oy
Kesäkuu 2013	
Avainsanat	SMS, ISM -koodi, turvallisuusjohtamisjärjestelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä ISM-koodia noudatteleva turvallisuusjohtamiskäsikirja m/s Carmel -alukselle, joka myöhemmin muutetaan harjoitusaluukseksi. Mahdollinen harjoitusalusikäyttö on jo osittain otettu huomioon opinnäytetyötä tehtäessä.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmä tulee noudattelemaan Solas -sopimukseen liitettyä ISM-koodia. Järjestelmä on tehty mahdollisimman selkeäksi rakenteeltaan ja helposti muokattavaksi mahdollista koulualuskäyttöä varten. Myös rakenteeltaan siitä on pyritty tekemään mahdollisimman kevyt. Keveyden toivotaan lisäävän sen käytettävyyttä tulevaisuudessa.

Työtä varten on tutkittu useita vastaavanlaisiin pieniin aluksiin tehtyjä turvallisuusjohtamisjärjestelmiä. Järjestelmää tehtäessä siinä on hyödynnetty tämänhetkisten päälliköiden ja muun henkilökunnan näkemyksiä aluksen turvallisesta operoinnista. Tarkoituksena on ollut tehdä kevyt, toimiva, helposti käyttöön otettava järjestelmä.

Laadittu turvallisuusjohtamisjärjestelmä liitteineen tulee toimimaan turvallisen operoinnin apuvälineenä aluksella. Riittävä ohjeistus on ainoa keino saada vanhalla tekniikalla varustettu alus toimimaan uusien turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Degree Programme in Marine Technology

ESKOLA, LAURI

Safety Management System for Cargo / Training Vessel
m/s Carmel

Bachelor's Thesis

24 pages + 37 pages of appendices

Supervisor

Timo Alava, Lecturer

Commissioned by

Ullanlinnan Traselex Oy

May 2013

Keywords

safety management, training, safety, Carmel

The aim of this study was to make a safety management manual in line with the ISM code for m/s Carmel which will be later converted into a training vessel. In this study, the potential use as a training vessel was already partially taken into account.

The safety management system should follow the Solas contract annexed with the ISM code. The structure of the system was made as practical as possible and easily amendable for possible training vessel use. This is hoped to increase its usability in the future.

For this study, a number of safety management building schemes on similar small vessels was examined. While making the system, the views of current managers and crew concerning the safe operation of vessels were utilized. The purpose was to make a light and functional system, which would be easy to use.

This safety management manual with its attachments will act as a tool for safe operation of the vessel. Sufficient guidance is the only way to have the vessel operating with the old technology in compliance with the new safety requirements.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	7
1.1 Työn aihe ja tavoite	7
1.2 Ullanlinnan Traselex Oy	7
1.3 M/S Carmel	7
1.4 Toiminta-ajatus	8
1.5 Määritelmät	9
2 TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖNSUOJELU	9
2.1 Varustamon turvallisuuspolitiikka	9
2.2 Varustamon ympäristöpolitiikka	10
2.3 Alkoholi-, tupakointi- ja huumepolitiikka	10
3 VASTUU JA VALTUUDET	10
3.1 Toimitusjohtaja	10
3.2 Konttorihenkilö	11
3.3 Nimetty henkilö (DPA)	11
3.4 Miehitys	12
4 PÄÄLLIKÖN VASTUU JA VELVOLLISUUDET	12
5 HENKILÖSTÖ	13
5.1 Päällikkö	13
5.2 Perämies	13
5.3 Kansimiehistö	13

5.4 Uuden työntekijän perehdyttäminen	13
5.5 Alukselle tulevat harjoittelijat	14
6 LAIVATOIMINNOT	14
6.1 Reittisuunnitelma ja laivapäiväkirjanpito	14
6.2 Henkilöluettelo	14
6.3 Toimintatavat	15
6.3.1 Toimenpiteet ennen lähtöä	15
6.3.2 Tulorutiinit	15
6.3.3 Meriklaari	15
6.3.4 Merimatka	16
6.4 Bunkrausohje	16
6.5 Jätehuolto	16
6.6 Työsuojelu	16
7 HÄTÄTILANNERUTIINIT	17
7.1 Hätähälytykset	17
7.1.1 Hätähälytykset merellä	17
7.1.2 Hätähälytykset satamassa	17
7.1.3 Toimintatapa hätähälytystä tehtäessä	17
7.2 Hälytysjärjestys onnettomuustilanteessa	18
7.3 Hätäpuhelinnumerot	18
7.4 Hätätilanteet	19
7.5 Turvallisuusharjoitukset	19
7.5.1 Pelastautumisharjoitukset	19
7.5.2 Alusharjoitukset	19
7.5.3 Paloharjoitukset	19

8 POIKKEAMARAPORTIT	19
9 ALUKSEN HUOLTO JA YLLÄPITO	20
9.1 Yleistä	20
9.2 Häätä- ja varajärjestelmät	21
9.2.1 Hätäohjailujärjestelmä	21
9.2.2 Kriittisten järjestelmien testaus	21
10 SISÄISET TARKASTUKSET JA ARVIOT KOODIN TOIMINNASTA	21
11 DOKUMENTOINTI	21
11.1 Todistukset	22
11.2 Julkaisut, kaaviot ja ammattikirjallisuus	22
11.3 Asiakirjojen sijoitus	23
12 LOPPUPOHDINNAT	23
LÄHTEET	24
LIITTEET	
Liite 1. Ullanlinnan Traselex Oy	
Liite 2. Hälytysluettelo	
Liite 3. Jätehuoltosuunnitelma	
Liite 4. Uuden miehistö jäsenen tutustuminen aluksen turvallisuusasioihin	
Liite 5. Miehistön perehdyttäminen	
Liite 6. Komentosillan tarkistuslista	
Liite 7. Konehuoneen tarkistuslista	
Liite 8. Kuittaus käsikirjan lukemisesta	
Liite 9. Toimintaopas – m/s Carmel	

1 JOHDANTO

1.1 Työn aihe ja tavoite

Tämän turvallisuusjohtamiskäsikirjan ja sen liitteiden tekemisen tarkoitus on varmistaa M/S Carmelin turvallinen operointi kaikissa olosuhteissa. Turvallisuus on yhtä tärkeä asia niin pienaluksissa kuin isoimmissakin aluksissa. M/S Carmelin kokoisessa aluksessa turvallisuusjohtamiskäsikirja ei ole pakollinen mutta erittäin hyödyllinen turvallisuutta kehitettäessä joka on jatkuva prosessi. Käsikirjassa kuvattu turvallisuusjohtamisjärjestelmä liitteineen perustuu kansainväliseen johtamissääntöön laivojen turvallisesta toiminnasta ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä. Toimintaopas-osio täyttää ISM koodin IMO 2010, 1.2.4. ohjeistuksen vaatimukset. Kaikkien muutosten tekeminen käsikirjaan on kielletty ilman turvallisuusjohtajan hyväksyntää.

Tämän käsikirjan mukaista johtamisjärjestelmää sovelletaan vain ja ainoastaan Ullanlinnan Traselex Oy:n omistuksessa ja tai sen hoidossa olevassa aluksessa. Laivan koko henkilökunnan on perehdyttävä käsikirjaan ja koko henkilökunnalle on annettava mahdollisuus perehtymiseen. Kun käsikirja on luettu, se kuitataan luetuksi liitteenä (liite 8) olevalle kuittauslehdelle. Tämä käsikirja kuuluu lisäksi osana kansienhenkilöstön perehdyttämiseen.

1.2 Ullanlinnan Traselex Oy

Ullanlinnan Traselex Oy on vuonna 2011 perustettu yritys, jonka päätoimialana on tuottaa kuljetus palveluita merellä m/s Carmelilla. Tällä hetkellä yrityksellä on sopimus Helsingin kaupungin kanssa Hernesaaren lumenkaatopaikan auki pitämisestä talvikautena. Ullanlinnan Traselex Oy:ssä työskentelee ajankohdasta riippuen 2-10 henkilöä.

Yhtiön ja aluksen virallinen työkieli on suomi.

1.3 M/S Carmel

M/S Carmel, ex Veronica, on teräksestä rakennettu alun perin avomeritroolariksi ja muutettu myöhemmin lastialukseksi. Tällä hetkellä alus on katsastettu kotimaan liikenteeseen 1-alueelle ja tekee erilaisia työsuorituksia asiakkaiden tilauksesta. Kalastuskäytössä alus oli vuoteen 2003 asti ja toiminta-alueena oli tällöin koko Itämeri. Minimimiehitys on kotimaan liikenteen laivurin pätevyys kapteenilla ja kansimiehenkirja kansimiehellä. Tällöin ajoaika ei saa ylittää yli 12 tuntia.

Aluksen ruumatilat ovat tällä hetkellä rakentamatta ja niihin (15 m x 6 m) suunnitellaan rakennettavaksi hyttitiloja harjoittelijoille ja ns. koulutustila aluksen myöhempää mahdollista koulutuskäyttöä varten.

Aluksen tietoja:

Call sign OIOC

Kotipaikka Helsinki

MMSI 230 955 000

Rakennusvuosi 1963, Ruotsi Marnstad

Kone 8-sylinterinen Rolls Royce, teho 313 kW

Hydrauliikkaa vetää 6-sylinterinen Volvo, teho 200 kW

Nosturi hydrauliikkaa vetää 3-sylinterinen Perkins, teho 50 kW

Luokituslaitos Trafi

IMO-numero 5419232



Päämitat:

Pituus (runko) 30,82 m

Pituus (mittakirja) 27,39 m

Nopeus: 7,5 solmua

Leveys (max.) 6,70 m

Bruttovetoisuus 135 gt

Lastikapasiteetti n.100 t

Syväys (max.) 3,80 m

Ruumanmitat 15 m X 5 m korkeus 2,5 m

Matkustajamäärä: max.12 henkilöä

1.4 Toiminta-ajatus

Ullanlinnan Traselex Oy:n tavoitteena on tarjota merirahdin tarvitsijoille sekä matkustajille ja harjoittelijoille palveluita puhtaassa ja ainutlaatuisessa meriympäristössä. Yhtiön pyrkimyksenä on varmistaa aluksen ja ihmisten turvallisuus merellä sekä välttää meriympäristölle aiheutuvat vahingot.

Tavoitteena on pitää alus ja sen välineistö moitteettomassa kunnossa.

Yhtiön tarjoamien palvelujen laatu mitataan asiakkaalta saadulla palautteella.

1.5 Määritelmät

ISM-koodilla tarkoitetaan tässä turvallisuuskäsikirjassa kansainvälistä johtamissäännöstöä alusten turvalliseen toimintaan ja ympäristön suojeluun, sellaisena kuin se on kirjoitettu European Maritime Heritage -yhteisymmärryspöytäkirjan liitteessä II.2 (European Maritime Heritage, Annex II.2).

Varustamolla tarkoitetaan tässä koodissa aluksen omistajaa, joka on ottanut vastuun aluksen toiminnasta ja on siten vastuullinen hoitamaan kaikki tähän säännöstöön liittyvät velvoitteet ja tehtävät.

Harjoittelijoilla tarkoitetaan tässä käsikirjassa henkilöitä, joka ei kuulu aluksen varsinaiseen miehistöön, mutta jotka kykyjensä mukaan osallistuvat kaikkeen toimintaan aluksella ja sen kuljettamisessa, kuten kansimies. Harjoittelijoille ei makseta palkkaa.

2 TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖN SUOJELU

2.1 Varustamon turvallisuuspolitiikka

Kaikkia nykyisten alusten turvallisuuteen liittyviä rakenteita ei pystytä toteuttamaan vanhassa aluksessa muuttamatta merkittävästi sen historiallista ulkoasua ja luonnetta. Niinpä turvallinen työympäristö muodostuu ennen kaikkea aluksen turvallisesta operoinnista ja työntekijöiden oikeasta asennoitumisesta.

Yhtiön turvallisuuspolitiikkaa ohjaavat seuraavat periaatteet:

- Varustamo tarjoaa jokaiselle työntekijälleen turvallisen ja miellyttävän työympäristön.
- Jokainen työntekijä huolehtii omasta henkilökohtaisesta turvallisuudestaan sekä muiden työntekijöiden, matkustajien sekä harjoittelijoiden turvallisuudesta.
- Kaikki vaaralliset paikat selvitetään aluksella.
- Varustamo ylläpitää ja kehittää turvallisuusjohtamisjärjestelmänsä kansallisten ja kansainvälisten säännöstöjen mukaan.
- Maa- ja alushenkilöstön turvallisuusjohtamistaitoja ylläpidetään ja kehitetään vähintään kerran vuodessa järjestettävällä harjoituksella, johon osallistuu koko yhtiön henkilöstö.

2.2 Varustamon ympäristöpolitiikka

Kaikki varustamon toiminta tähtää siihen, että yhtiön toiminnan vaikutukset meriympäristölle ovat mahdollisimman vähäiset.

Alukselta ei lasketa mitään jätteitä mereen, vaan ne toimitetaan satamien keräyspisteisiin. Jätehuollon periaatteet ja eri jätteiden sijoituspisteet aluksella käyvät ilmi jätehuoltosuunnitelmasta (liite 3).

Yhtiön ympäristöpolitiikkaa ohjaavat seuraavat periaatteet:

- Kaikki yhtiön työntekijät tuntevat vastuunsa ympäristön suojelusta.
- Kaikki yhtiön toiminnot suoritetaan niin, ettei ympäristövahinkoja sattuisi.
- Kaikki laivan toimet suoritetaan aiheuttamatta haittaa saariston asukkaille, luonnolle sekä merelle.
- Harjoittelijoiden ja uuden miehistön koulutuksessa korostetaan ympäristön suoje-
lua.

2.3 Alkoholi-, tupakointi- ja huumeepolitiikka

Alkoholin käyttö on kielletty vahtihenkilöstöltä. Kaikki huumeiden käyttö, myynti, hallussapito ja salakuljetus on kielletty kaikilta aluksella olijoilta.

Tupakointi on sallittu erikseen merkityillä paikoilla.

Kaikkien edellä mainittujen määräysten rikkominen on työsuhteen irtisanomisperuste. Harjoittelijan tai matkustajan kyseessä ollessa voidaan päällikön harkinnan mukaan hänet lähettää kotiin omalla kustannuksellaan lähimmästä satamasta.

3 VASTUUT JA VALTUUDET

3.1 Toimitusjohtaja

Toimitusjohtaja käyttää ylintä päätösvaltaa laivan asioissa. Toimitusjohtaja nimeää aluksen päällikön ennen matkalle lähtöä. Muut tehtävät ja vastualueet yhtiössä ovat seuraavat:

- nimetty henkilö (DPA)

- hallinto
- tekninen johto ja kunnossapito
- toimiminen aluksen vastuullisena päällikkönä sen ollessa miehittämättä
- operointi
- koulutus
- yhteydet viranomaisiin
- pätevyyskirjojen, lääkärintodistusten ym. seuranta.

3.2 Konttorihenkilö

Konttorihenkilö on Ullanlinnan Traselex Oy:n ainoa työntekijä maissa. Konttorihenkilö hoitaa myös myynti- ja markkinointityön.

Konttorihenkilön tehtävät ja vastualueet yhtiössä ovat seuraavat:

- palkanlaskenta
- kirjanpito
- laskutus
- vastuu ulkoisesta ja sisäisestä tiedottamisesta
- henkilöstöasiat.

3.3 Nimetty henkilö (DPA)

Nimetyllä henkilöllä (DPA) on suora päätöksentekovalta alusten turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvissä toimissa sekä vastuu huolehtia siitä, että toimiin tarjotaan riittävät resurssit. Ullanlinnan Traselex Oy:n organisaation pienuudesta johdun toimii nimettynä henkilönä yhtiön vastaava kapteeni / toimitusjohtaja.

Tehtävät ja vastualueet yhtiössä:

- Vastaa varustamon turvallisuudesta ja ympäristönsuojelusta.
- Huolehtii järjestelmään liittyvän henkilöstön koulutuksesta.
- Huolehtii sisäisestä auditoinneista.
- Laatii ohjeet ja menettelytavat onnettomuuksien, poikkeustilanteiden ja puutteiden raportointiin.
- Käsittelee poikkeamaraporteissa mainitut tapaukset ja antaa palautteen.
- Varmistaa ISM-koodin mukaisten asioiden hoidon.

Onnettomuustilanteessa ottaa aluksen päällikkö yhteyden toimitusjohtajaan (DPA) joka kokoaa tarvittavan asiantuntijaryhmän toimimaan päällikön apuna. Ryhmä hoitaa suhteet viranomaisiin, tiedotusvälineisiin, pelastusyhtiöihin ja vakuutusyhtiöihin sekä tilaa tarvittavan avun. Ryhmä hoitaa myös yhteydet aluksella olevien omaisiin.

3.4 Miehitys

Aluksen minimimiehitys ja pätevyudet on määritelty aluksen miehitystodistuksessa. Aluksella on normaalisti kahden hengen miehitys. Tarvittaessa aluksen päällikkö voi pyytää yhtiöltä lisää resursseja matkan suorittamiseen.

4 PÄÄLLIKÖN VASTUU JA VELVOLLISUUDET

Yhtiön vastaava päällikkö nimeää ennen matkaa aluksen päällikön. Vastaava päällikkö tai joku muu vastaavan päällikön nimeämä, hyvin aluksen tunteva henkilö huolehtii turvallisuusjohtamiskäsikirjan esittelystä päällikölle.

Päälliköllä on ylin vastuu aluksen, miehistön, matkustajien sekä harjoittelijoiden turvallisuudesta sekä ylin päätäntävalta kaikista alukseen liittyvistä toimista. Päälliköllä on aluksella ylin määräysvalta ja vastuu turvallisuuden ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen liittyvässä päätöksenteossa. Päällikkö vastaa turvallisuus- ja ympäristöpolitiikan toteutumisesta aluksella. Tarvittaessa päällikkö voi pyytää apua ja resursseja varustamolta.

Päällikkö motivoi ja tukee alushenkilöstöä noudattamaan yhtiön politiikkaa omalla esimerkillään siten, että aluksen, yhtiön ja asiakkaiden toiveet toteutuvat. Päällikkö huolehtii ja vastaa henkilöstön koulutuksesta ja koulutustarpeen täyttymisestä sekä vastaa siitä, että tarvittavat turvallisuusharjoitukset pidetään. Hän ohjeistaa ja käskää laivahenkilöstöä selkeästi ja yksinkertaisesti ja vastaa siitä, että turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvät toimet tehdään asianmukaisesti.

Varustamo tukee päällikön merellä tekemiä ratkaisuja ja antaa tarvittaessa kaiken mahdollisen avun turvallisuuden takaamiseksi aluksella päällikön pyytämällä tavalla. Aluksen ollessa miehittämättä toimii DPA aluksen vastuullisena päällikkönä. Työvuorossa oleva päällikkö vastaa aluksesta ja tehtävistään siihen saakka, kunnes toinen päällikkö on tullut alukselle ja työvuoro vaihtuu tai merimatka on saatettu päätökseen varustamon ohjeiden mukaan ja laiva jää miehittämättä.

Päällikkö tarkastaa ja arvioi turvallisuusjohtamisjärjestelmän toimivuutta kuukausittain pidettävien palo- ja pelastusharjoitusten yhteydessä. Tästä tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan. Havaitsemistaan puutteista päällikkö raportoi yhtiön toimitusjohtajalle.

5 HENKILÖSTÖ

Aluksen henkilöstö vaihtelee matkan luonteen ja suuntautumisen mukaan, kuitenkin niin, että miehitystodistuksen vaatimukset täytetään.

5.1 Päällikkö

Yhtiön DPA tai tämän nimeämä edustaja varmistaa, että päälliköllä on aluksen kuljetamiseen vaadittava lainmukainen pätevyys. Hän tuntee aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän, hänellä on voimassa oleva lääkärintodistus ja että hän on sopiva ja pätevä toimimaan aluksen päällikkönä. Päällikön tulee tuntea merenkulun lait ja säädökset sekä ympäristönsuojeluun liittyvät laivaa koskevat säännöt. Päällikön tulee olla myös soveltuva toimimaan aluksessa, jossa on harjoittelijoita.

Päällikkö ja DPA varmistavat, että miehistön pätevyyskirjat ja lääkärintodistukset ovat kunnossa. Päällikkö varmistaa, että miehistö on työkyntoinen, ja jakaa tehtävät aluksella.

5.2 Perämies

Perämies palkataan tarvittaessa.
Perämiestä ei miehitystodistuksessa vaadita.

5.3 Kansimiehistö

Miehistö osallistuu laivalla kaikkiin aluksen huolto-, asiakaspalvelu- ja harjoittelijamiehistön koulutukseen liittyviin tehtäviin.

5.4 Uuden työntekijän perehdyttäminen

Uuden miehistön jäsenen tullessa alukselle, perehdyttää päällikkö tai joku muu päällikön nimeämä aluksen hyvin tunteva henkilö tulijan aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmään.

Kaikki uudet työntekijät perehdytetään alukseen, sen tiloihin ja toimintoihin. Heille näytetään turvavarusteiden sijainti ja esitellään hälytysluettelo sekä muu miehistö. Uusi työntekijä luovuttaa perehdyttämislomakkeen päällikölle, joka säilyttää sen seurantakansiossa työsopimuksen purkautumiseen saakka. Tehtävien vaihtuessa on tehtäviä

vaihtanut perehdytettävä uusiin tehtäviinsä. Ennen merelle lähtöä on uuden työntekijän hallittava aluksen turvallisuuslaitteet ja niiden käyttö (liite 4).

5.5 Alukselle tulevat harjoittelijat

Harjoittelijat tulevat alukselle oppimaan, ja osa heistä on ensimmäistä kertaa laivalla. Harjoittelijoita perehdyttävät päällikkö ja muut miehistön jäsenet. Heille opetetaan menettely hätätilanteissa, ja he ovat velvollisia osallistumaan kaikkiin aluksella järjestettäviin turvallisuusharjoituksiin.

Harjoittelijamiehistöt perehdytetään aluksen turvallisuusjärjestelmiin ennen matkan alkua. Pääasiallinen oppiminen tapahtuu merellä seuraamalla kansimiesten toimintaa ja noudattamalla harjoitusoppaan tehtäviä.

6 LAIVATOIMINNOT

Ennen merelle lähtöä päällikkö ohjeistaa laivaväen erityistä huomiota vaativista asioista.

6.1 Reittisuunnitelma ja laivapäiväkirjanpito

Aluksen päällikkö on vastuussa reittisuunnitelman tekemisestä.

Laivapäiväkirjaa pitää päällikkö. Merkinnöissä noudatetaan totuttua rutiinia. Virallista laivapäiväkirjaa ei aluksella ole. Päiväkirjaan merkitään avomerellä sijainnit ja saaristossa tunnettujen paikkojen sivuutukset niin, ettei reitistä voi ilmetä eri tulkintoja jälkeinpäin tarkasteltaessa. Vahdin aikana merkinnät voidaan kirjata muistikirjaan, jolloin myös harjoittelijat voivat osallistua päiväkirjanpitoon. Tapahtumat on kirjattava varsinaiseen päiväkirjaan ennen vuorokauden päättymistä.

6.2 Henkilöluettelo

Alukselle matkustajaksi tulevat henkilöt kirjataan laivapäiväkirjaan, josta ilmenevät henkilön koko nimi ja syntymäaika. Henkilöluetteloista löytyy kopio yhtiön konttorista matkan jälkeen.

6.3 Toimintatavat

Aluksen toimintaoppaaseen (liite 9) on laadittu ohjeet aluksen turvallisuus- ja ympäristöpolitiikan toteuttamiseen. Turvallisuusjohtamiskäsikirjan liitteenä olevilla tarkistuslistoilla voidaan varmistua turvallisista ja oikeista toimintamenetelmistä.

6.3.1 Toimenpiteet ennen lähtöä

Ennen lähtöä päällikkö käy läpi komentosillan tarkistuslistan (liite 6) mukaisesti. Tästä tehdään merkintä laivapäiväkirjaan. Päällikkö selvittää muun liikenteen alueella ja tekee tarvittavat ilmoitukset esim. VTS:lle. Irrotustoimia johtaa aina päällikkö.

Päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö kertoo lyhyesti matkustajille / harjoittelijoille aluksen historiasta, esittelee miehistön, aluksen sisätilat ja turvalliset kulkureitit. Ennen lähtöä selvitetään myös turvallisuusohjeet laivalla ja käydään läpi pelastautumisvälineiden sijainnit. Turvallisuusohjeiden laajuutta voidaan porrastaa henkilöiden aluksella aiemmin viettämän ajan mukaan.

Aluksen päällikkö toimii myös laivan vastuullisena konepäällikkönä. Ennen lähtöä käy päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö konehuoneen läpi tarkastuslistan (liite 7) mukaisesti ja valmistele koneet käynnistystä varten.

6.3.2 Tulorutiinit

Alus tuodaan turvalliseen kiinnityspaikkaan. Kiinnitystä johtaa päällikkö, vaikka itse-laituriin ajon voi tehdä joku muukin. Kun laiva on huolellisesti kiinnitetty, sammute-taan komentosillan laitteet tarkistuslistan (liite 6) mukaisesti.

Konehuoneen tulorutiinit suoritetaan tarkastuslistan (liite 7) mukaisesti.

6.3.3 Meriklaari

Meriklaaria tehtäessä tulee kaikki aluksen tilat käydä huolellisesti läpi ja kiinnittää kaikki irtonainen tavara omille paikoilleen. Kulku sisätiloihin on yleensä ahterin sisäänkäynnistä. Kannen kulkuaukot suljetaan olosuhteiden niin vaatiessa ja laitetaan ankkurien varmistukset paikalleen.

6.3.4 Merimatka

Komentosilta` ja kansimiehityksen määrää aluksen päällikkö. Vahtipäällikköinä toimivat päällikkö ja perämies. Kansimiehityksen tulee merimatalla olla sellainen, että kaikki toimet voidaan suorittaa turvallisesti. Alusta ohjataan meriteiden sääntöjen mukaisesti. Paikka merkitään karttaan vähintään kerran tunnissa. Vahtipäällikkö kuuntelee tarvittavia VHF-kanavia ja tekee tarvittavat ilmoitukset. Vahtipäällikkö vastaa järjestyksenpidosta aluksella vahtinsa aikana.

Ajon aikana konehuoneessa käydään tunnin välein tarkastuskierroksella. Tarkastuskierroksella tarkastetaan konehuoneen ja sen laitteet aistimääräisesti sekä tarkastetaan pilssit.

Pumpattaessa painolastivesiä mereen seurataan aluksen vanavettä koko pumppauksen ajan. Pumppaus keskeytetään välittömästi, mikäli huomataan epäpuhtauksia.

6.4 Bunkrausohje

Aluksessa on kolme polttoainetankkia, jotka sijaitsevat ruumassa kannen ja pohjan välissä. Polttoainetankkien täyttöpiste sijaitsee sb - puolella kansihytin etupuolella ulkosisivulla. Polttoaineen otosta vastaa aluksen päällikkö, ja hän on läsnä aina polttoainetta otettaessa. Ennen tankkauksen aloittamista sovitaan merkit ja tavat kuljettajan kanssa, miten tankkaus tarvittaessa voidaan keskeyttää. Kannelle haetaan rättejä valmiiksi ja valumareiät tukitaan. Kansimies menee konehuoneeseen ja seuraa tankin täyttymistä peilausputkesta. Päällikkö valvoo vierestä tapahtumaa. Toimintaoppaassa (liite 9) on selvitetty polttoainetankkien täyttö.

6.5 Jätehuolto

Mitään jätteitä ei heitetä mereen alukselta. Jätteiden käsittelyssä huomioidaan kierrätys niin pitkälle kuin mahdollista. Tarkemmat ohjeet jätteiden käsittelystä ovat jätehuoltosuunnitelmassa (liite 3).

6.6 Työsuojelu

Päällikkö toimii aluksen työsuojelupäällikkönä ja vastaa aluksella työsuojelusta. Kaikessa aluksella tehtävässä työssä noudatetaan turvallisia työtapoja ja ohjeita. Vaarallisiksi arvioitujen töiden suorittamiseen on aina pyydettävä kirjallinen lupa työsuojelupäälliköltä, joka varmistaa, että aiottu työ tehdään asianmukaisella tavalla. Kaikki tulityöt ovat kiellettyjä aluksen merellä ollessa, elleivät ne ole välttämättömiä aluksen turvallisen kulun takaamiseksi.

Työnvalvojat ovat velvollisia valvomaan, että työntekijät käyttävät tarvittavia suojava-rusteita ja noudattavat ohjeita ja määräyksiä. Yleisimpiä suojavälineitä ovat kuu-losuojain, hengityssuojain, suojalasit, haalarit ja käsineet.

7 HÄTÄTILANNERUTIINIT

Hätätilannerutiinit on laadittu parantamaan ja tehostamaan toimintaa aluksella hätätilanteissa. Näissä ohjeissa luetellut asiat tulee jokaisen aluksella työskentelevän henkilön osata.

7.1 Hätähälytykset

Hätähälytyksen voi tehdä kuka tahansa aluksen henkilöstöön kuuluva.

7.1.1 Hätähälytykset merellä

Hätähälytykset suoritetaan merellä eri radiolaitteita käyttäen (VHF-kanava 16 / DSC 70 tai VTS-kanavalla).

7.1.2 Hätähälytykset satamassa

Aluksen ollessa satamassa tehdään hälytykset matkapuhelimella. Satamassa oltaessa on syytä ottaa yhteys suoraan siihen viranomaiseen, jonka apua ensisijaisesti tarvitaan (yleinen hätänumero 112).

7.1.3 Toimintatapa hätähälytystä tehtäessä

1. Kerro kuka soittaa
2. Mitä on tapahtunut ja missä
3. Mitä apua tarvitaan
4. Vastaa kysymyksiin
5. Kuuntele toimintaohjeet
6. Lopeta puhelu vasta, kun saat siihen luvan

7.2 Hälytysjärjestys onnettomuustilanteessa

MRCC

Aluksen ollessa merellä.

ALUEHÄLYTYSKESKUS 112

Aluksen ollessa laiturissa.

DPA / TOIMITUSJOHTAJA

Aina tieto.

MERENKULUNTARKASTAJA

Tarvittaessa

7.3 Hätäpuhelinnumerot

Meripelastuksen hätänumero 0204 1000

MRCC Turku 0204 1001

MRSC Helsinki 0204 1002

Yleinen hätänumero 112

(poliisi, palokunta, sairaankuljetus)

Poliisi 100 22

Merivartiosto 071 872 0000

- Suomenlahden merivartiosto 071 872 6000

- Suomenlinnan merivartioasema 071 872 6310

Merenkulun tarkastaja

- Pohjanlahti ja saaristomeri 020 328 020

- Suomenlahti ja järvisuomi 020 328 010

Helsinki VTS 020 485 389

Myrkytystietokeskus (09) 471 977

7.4 Hätätilanteet

Mahdollisiin hätätilanteisiin on laadittu valmiussuunnitelmat. Ne on kirjattu aluksen toimintaoppaaseen (liite 9). Kaikki toiminta hätätilanteissa tapahtuu päällikön johdolla.

7.5 Turvallisuusharjoitukset

Harjoituksia järjestetään kerran kuukaudessa tai jos aluksen henkilöstö vaihtuu merkittävästi. Harjoituksiin osallistuvat koko aluksen henkilöstö ja mahdolliset harjoittelijat. Harjoitukset suunnittelee ja johtaa laivan päällikkö yhdessä yhtiön DPA:n kanssa. Pidetyin harjoituksen jälkeen pidetään palautetilaisuus, jossa käydään läpi harjoituksen kulku ja todetaan kehittämistä vaativat asiat.

Kaikista pidetyistä harjoituksista tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan, johon kirjataan harjoituksen aihe ja osallistuneiden nimet.

7.5.1 Pelastautumisharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: pelastuslautat ja niiden käyttö, pukeutuminen pelastuspukuun ja liiveihin, MOB-harjoitus soveltuvien osien ja aluksen jättöharjoitus.

7.5.2 Alusharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: sairastapaus laivalla, yhteen törmäys, karilleajo / vuoto.

7.5.3 Paloharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: alkusammutuskaluston käyttö, palopumpun käyttö, letkuserivitys, letkusammutus sekä polttoainetankkien hätäsulut.

8 POIKKEAMARAPORTIT

Vaaratilanteista ja onnettomuuksista on raportoitava viipymättä yhtiöön. Päällikkö vastaa tavallisuudesta poikkeavien tilanteiden raportoinnista ja kirjaamisesta, kuten läheltä piti - tilanteista, onnettomuuksista ja laitevioista sekä yleensä tilanteista, jotka

voivat aiheuttaa turvallisuus- tai ympäristöriskin. Tarvittaessa päällikkö huolehtii myös ilmoituksesta viranomaiselle. Raportit toimitetaan yhtiön DPA:lle. Raportointi suoritetaan suullisesti sekä kirjallisesti.

Raportoinnilla ja siihen liittyvällä analysoinnilla pyritään välttämään samankaltaisten onnettomuuksien esiintyminen ja kehittämään turvallisuusjohtamisjärjestelmää.

Aluksella jokainen miehistön jäsen on velvollinen ilmoittamaan havaitsemistaan puutteista tai mahdollisista vaaranpaikoista. Asia kerrotaan päällikölle, joka kirjaa tapahtuman ja vie asian eteenpäin.

Korjaavien toimenpiteiden toteutuksesta vastaa aluksen päällikkö yhdessä DPA:N kanssa. Kaikki poikkeamat tutkitaan ja niiden perusteella annetaan palaute vastaavien tilanteiden ennaltaehkäisemiseksi. Toimitusjohtaja tarkastaa, että korjaavat toimenpiteet aluksella on suoritettu.

9 ALUKSEN HUOLTO JA YLLÄPITO

9.1 Yleistä

Kaikki aluksen kunnossapito- ja huoltotoimet liittyvät aluksen merikelpoisuuteen. Aluksen koneiston, ja laitteiden ylläpito hoidetaan noudattamalla varustamon, asiantuntijoiden, laitevalmistajien ja katsastusviranomaisten määräyksiä. Aluksella kunnossapidosta vastaa aluksen päällikkö. Kaikista huolto- ja korjaustoimista tehdään merkintä huoltokansioon.

Kaikki laivan koneistolle sekä rungolle ja tehtävät suuret huollot ja ylläpitotoimet pyritään ajoittamaan telakoinnin yhteyteen. Laajemmista korjauksista ja parannuksista päättää aluksen omistaja. Aluksen ollessa telakoituna tai talvehtiessa jäissä vastaa huollosta ja kunnossapidosta yhtiön vastaava kapteeni.

Aluksen turvallisen operoinnin ja ympäristön kannalta välttämättömien korjausten tekemisestä tai tilaamisesta päättää yhtiön omistaja yhdessä päällikön kanssa.

Pelastus-, palonsammutus-, sairaanhoito- ja radioturvalaitteilla on katsastusmääräysten mukaiset voimassaoloajat ja huolto- / tarkastusvälit. Nämä varusteet tarkastetaan ja testataan aluksella järjestettävien turvallisuusharjoitusten yhteydessä sekä osittain normaalissa päivittäisessä käytössä. Kaikista mahdollisista epä johdonmukaisuuksista ilmoitetaan päällikölle ja ne kirjataan raporttiin. Yhtiön omistaja huolehtii yhdessä päällikön kanssa siitä, että kaikki asianmukaiset toimet asian korjaamiseksi toteutetaan.

Yhtiön omistaja huolehtii yhdessä päällikön kanssa, että kaikki asianmukaiset katsastukset ovat voimassa purjehduskauden aikana.

Miehistön havaitessa puutteita aluksen turvallisuusvarusteissa on niistä ilmoitettava välittömästi päällikölle, joka ryhtyy toimenpiteisiin asian korjaamiseksi.

9.2 Hätä- ja varajärjestelmät

Aluksessa on hätäpalopumppu, hätäakut / -valaistus, hätätyhjennys konehuoneesta.

9.2.2. Hätäohjailujärjestelmä

Hätäohjailumahdollisuutta ei aluksessa ole.

9.2.3 Kriittisten järjestelmien testaus

Aluksen kriittiset järjestelmät testataan määräajoin ja niistä tehdään merkintä huoltokansioon. Kriittisiksi järjestelmiksi aluksella luetaan palo- ja pilssipumput, hätävalaistus-, hälytys-, hätäpysäytys- ja hätätyhjennyslaitteet.

10 SISÄISET TARKASTUKSET JA ARVIOT KOODIN TOIMINNASTA

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän toimivuutta valvotaan sisäisillä tarkastuksilla, joilla varmistetaan henkilöstön toimiminen järjestelmän menettelytapojen ja yhtiön periaatteiden mukaisesti. Sisäisten tarkastusten tavoitteena on havaita järjestelmän puutokset ja selvittää, miten kehittää järjestelmää.

Yhtiön sisäiset tarkastukset suoritetaan harjoitusten yhteydessä siten, että yhtiön DPA käy läpi ja haastattelee henkilöstöä tähän järjestelmään liittyvistä asioista. Auditoinnin jälkeen pidetään palaveri, jossa auditointi kertoo puutteet ja korjattavat toimenpiteet, joista tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan.

11 DOKUMENTOINTI

Kaikkien aluksen asiakirjojen valvonnasta, päivityksestä ja vanhojen asiakirjojen hävityksestä vastaa aluksen päällikkö.

11.1 Todistukset

Aluksen operointiin liittyvät todistukset ovat yhdessä mapissa karttahuutin kirjahyllyssä.

Aluksen operointiin liittyvät todistukset:

- Kansainvälinen mittakirja
- Aluksen lastiviivakirja
- Miehitystodistus
- Rakenneturvallisuuskatsastustodistus
- Vuosikatsastustodistus
- Radioaseman katsastustodistus
- Aluksen radiolupa
- Todistus pelastuslauttojen huollosta
- Seurantakansio miehistön pätevyyksille, työtodistuksille ja perehdytyksille.
- Aluksen vakavuuslaskelmat
- Aluksen lastiviivakirja

11.2 Julkaisut, kaaviot ja ammattikirjallisuus

Kaikki Trafín ja muiden viranomaisten aluksen operointiin liittyvät julkaisut ovat karttahuutin kirjahyllyssä. Pelastuskaaviot ovat messin seinällä sekä karttahuutissa muun tarvittavan kirjallisuuden kanssa.

Aluksella oleva kirjallisuus:

- Merilaki
- Merityölainsäädäntö
- Yhdistetty laiva- ja konepäiväkirja
- Radiopäiväkirja
- Turvallisuuskaaviot
- Tiedonantoja merenkulkijoille
- Voimassa olevat merenkululaitoksen tiedotuslehdet
- Loistoluettelo
- Tämä käsikirja
- Komentosillan laitteiden manuaalit
- Konehuoneen laitteiden manuaalit

11.3 Asiakirjojen sijoitus

Kaikki asiakirjat ja todistukset on sijoitettu kapteenin hytin kirjahyllyyn. Kaikista alukseen ja miehistöön liittyvistä todistuksista on olemassa jäljennös yhtiön konttorissa.

Matkustajien tiedoista pidetään kopiot konttorissa.

12 LOPPUPOHDINNAT

Tämän opinnäytetyön tekeminen oli haastavaa ja tärkeää tilaajalle sekä opettavainen projekti minulle itselleni. Työtä tehdessäni opin, mitä kaikkea voi liittyä käsitteeseen `turvallisuus aluksella`. Opin myös käyttämään erilaisia tiedonkeruumetodeja. Tutkivasta kirjoittamisesta sain myös lisää kokemusta. Erilaisia turvallisuusjohtamisjärjestelmiä on tehty useille pienaluksille, joten työn saaminen ns. omanlaiseksi oli haastavaa ja tässä ei välttämättä saavutettu sitä yksilöllisyyttä, mitä työn tekeminen ehkä vaatisi.

Vaikka toimiessani eri varustamoissa ja omissa yrityksissäni olivat erilaiset turvallisuusjohtamisjärjestelmät tulleet tutuiksi, antoi työn laatimisprosessi lisää varmuutta ajatukselleni siitä, että turvallisuusjohtamisjärjestelmä siihen kuuluvine liitteineen ei ole vähäteltävä asiakirja aluksessa. Eikä myöskään aluksen koolla ole merkitystä turvallisuusjohtamisjärjestelmän tärkeyden kannalta operoitaessa alusta päivittäin.

Työn tavoite oli luoda M/S Carmeliin kevyt mutta kuitenkin toimiva ja tarpeellisen asian sisällä pitävä turvallisuusjohtamisjärjestelmä jolla, pystytään takaamaan aluksen turvallinen operointi kaikissa olosuhteissa. Pelkkä turvallisuusjohtamiskäsikirjan teko ei kuitenkaan sitä yksin takaa vaan se on myös niin sanotusti jalkautettava kaikkien aluksella ja muualla yrityksessä työskentelevien arkeen. Tässä jalkauttamistyössä on o vielä omat haasteensa. Uusien asioiden läpivieminen organisaatiossa vaatii aina aikaa ja kärsivällisyyttä.

Mielestäni työ täyttää myös tilaajan sille asettamat vaatimukset. Asiaan on paneuduttu sen vaatimalla tasolla ottaen huomioon aluksen koon ja yrityksen pienen organisaation.

Uskon, että turvallisuusjohtamiskäsikirja tähänastisen palautteen perusteella on sellainen, johon aluksen henkilökunta sekä opinnäytetyön hankkeistanut yritys voivat olla tyytyväisiä. Turvallisuusjohtamiskäsikirja elää kuitenkin koko ajan. Esimerkiksi aluksen operointialue tai käyttötarkoitus voi aiheuttaa sen, että siihen tarvitsee tehdä muutoksia.

LÄHTEET

European Maritime Heritage, Annex II.2

International Maritime Organisation (IMO).2010. International Convention for the Safety of life at Sea – SOLAS (Resolution MSC.258(84)).

International Maritime Organisation (IMO).2011. ISM Code and Guidelines in Implementation of the ISM Code 2010, (Resolution A.741(18)).

Kontosalo, L. SMS – Turvallisuusjohtamisjärjestelmä – m/aux Inga-Lill. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, merenkulun koulutusohjelma, Kotka. Saatavissa: <https://publications.theseus.fi>

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2012. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä. Saatavissa:

http://www.trafi.fi/merenkulku/turvasiat_isps_ja_ism/turvallisuusjohtamisjärjestelmä

Wirta, J. 2007. turvallisuusjohtamisjärjestelmä m/aux Astrid. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu, merenkulun koulutusohjelma, Rauma. Saatavissa: <https://publications.theseus.fi>

ULLANLINNAN TRASELEX OY

VARUSTAMON YHTEYSTIEDOT

Ullanlinnan Traselex Oy
Abrahaminkatu 8 b 37
00180 HELSINKI

Puhelin 050-590 7064
Sähköposti N/A
Internet N/A

VASTUHENKILÖT MAAORGANISAATIOSSA päivitetty 01.05.2013

Konttorihenkilö
Vastaava päällikkö

Anna Eskola 045-123 1819
Lauri Eskola 050-590 7064

PÄÄLLIKÖT

Lauri Eskola
Tuomas Honkala

050-590 7064
040-098 7947

HÄLYTYSLUETTELO

M/S CARMEL

YLEISHÄLYTYS ●●●●●●●—
seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä äänimerkki

LAIVAN JÄTTÖ HÄLYTYS — — — — —
toistettu pitkä äänimerkki

KOKOONTUMISPAIKKA: kaikki kokoontuvat peräkannelle päällikön ohjeiden kuulemista varten.

MIES YLI LAIDAN — — — — —
kolme pitkää äänimerkkiä

PALOHÄLYTYS ● — — ● — — ● — —
toistettu lyhyt ja pitkä äänimerkki

LAIVAN JÄTTÖ

PÄÄLLIKKÖ:
Johtaa toimintaa, lähettää hätäkutsun.
Ottaa raketit, asiakirjat ja radion.

KANSIMIEHET:
Avustavat harjoittelijoita/matkustajia.
Avustavat päällikköä

OPPILAAT:
Avustavat kansimiehiä.

PALOHÄLYTYS

PÄÄLLIKKÖ:

Aluksen kuljettaminen
Johtaa toimintaa komentosillalta.
Hälyttää tarvittaessa apua.

PERÄMIES:

Sammutusryhmän johtaja, suorittaa
sammutustyön kansimiesten kanssa.

KANSIMIEHET:

Ohjaavat harjoittelijat/matkustajat turvaan.
Sammutusryhmän jäsenet.

OPPILAAT:

Avustavat kansimiehiä.

MIES YLI LAIDAN HÄLYTYS

PÄÄLLIKKÖ:

Johtaa toimintaa komentosillalla. Ohjaa
aluksen pelastettavan luokse.
Hälyttää tarvittaessa apua.

PERÄMIES:

Avustaa päällikköä.
Toimii apuveneen päällikkönä.

KANSIMIEHET: Avustavat päällikköä.
Apuveneen miehistö.

HARJOITTELIJAT:

Tähystävät pudonnutta.

JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

1. Suunnitelman vastuhenkilöt

Jätehuoltosuunnitelman vastuuhenkilönä toimii aluksen päällikkö, hänen varamiehenään perämies.

2. Jätteiden keräys ja käsittely

Kiinteät jätteet kerätään jäteastioihin, joita on kannella, keittiössä ja konehuoneessa.

Jätteet lajitellaan aluksella seuraavasti:

- Kotitalousjäte, keittiö
- Biojäte, keittiö
- Pantilliset pullot ja tölkit, keittiö
- Paristot ja akut, konehuoneessa
- Öljyinen jäte, konehuoneessa
- Lääkkeet, erotellaan annettavaksi pois laiva-apteekin tarkastuksen yhteydessä
- Harmaat vedet menevät mereen. Mustat vedet septitankkeihin.

3. Jätteiden hävitys

Kaikki jätteet lajitellaan ja toimitetaan alukselta maihin. Kaikki konehuonejäte toimitetaan kotisataman ongelmajäteasemalle. Septitankit tyhjennetään imemällä maihin tarpeellisin väliajoin.

UUDEN MIEHISTÖNJÄSENEEN TUTUSTUMINEN ALUKSEN TURVALLISUUSASIOIHIN

Ennen kuin uusi miehistön jäsen määrätään tehtävänsä aluksella, on hänen saatava koulutusta tietääkseen, mitä tehdä hätätilanteessa. Laivan päällikkö kuittaa, että uusi miehistönjäsen tai harjoittelija on saanut koulutusta ja pystyy toimimaan hätätilanteessa.

KYKENEÄ:

- keskustelemaan muiden miehistönjäsenten kanssa turvallisuusasioista
- ymmärtää turvallisuussymbolien, kylttien ja hälytysten merkityksen.

TIETÄÄ MITEN TOIMIA:

- jos matkustaja/harjoittelija tai miehistön jäsen putoaa yli laidan
- jos huomaa savua, tulta tai epäilyttävää hajua
- palo` tai laivanjättötilanteessa.

OSAA:

- löytää pelastusliivit, osaa käyttää niitä ja pystyy opastamaan matkustajia/harjoittelijoita niiden käytössä ja pukemisessa
- käyttää palosammutinta, antaa palohälytyksen ja aloittaa alkusammutuksen
- heti antaa ensiapua, jos kohtaa onnettomuuden, ja tietää missä laiva-apteekki on

Paikka ja aika: _____

Miehistön jäsenen allekirjoitus: _____

Päällikön allekirjoitus: _____

MIEHISTÖN PEREHDYTTÄMINEN

M/S Carmel

Osaa laskea ankkurin
Osaa käyttää ankkuripeliä ankkurin nostoon ja kiinnittää ankkurin meriklaariksi
Tietää kiinnitysköysien paikat kiinnitysjärjestyksen
Osaa kiinnitysköysien kiinnittämisen pollariin
Osaa käyttää kastliinaa
Osaa laittaa lankongin turvanaruineen
Osaa suorittaa koneiden käynnistykseen liittyvät tarkistukset konehuoneessa
Osaa käynnistää pääkoneen
Osaa käynnistää apukoneen
Osaa kytkeä sähkönsyötön maasähköstä, laivasähköksi 0 asennon kautta
Tietää koneiden valvontaan liittyvät toimenpiteet niiden käydessä ja aluksen ollessa kulussa
Tietää pohjaventtiilien sijainnit ja osaa avata ja sulkea ne
Tuntee periaatteen laivan meri- ja juomavesijärjestelmistä
Osaa täyttää juomavesitankin
Osaa peilata juomavesitankin
Osaa peilata polttoainetankit
Osaa tyhjentää septitankit imusysteemillä
Osaa käyttää laivan pilssipumppuja
Osaa käyttää hätäpilssipumppua
Osaa käyttää harmaavesitankin pumppua
Tuntee kiinnitysköysistön nimeltä
Osaa käyttää laivan kannettavia / kiinteitä VHF-puhelimia tehtävästä riippuen
Tietää, mitä tarkoitetaan meriklaarilla
Tietää, mitä tarkoitetaan satamaklaarilla
Tietää, missä säilytetään laivan työkaluja
Tietää, missä säilytetään kannen pesu välineitä
Tietää, missä säilytetään siivousvälineitä
Tietää, missä säilytetään kaasupullot
Osaa sulkea/avata kaasupullon ja vaihtaa pullon
Tuntee vahtityöskentelyn rutiinit

Paikka ja aika: _____

Uusi työntekijä: _____

Perehdyttäjä: _____

KOMENTOSILLAN TARKISTUSLISTA

Lähdettäessä

- Käynnistä navigointitietokone.
- Lataa haluttu karttaohjelma tietokoneelle.
- Tarkasta GPS:ien näyttämät.
- Laita tutka päälle / stand by.
- Laita VHF-puhelimet päälle 2 kpl.
- Kaikuluotaimet päälle, tarkista onko syvyystieto metreinä.
- Tarkista magneetikompassin ja sähkökompassin näyttämät.
- Ota esille kartat tulevaa matkaa varten.
- Reittisuunnitelma valmiina
- Sytytä kulkuvalot.
- Käynnistä tutka.
- Kytke vaihde.
- Kokeile lapakulmat.
- Kokeile ohjaus.

Tultaessa

- Sammuta kulkuvalot.
- Sammuta navigointitietokone.
- Sammuta VHF-puhelimet.
- Sammuta kaikuluotaimet.
- Sammuta tutka.
- Lapakulmat nolville.
- Kytke vaihde vapaalle.

KONEHUONEEN TARKASTUSLISTA

Lähdettäessä

- Tarkastetaan pääkoneen ja apukoneen öljyt.
- Tarkastetaan pääkoneen ja apukoneen jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkastetaan pääkoneen kytkimen öljyt.
- Tarkastetaan bunkkerin määrä tankeissa.
- Tarkastetaan polttoainefilttereiden sakkakupit.
- Tarkastetaan, että polttoaineen syöttöventtiili on auki.
- Tarkastetaan, että pohjaventtiili on auki.
- Tarkastetaan pilssi.
- Tarkastetaan lämmityskattilan vedenkierto pääkoneesta.

Ajossa tunnin välein

- Tarkastetaan pilssi.
- Pumpataan akselin laakereille öljyä, joka 4:nellä käynnillä yksi pumppaus.
- Tarkastetaan aistimääräisesti koneet, päivätankit, putkistot ja pumput.
- Tarkastetaan koneiden mittaristot.

Ajossa kahden tunnin välein

Satamaan tultaessa

- Sammutetaan pääkone sen jälkeen, kun on annettu käydä tyhjäkäynnillä n.5 min.
- Kiinnitetään maakaapeli.
- Sammutetaan apukone.
- Käännetään verkon valintakytkin maasähkölle.
- Peilataan bunkkeritankit.
- Tarkastetaan pilssi.
- Rasvataan peräsinlaakeri

KUITTAUKSET KÄSIKIRJAN LUKEMISESTA

M/S Carmel

AIKA JA PAIKKA: _____

ALLEKIRJOITUS: _____

NIMEN SELVENNYS: _____

M/S CARMEL

TOIMINTAOPAS



SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 LAIVATOIMINNOT	5
2.1 Lähtötoimenpiteet	5
2.2 Tulorutiinit	5
2.3 Ankkurointi	6
2.4 TANKIT	6
2.4.1 Septitankit	6
2.4.2 Makeavesitankit	7
2.4.3 Polttoainetankit	7
2.4.4 Painolastitankit	7
3 TEHTÄVÄT KONEHUONEESSA	7
3.1 Ennen lähtöä	7
3.2 Matkan aikana	8
3.3 Tultaessa satamaan	8
4 TURVALLISET TYÖMENETELMÄT	8
5 HÄTÄTILANNEOHJEET MATKUSTAJILLE	8
6 YLEISHÄLYTYKSI JA LAIVAN JÄTTÖ	9
7 MIES YLI LAIDAN	10
8 TULIPALO	10
9 KARILLEAJO	11
10 SAIRASTAPPAUS LAIVALLA	12
11 YHTEENTÖRMÄYS TOISEN ALUKSEN KANSSA	13
12 VUOTO	13
13 MASTOTYÖT	14

14 HELIKOPTERIOPERAATIOT	14
14.1 Vinssaus	15
14.2 Paaripotilaan nosto	15
14.3 Vinssaus merestä	15
15 PELASTUSHARJOITUKSET	16
16 MOB-HARJOITUS	16
17 PALOHARJOITUKSET	17
18 PELASTUSLIIVIT	17
18.1 Pelastusliivin käyttö	17
18.2 Paukkuliivin käyttö	18
19 PELASTAUTUMISPUVUT	18
19.1 Pelastautumispuvun käyttö	18
20 PELASTUSRENKAAT	18
21 PELASTUSLAUTAT	19
21.1 Toimintakuntoon saattaminen	19
21.2 Pelastuslauttaan nouseminen	19
21.3 Toimenpiteet lauttaan päästyä	19
21.4 Pelastuslautan osat	20
22 RADIOLAITTEET	21
22.1 Hätähälytyksen tekeminen sailor rt-4822 puhelimella	21
23 SART	22
23.1 SART-tutkatransponderin toimintakuntoon saattaminen	23
23.2 Toiminnot	23
23.3 Etsittäessä SART-tutkatransponderia	23
24 EPIRB	24

24.1 Toimintakuntoon saattaminen	24
24.2 Hälytyksen katkaiseminen ja peruuttaminen	24
25 HÄTÄMERKIT	25
26 PYROTEKNISET HÄTÄMERKIT	25
26.1 Laskuvarjoraketit	25
26.2 Käsisoihdut	26
26.3 Savumerkkilaite	26
27 PALONTORJUNTA VÄLINEET	26
27.1 Palopumppu	26
27.2 Kiinteä sammutusjärjestelmä	27
27.3 Alkusammutusvälineet	27
27.3.1 Alkusammuttimen käyttö	27
27.3.2 Sammutuspeitteet	27

1 JOHDANTO

Tämän harjoitusoppaan tarkoituksena on opastaa ja antaa tietoa laivaväelle aluksesta ja sen turvallisuusvälineiden käytössä. Oppaasta löytyvät toimintaohjeet eri tilanteisiin ja toimintoihin laivalla sekä valmiussuunnitelmat todennäköisimpiin onnettomuustilanteisiin aluksella. Tämä harjoitusopas toimii runkona uuden henkilöstön perehdytyksessä sekä harjoittelijoiden koulutuksessa. Harjoituksissa harjoitellaan tähän oppaaseen kirjattuja tilanteita.

Harjoitusopasta säilytetään turvallisuuskäsikirjan yhteydessä kapteenin hytin kirjahyllyssä. Kaikilla miehistön jäsenillä on mahdollisuus ja velvollisuus tutustua siihen.

2 LAIVATOIMINNOT

2.1 Lähtötoimenpiteet

- Nostetaan Suomen lippu.
- Valmistellaan komentosilta lähtökuntoon tarkastuslistan mukaisesti.
- Tehdään konehuonekierros tarkastuslistan mukaisesti.
- Täytetään makeavesitankit tarvittaessa.
- Tyhjennetään septitankit tarvittaessa.
- Tarkastetaan laivan siisteys ja yleisvilkaisu yleisiin tiloihin.
- Irrotetaan sähkökaapeli.
- Päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö selvittää matkustajille/harjoittelijoille turvallisuusohjeet laivalla sekä näyttää pelastautumisvälineiden sijainnit, kertoo aluksen historiasta, esittelee miehistön, aluksen sisätilat, wc:t ja niiden toiminnan sekä kulkutiet.
- Laitetaan fendarit laivan ja laiturin väliin suojaamaan kylkeä lähdeettäessä springin kanssa.
- Irrotuksen jälkeen nostetaan lepuuttajat ja laitetaan kiinnitysköydet omille paikoille.

2.2 Tulorutiinit

- Valmistellaan alus kiinnitystä varten hyvissä ajoin, lepuuttajat ja kiinnitysköydet valmiiksi.
- Tehdään konehuoneessa tarkistuskierron ennen kiinnittymisen aloittamista.
- Kiinnitetään alus.
- Kiinnitetään maasähkö ja sammutetaan koneet.
- Kiitetään matkustajia ja toivotetaan tervetulleeksi uudelleen sekä avustetaan maihin menossa.
- Laiva siivotaan jokaisen matkan jälkeen.
- Tyhjennetään septitankit tarvittaessa.
- Viedään jätteet maihin jäteastioihin.
- Selvitetään, vaatiiko seuraava matka jotain erikoisvalmisteluja.

- Aluksen jäädessä miehittämättä: lisäköydet keulaan ja perään, lukitaan laiva.
- Lasketaan lippu.

2.3 Ankkurointi

- Ohjataan alus turvalliseen paikkaan.
- Kaikuluotaimilla varmistetaan syvyys ja paikan sopivuus jos mahdollista.
- Irrotetaan stopparit ja lasketaan ankkuri laskuvalmiiksi.
- Määritetään sopiva ankkurivaijerin pituus, nyrkkisääntönä: vähintään 3 kertaa veden syvyys.
- Käännetään aluksen keula vasten tuulta.
- Lasketaan ankkuri.
- Määritetään sijainti ja seurataan ankkurin pitävyyttä.
- Nostetaan ankkuripallo ja sytytetään tarvittaessa ankkurivalo.
- Aluksen ollessa ankkurissa pidetään yllä ankkurivahtia.

2.4 Tankit

Aluksella on neljänlaisia tankkeja.:

Septitankit ruumassa.

Makeavesitankki perähytin alapuolella.

Polttoainesäiliöt sijaitsevat ruumassa (3 kpl). Setlinki` ja päivätankki konehuoneen ahterissa.

Painolastitankit ovat ahteripiikki ja keulapiikki.

2.4.1 Septitankit

Kaikki laivan mustat likavedet menevät septitankkeihin. Ainoastaan keittiön lavuaarin ja pesuhuoneen harmaavesi on mahdollista laskea suoraan mereen. Käytännössä septitankit tyhjenetään tarpeen vaatiessa ja pidemmällä matkoilla aina kun mahdollista. Septitankkien tyhjennysliitin on ahteriruoman luukun alla. Käsiteltäessä imuletkuja käytetään kumihansikkaita.

Septitankkien tyhjennys

1. Kiinnitä imuletku tyhjennysliittimeen.
2. Avaa korkki vastakkaiselta puolelta liittimen päältä.
3. Käynnistä imutyhjennys.
4. Jos mahdollista, spuulataan tankkia samalla laskemalla vastakkaiselta puolelta vettä tankkiin.
5. Kiinnitä korkit liittimien päälle

2.4.2 Makeavesitankki

Laivassa on yksi juomavesitankki. Se sijaitsee miehistö hytin alapuolella. Tankki voidaan peilata ahterikannelta sb puolelta.

Vesitankki täytetään kansirakenteen sb-puolella ahterireunassa olevan täyttöaukon kautta. Tankilla on oma ylivuotoputkensa.

2.4.3 Polttoainetankit

Aluksen pääpolttoainetankit ovat ruuman alla rungossa. Tankit täytetään sb-puolelta yhdestä ja samasta täyttöaukosta.

Laivan päivä- ja setlinkitankit sijaitsevat molemmin puolin konehuonetta. Tankit voidaan peilata katsomalla tankin kyljessä olevan lasin kautta. Bb tankki on päivätankki ja sb-tankki setlinkitankki.

Polttoaineen tankkaus:

1. Liitetään polttoaineen syöttöletku.
2. Tarkastetaan että kaikki tarvittavat venttiilit ovat auki.
3. Varataan reilusti rättejä ja ämpäri kannelle.
4. Lasketaan rauhallisesti polttoainetta.
5. Lopetettaessa laitetaan korkit putkien päälle.
6. Käsiteltäessä polttoaineita käytetään kumihanskoja.

2.4.4 Painolastitankit

Aluksessa on ahteri` ja keulapiikki. Tankit täytetään ja tyhjennetään uppopumpuilla.

3 TEHTÄVÄT KONEHUONEESSA

3.1 Ennen lähtöä

Ennen lähtöä käy päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö konehuoneen läpi tarkastuslistan mukaisesti ja valmistele koneet käynnistystä varten.

- Apukone käynnistetään
- Vaihetaan virta maasähköstä generaattorisähköön.
- Maakaapeli voidaan irrottaa.
- Tarkastetaan lämmityskattilan säädöt.

3.2 Matkan aikana

Konehuoneen tarkastuskierros tehdään tunnin välein silmämääräisesti erillisen tarkastuslistan mukaisesti.

Joka toinen tunti kirjataan arvot tarkastuslistaan kierroksen yhteydessä.

3.3 Tultaessa satamaan

Suoritetaan toimenpiteet tarkastuslistan mukaisesti.

- Sammutetaan pääkone, annetaan ensin käydä tyhjäkäynnillä n. 5 min.
- Kiinnitetään maakaapeli.
- Käännetään verkon valintakytkin 0 kautta maasähkölle.
- Sammutetaan apukone.
- Peilataan bunkkeritankkien pinta.
- Tarkastetaan pilssi.

4 TURVALLISET TYÖMENETELMÄT

Turvallisuus aluksella ja turvalliset työmenetelmät muodostuvat ensisijaisesti jokaisen henkilökoh-
taisen käyttäytymisen, oikean asenteen ja ajattelutavan myötä.

- Kansimiehistö seuraa jatkuvasti, ettei kukaan matkustaja tai oppilas ole hänelle vaarallisessa paikassa.
- Mastoon kiivettäessä ja mastoa kunnostettaessa, käytetään aina turvavaljaita.
- Käydään konehuoneessa tarkistuskierroksella vähintään tunnin välein.
- Alus siivotaan merellä oltaessa kerran vuorokaudessa ja jokaisen matkan jälkeen.

5 HÄTÄTILANNEOHJEET

MATKUSTAJILLE / HARJOITTELIJOILLE

YLEISHÄLYTYS

seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä



PALOHÄLYTYS

toistettu lyhyt ja pitkä äänimerkki

**KUULLESSASI HÄLYTYKSEN:**

- PUE LÄMMINTÄ VAATETTA YLLESI
- JOS OMISTAT MATKAPUHELIMEN OTA SE MUKAASI
- OTA PELASTUSLIIVIT SKANSSISTA
- SIIRRY KOKOONTUMISASEMALLE
- SEURAA MIEHISTÖN OHJEITA

6 YLEISHÄLYTYS JA LAIVAN JÄTTÖ**YLEISHÄLYTYS**

seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä



- Päällikkö antaa yleishälytyksen.
- Varmistetaan, että kaikki ovat kuulleet hälytyksen ja toimivat sen mukaan.
- Lämmintä vaatetta päälle.
- Pue päälle pelastautumispuku. Ota kengät pois jalasta sekä kello ja muut esineet, jotka voivat rikkoa puvun.
- Ota matkapuhelin mukaasi.
- Mene kokoontumispaikalle kuulemaan päällikön ohjeet.
- Kansimiehistö opastaa matkustajat/harjoittelijat kannelle pelastusliivien kanssa ja auttaa heitä pukemaan ne päälle.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan.

Päällikön todetessa aluksen uppoavan kuuluu laivanjättöhälytys.

LAIVANJÄTTÖHÄLYTYS

toistuvasti pitkä äänimerkki



- Päällikkö hälyttää apua.
- Kokoonnutaan kokoontumispaikalle
- Matkustajia / harjoittelijoita rauhoitellaan ja opastetaan koko ajan.
- Päällikön käskystä nostetaan pelastuslautat veteen ja sidotaan kiinni laivaan ja laukaistaan.
- Koneet pysäytetään ja polttoaineen syötöt katkaistaan.
- Päällikön käskystä siirrytään lauttoihin.
- Miehistö opastaa ja auttaa ihmisiä nousemaan pelastuslauttoihin.
- Päällikkö varmistaa viimeisenä, ettei laivaan jää ketään.
- Laiva ei todennäköisesti uppoa, vaikka täytyisikin vedellä, joten tilanteen mukaan on katsottava, kannattaako laivaa jättää.

7 MIES YLI LAIDAN

MIES YLI LAIDAN HÄLYTYS

kolme pitkää ääntä



- Heitetään uhrille välittömästi pelastusrenkas tai mitä tahansa kelluvaa, joka helpottaa hänen kellumistaan ja havaitsemista vedessä.
- Pimeään aikaan heitetään mereen valolla varustetut pelastusrenkaat. Pelastusrenkaiden lisäksi voidaan mereen heittää esim. valolla varustettuja pelastusliivejä.
- Uhria pidetään tarkasti silmällä ja suuntimaa osoitetaan jatkuvasti kädellä, levangilla, airolla tms.
- Tehdään hälytys.
- Karttaplotteriin painetaan MOB.
- Päällikkö ottaa komennon ja määrää tarvittavan miehityksen sillalla.
- Jos ruorimies havaitsee putoamisen, otetaan veto pois ja pyritään kääntämään perää pois päin uhrista aluksen kulkiessa hitaasti.
- Tehdään ns. Wiljamsonin käännös: ruori käännetään yli oikealle, odotetaan kunnes aluksen kurssi on muuttunut alkuperäisestä kurssista 60 astetta, käännetään ruori yli vasemmalle, kun alus on 20 astetta alkuperäisen suunnan vastakkaisuunnalta, otetaan ruori keskelle ja suunta kontrakurssille.
- Pyritään herättämään lähistöllä olevien alusten huomio avun saamiseksi.
- Hälytetään VHF:llä apua kanavalla 16 ja VTS kanavalla 71 esim: ALL SHIP x 3! tässä M/S Carmel kanavalla 16. Mies yli laidan Katajaluodon länsipuolella välitön apu tarpeen!
- Kaikista tapahtumista pidetään kirjaa.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan.

Jos putoamista ei havaita

- Määritellään, milloin henkilö on viimeksi nähty.
- Arvioidaan putoamisajankohta ja laivan kulkureitti.
- Huomioidaan keliolosuhteet: virta, tuuli, aallokko, näkyvyys, ym.
- Varoitetaan alueella kulkevia aluksia ja pyydetään pitämään tarkkaa tähystystä.
- Ilmoitetaan meripelastuskeskukseen.
- Päällikön johdolla jatketaan etsintää muiden SAR- joukkojen avulla.

8 TULIPALO

Tulipalon havaitessaan on jokainen velvollinen suorittamaan palohälytyksen ja aloittamaan alkusammutuksen huomioiden tilanteen vakavuus. Jokaiseen palohälytykseen on aluksella suhtauduttava vakavasti. Toimenpiteet tulipalo tilanteessa:

PALOHÄLYTYS

toistettu lyhyt ja pitkä



- Tee hälytys!
- Missä palaa!
- Pelastetaan loukkaantuneet.
- Suoritetaan alkusammutus.
- Opastetaan matkustajat / harjoittelijat turvalliseen paikkaan pois miehistön tieltä.
- Arvioidaan palon vakavuus, päällikkö kutsuu tarvittaessa apua.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan. Ilmoitus viranomaisille.
- Palon sammuttua tarkastetaan aluksen mahdollisesti saamat vauriot ja seurataan tilannetta.
- **Tulipalo konehuoneessa**, kuten edellä, mutta lisäksi:
 - Suljetaan kaikki konehuoneen luukut ja sammutetaan koneet mahdollisuuksien mukaan.
 - Suljetaan polttoaineen pikasulut (sb-puolella kansihyttiä).
 - Tarvittaessa voidaan laukasta jauhesammuttimia konehuoneeseen.
 - Valmistaudutaan ankkuroimaan tilanteen niin vaatiessa. Ilmoitus viranomaisille.
 - Tarkastetaan vauriot.

9 KARILLEAJO

PÄÄLLIKKÖ

- arvioi tilanteen ja hälyttää apua tarvittaessa
- antaa yleishälytyksen tarpeen niin vaatiessa
- kirjaa laivapäiväkirjaan kaikki tapahtumat
- arvioi, kannattaako alus irrottaa karilta
- jos laiva ei jää kiinni karille, arvioi, kannattaako alus ajaa matalikolle
- ilmoittaa varustamolle ja tarvittaville viranomaisille tapahtuneesta
- tarkastaa vauriot
- tarkastaa, onko aluksella loukkaantuneita
- peilaa pilssit, tankit ja seuraa niiden tilaa
- luotaa syväykset aluksen ympärillä
- valmistelee pelastuslautat laskettavaksi veteen

KANSIMIEHET

- avustavat päällikköä
- ohjaavat matkustajat pukemaan pelastusliivit päälle
- avustavat matkustajat kannelle

HARJOITTELIJAT

- avustavat kansimiehiä

Tarpeen vaatiessa voidaan pilssiä tyhjentää:

- käsipumpuilla
- hätäpilssipumpulla (palopumppu)
- pääkoneella

10 SAIRAUSTAPAUS LAIVALLA

PÄÄLLIKKÖ

- johtaa toimintaa komentosillalta
- jos tarpeellista luovuttaa aluksen ohjailu vastuun kansimiehelle ja määrittää onnettomuuden laadun ja vakavuuden itse
- tarvittaessa hälyttää apua
- ilmoittaa varustamolle tapahtuneesta
- selvittää sairauden laadun ja vakavuuden
- tarvittaessa ottaa vahdin
- antaa ensiavun

KANSIMIEHET

- avustavat päällikköä ja perämiestä
- avustavat loukkaantuneen siirrossa

HARJOITTELIJAT

- avustavat kansimiehiä

Matkustajilta voidaan tiedustella, onko matkustajien heidän joukossaan mahdollisesti lääkäriä tai muuta ensiavun ammattilaista.

Aluksen ollessa satamassa hälytetään apua soittamalla hätänumeroon 112. Päällikön ollessa aluksella hälyttää päällikkö tai hänen määräämänsä henkilö ensisijaisesti avun.

11 YHTEENTÖRMÄYS TOISEN ALUKSEN KANSSA

PÄÄLLIKKÖ

- ottaa vahdin
- tarvittaessa hälyttää apua
- varoittaa muita lähistöllä olevia aluksia
- kartoittaa mahdolliset vedenvaraan joutuneet
- ottaa yhteyden toiseen osapuoleen
- tekee tarvittavat merkinnät laivapäiväkirjaan
- ilmoittaa varustamoon ja viranomaisille tapahtuneesta
- tarkistaa onko loukkaantuneita
- tarkistaa aluksen saamat vauriot
- peilaa pilssit, tankit ja seuraa tilannetta
- toimii apuveneen päällikkönä tarvittaessa

KANSIMIEHET

- avustavat päällikköä
- toimivat apuveneen miehistönä

HARJOITTELIJAT

- avustavat kansimiehiä apuveneen kanssa

Yhteentörmäystilanteessa pysäytetään välittömästi aluksen vauhti. Jos alukset jäävät kiinni toisiinsa, tarkastetaan vauriot molemmista törmäyksen osapuolista ennen irrotus toimiin ryhtymistä.

Otettaessa yhteys toiseen osapuoleen selvitetään vauriot, loukkaantuneet, nimi, kotipaikka, tunnuskirjaimet, omistaja ja kansallisuus sekä sovitaan jatkotoimista.

12 VUOTO

Vettä saattaa päästä letkuista ym. pilssisiin. Tämän vuoksi tuleekin pilssien seuranta olla järjestelmällistä toimintaa, jotta havaitaan välittömästi, jos vuoto lisääntyy. Myös yhteentörmäys tai karilleajo saattaa aiheuttaa vuodon.

PÄÄLLIKKÖ

- huolehtii aluksen turvallisesta kuljettamisesta
- johtaa toimintaa komentosillalta
- ilmoittaa varustamoon ja viranomaisille tapahtuneesta
- peilauttaa pilssejä säännöllisesti
- määrittää vuodon sijainnin
- suorittaa pumppaustoimet

KANSIMIEHET

- avustavat päällikköä

HARJOITTELIJAT

- avustavat kansimiehiä

Pilssipumppujen lisäksi voidaan tarvittaessa palopumpulla ja pääkoneella imeä vettä pilssistä. Vuotoa voidaan myös yrittää tukkia uittamalla esim. pressu aluksen alle.

Jos vuotoa ei saada kuriin ja on tehty kaikki mahdollinen aluksen pelastamiseksi, on alus pyrittävä ajamaan maihin/matalikolle tai jätettävä.

13 MASTOTYÖT

Tehtäessä töitä mastossa esim. kulkuvalon vaihto, on aina käytettävä turvavaljaita.

14 HELIKOPTERIOPERAATIOT

Helikopterioperaatioihin joudutaan turvautumaan potilaskuljetuksissa ja evakuoinnissa. Mahdollinen vinssaus alukselta tai alukselle tapahtuu helikopterimiehistön päätöksellä. Suomessa helikopteritoiminta on aina ”täydenpalvelun toimi”, eli kopterista laskeutuu aina pintapelastaja.

PÄÄLLIKKÖ

- huolehtii aluksen turvallisesta kuljettamisesta
- hoitaa radioliikenteen laivan ja helikopterin välillä
- sytyttää kansivalaistuksen
- ilmoittaa tapahtuneesta varustamoon
- johtaa toimintaa kannella
- valmistelee kannen helikopterin tuloon:, varmistaa, että kaikki irtonaiset esineet on kiinnitetty kannella
- valmistelee kansimiesten kanssa potilaan nostoa varten

KANSIMIEHET

- avustavat kannella
- huolehtivat tavaroiden kiinnityksestä kannella

HARJOITTELIJAT

- päällikön harkinnan mukaan avustavat kansimiehiä

Aluksella on ennen helikopterin saapumista huomioitava seuraavat asiat:

- Helikopteria pyydetessä on kerrottava seuraavat asiat: sijainti, suunta, nopeus, säätila, näkyvyys, aluksen keinunta, purjealus, vinssausolosuhteet, VHFkanava.
- Lentäjä neuvoo ajettavan suunnan ja nopeuden.
- Lentäjä neuvoo, millaista vauhtia pidetään.
- Säädetään kansivalaistus siten, että se ei häikäise lentäjää.
- Kaikki irtonaiset esineet poistetaan kannelta tai kiinnitetään.
- Palontorjunta- ja hengenpelastusvarusteet valmiina: paloletkut, käsisammuttimia, pelastusliivejä, pelastusrenkaat, kirves, merkkisavuja.
- Vastaanottohenkilökunta valmiina.

14.1 Vinssaus

- Jos mahdollista, siirretään potilas vinssausalueelle ennen hekon saapumista.
- Ohjausnarua ei milloinkaan saa sitoa kiinni.
- Helikopterin henkilökunta hoitaa kaikki tarvittavat toimenpiteet:, älä auta, elleivät he pyydä sitä.

14.2 Paaripotilaan nosto

- Paareja käytettäessä nosto tapahtuu pääpuoli edellä.
- Jos helikopterista lasketaan paarit, valmistaudu siirtämään potilas rivakasti niihin, irrota vinssausvaijeri, kunnes potilas on kiinnitetty kunnolla paareihin.
- Liitä mukaan kirjekuori, josta käyvät ilmi tiedot potilaan vammoista / sairaudesta ja lääkityksestä.
- Potilaan on maattava pelastusliivit päällään kasvot ylöspäin, jos hänen tilansa sen sallii.

14.3 Vinssaus merestä

- Jos olet veden varassa, älä ui helikopteria kohti, älä katso kopteria.
- Tilanteen mukaan heko käyttää pelastuskoria tai vyötä.
- Älä koske pelastuskoriin tai vyöhön, ennen kun se on koskettanut vettä.

- Pelastuskorin käyttö:
 - Istu koko ajan kädet polvien ympärille kiedottuina.
 - Älä yritä auttaa hekon miehistöä, kun lähestyt kopterin ovea.
- Pelastusvyön käyttö
 - Työnnä käsivarret nostosilmukan lävitse.
 - Laita vyö kainaloiden alle ja kiristä puristin.
 - Pidä molemmat kädet alhaalla koko noston ajan.

15 PELASTUSHARJOITUKSET

Pelastusharjoituksen suunnittelee ja johtaa päällikkö tai DPA. Harjoituksien tarkoituksena on tutustuttaa ja opettaa aluksen henkilöstölle ja oppilaille pelastautumisvälineiden käyttöä. Harjoituksista pyritään saamaan mahdollisimman mielekkäitä yhdistämällä niihin esim. vuoto- ja sairastapauksia.

- Pelastusharjoitus aloitetaan antamalla yleishälytys ● ● ● ● ● ● ———
- Henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki ovat paikalla, ja selvittää harjoituksen kulun.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki osaavat hätätilanteen mukaiset tehtävänsä.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki ovat asianmukaisessa varustuksessa.
- Harjoituksessa käydään yksityiskohtaisesti läpi pelastusliivien pukeminen itselle, matkustajalle sekä harjoittelijalle, pelastuspukujen pukeminen päälle sekä pelastuslautat ja niiden käyttö.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa tehty harjoitus käydään lävitse.

16 MOB -HARJOITUS

Myös mies yli laidan -tilanteita harjoitellaan. Harjoituksia pidetään siihen sopivissa tilanteissa esim. heittämällä mereen mehukanisteri yms. joka käydään pelastamassa. Kelin salliessa voidaan mies yli laidan -tilannetta harjoitella myös pelastuspukujen kanssa siten, että joku miehistön jäsen hyppää pukuun pukeutuneena mereen. Harjoituksen suunnittelee ja johtaa aluksen päällikkö tai DPA.

- Harjoitus aloitetaan heittämällä ”uhri” mereen.
- Annetaan MOB -hälytys ——— ——— ———
- Henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä seuraa ja valvoo toimintaa kannella ja sitä, että henkilöstö toimii hälytysluettelon mukaisesti.
- Harjoituksissa käydään läpi, miten saadaan alus mahdollisimman nopeasti takaisin uhrin luokse.
- Harjoituksissa käydään läpi erilaiset tavat saada henkilö ylös vedestä.
- Harjoituksissa harjoitellaan mahdollisen apuveneen nopeaa käyttöä ja veneen ajoa.

- Harjoituksessa käydään läpi merestä nostetun ja hypotermisen potilaan hoitoa.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa käydään tehty harjoitus lävitse.

17 PALOHARJOITUKSET

Paloharjoitukset pidetään aluksella kerran kuukaudessa, ja niihin osallistuu koko laivan henkilöstö. Harjoituksissa käydään läpi mahdollisia vaaranpaikkoja tulipalon kannalta aluksessa ja palontorjuntavälineiden käyttöä. Harjoituksen johtaa ja suunnittelee päällikkö tai DPA.

- Harjoitus aloitetaan antamalla palohälytys ● ——— ● ——— ● ———
- Aluksen henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä tarkistaa, että kaikki ovat paikalla ja kertoo tehtävän harjoituksen kulun.
- Harjoituksen pitäjä tarkistaa, että kaikki tietävät hälytysluettelon mukaisen tehtävänsä palohälytyksessä.
- Harjoituksissa käydään läpi aluksen sammutusjärjestelmien käyttöä, letkuselvityksen teko, palopumppujen käynnistys, käsiammuttimien ja sammutuspeitteiden käyttöä, sekä polttoaineen hätäsulkujen käyttö.
- Harjoituksiin yhdistetään myös loukkaantuneista huolehtiminen ja ensiapua.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa käydään tehty harjoitus lävitse.

18 PELASTUSLIIVIT

Pelastusliivi kuuluu laivalla varusteisiin, joita on oltava jokaiselle aluksella olevalle. 10 % on pelastusliivien kokonaismäärästä oltava lapsille sopivia. Tarvittaessa on lastenliivien määrää aluksella lisättävä.

Pelastusliivien sijainnit ja määrät käyvät ilmi laivan turvallisuuskaaviosta.

18.1 Pelastusliivin käyttö

Pelastusliivi puetaan kunnolla päälle ennen veteen menoa. Laivaa jätettäessä pyritään viimeiseen asti välttämään veteen menemistä. Jos kuitenkin joudutaan hyppäämään laivalta veteen, pidetään liiveistä kiinni ristikkäisellä otteella kauluksesta, samalla kynnärpäitä puristetaan liivejä vasten. Varsinainen hyppy tehdään astumalla reilu askel eteenpäin, jonka jälkeen asetetaan jalat rinnakkain. Vedestä pyritään pois niin pian kuin mahdollista. Ellei vedestä päästä pois, asetetaan yksin oltaessa H.E.L.P asentoon ja ryhmänä oltaessa muodostetaan kelluntaryhmiä. Molempien asentojen tarkoitus on

vähentää lämmönhukkaa. Turha uiminen kuluttaa energiaa ja aiheuttaa lämmönhukkaa, joka nopeuttaa hypotermian muodostumista.

18.2 Paukkuliivin käyttö

Paukkuliivit täyttyvät automaattisesti veden varaan jouduttaessa, tai ne voidaan laukaista vetämällä vasemmassa osassa olevasta narusta. Tarvittaessa liivit voidaan täyttää myös puhaltamalla. Täytyttyään liivi toimii kuten tavalliset pelastusliivi

19 PELASTAUTUMISPUVUT

Säilytetään kapteenin hytissä.

Pelastautumispuvun tarkoitus on suojata käyttäjäänsä kylmältä. Pelastautumispukuja on laivalla miehistön jäsenille. Pelastautumispuvun käyttöä on harjoiteltava kuukausittain ja se on pystyttävä pukemaan ylle kahdessa minuutissa.

19.1 Pelastautumispuvun käyttö

Pukuun pukeuduttaessa on kengät riisuttava. Samalla poistetaan kaikki korut, lävisteet, kellot ym. jotka voivat tarttua pukuun puettaessa. Puvun alle puetaan mahdollisimman lämmin vaatetus. Puvun päälle puetaan pelastusliivit. Jos alukselta joudutaan poistumaan veteen, suoritetaan hyppäminen samoin kun pelastusliivin kanssa ja aina jalat edellä. Ennen hyppyä on ilma poistettava puvusta kyykistymällä ja kaulusta raottamalla. Veden alta pintaan tultaessa taivutetaan kehoa taaksepäin, jolloin asetutaan selälleen kelluma-asentoon. Uiminen puvun kanssa on vaikeaa ja tapahtuu selällään käsillä melomalla. Vedestä on pyrittävä pois mahdollisimman nopeasti, jos se ei ole mahdollista muodostetaan kelluntaryhmiä.

20 PELASTUSRENKAAT

Laivalla on viisi kappaletta pelastusrenkaita: Kaksi rengasta, jotka on varustettu 35 metrin narulla, sekä yksi kappale, jossa ovat valo ja savumerkki. Kaksi ilman narua. Pelastusrengas on toimintavalmis heti, kun se irrotetaan telineestään. Pelastusrenkaalla pelastettaessa on muistettava, ettei sillä voida nostaa uhria. Vedessä olija pukeutuu renkaaseen painamalla renkaan etureunan veden alle, jolloin rengas pyörähtää niskan taakse, tämän jälkeen pujotetaan kädet renkaan lävitse ja nostetaan renkaan päälle sekä pujotetaan narun alle, jolloin uhri ei pääse putoamaan vaikka menettäisi tajuntansa.

Pelastusrengas kelluttaa yhden ihmisen, mutta se voi kannatella myös viisi ihmistä

riippuen henkilöiden kunnosta ja toiminnoista.

21 PELASTUSLAUTAT

Carmelilla on yksi kappale 25 hengen automaattinen pelastuslautta. Carmelin pelastuslautta on ”heitä yli laidan” -tyyppiä.

Pelastuslauttojen nosto veteen ja laukaisu tapahtuu aina päällikön määräyksestä.

21.1 Toimintakuntoon saattaminen

1. Irrota lauttaa kiinni pitävät sidokset.
2. Lautta nostetaan laidan yli ja pudotetaan veteen, jolloin suurin osa laukaisuköydestä tulee automaattisesti ulos.
3. Vedä laukaisuköysi täysin ulos, kunnes tunnet vastuksen, kiskaise voimakkaasti. Kaasupullo tulee toimintakuntoon ja lautta aukeaa.
4. Jos lautta aukeaa väärin päin:
 - Käännä lautan katto tuulta vasten.
 - Ui kaasupullon luokse.
 - Nouse pullon päälle seisomaan, tartu oikaisuhihnasta ja siirrä vartalon paino taaksepäin. Nojaa taakse niin kauan, että lautta kääntyy oikeaan kellunta-asentoon.

21.2 Pelastuslauttaan nouseminen

1. Lauttaan noustaan luukusta yksi kerrallaan, vuoroaan odottavat pitävät kiinni lauttaa kiertävästä turvaköydestä.
2. Heti lauttaan noustua tyhjennä sisäänkäynnit ja huolehdi, että paino jakautuu lautassa tasaisesti.
3. Tyhjennä vesi pois pelastuslautasta.
4. Katkaise lautan ja laivan välinen kiinnitysköysi puukolla, kun kaikki ovat lautassa.

21.3 Toimenpiteet lauttaan päästyä

1. Poistu meloja käyttäen uppoavan laivan läheisyydestä.
2. Etsi ja pelasta veden varaan joutuneet.
3. Heitä ajoankkuri.
4. Sulje sisäänkäynnit.
5. Avaa hätäpakkaukset ja lue eloonjäämisohjeet.
6. Jaa kaikille pahoinvointi lääkkeet mahdollisimman pian.

Jatkotoimenpiteet

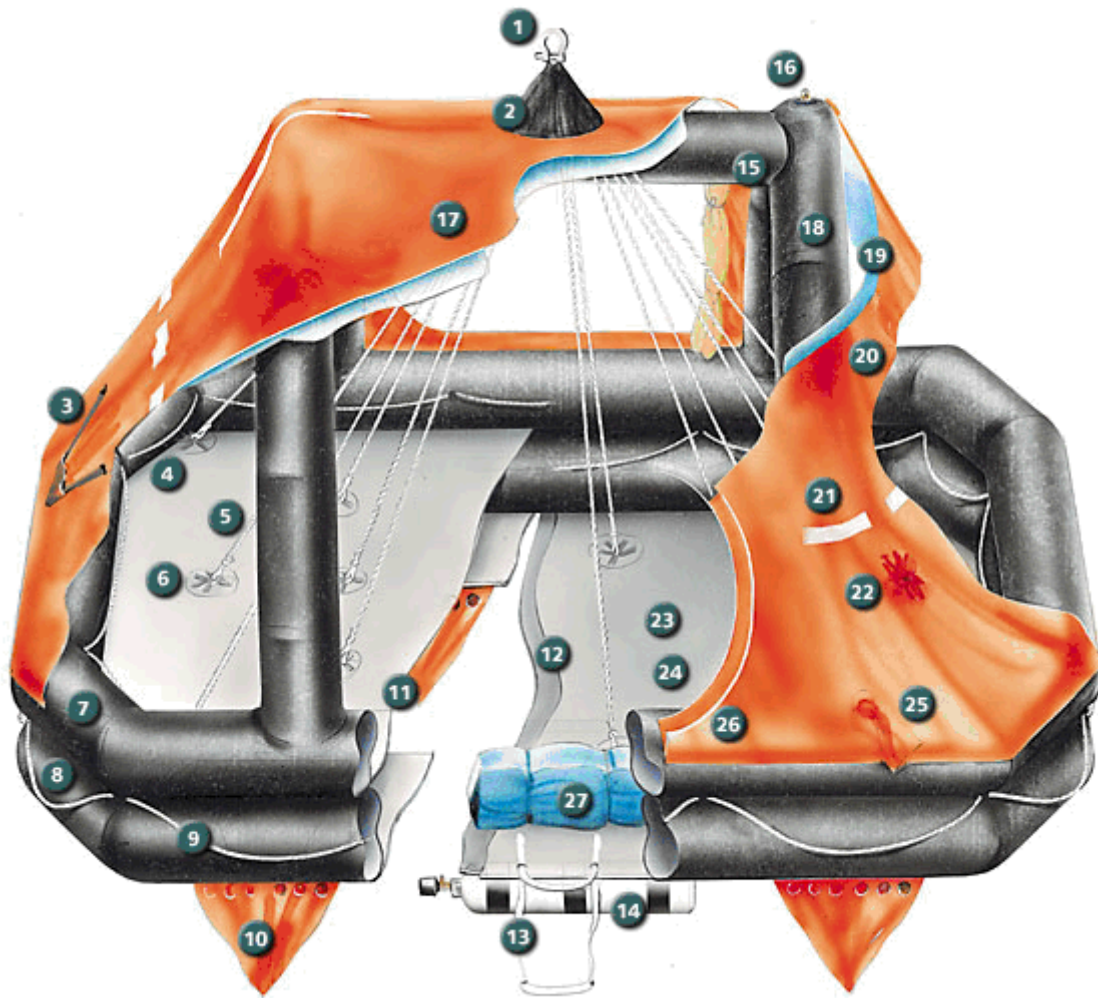
1. Lautan johtajana toimii päällikkö tai perämies. Jos kumpikaan ei ole lautalla, valitaan ryhmästä johtaja. Johtaja vastaa hätäpakkauksesta ja sen käytöstä.
2. Lautat pidetään mahdollisimman lähellä toisiaan jos on laskettu 2 kpl.
3. Kuivataan lautta vedestä.
4. Täytetään lautan lattia ilmalla.
5. Noudata hätäpakkauksessa olevia ohjeita.
6. Ryhmän johtaja huolehtii loukkaantuneista, tähystyksestä, muona- ja vesiannoksista.

21.4 Pelastuslautan osat

Piirros: www.viking-life.com

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Sakkeli, kiinnityspiste | 15. Kattoputki |
| 2. Nostolaitteet (vain taaveteilla laskettavissa lautoissa) | 16. Automaattisesti aktivoituva valo |
| 3. Sadeveden keräyslaitteet, vedenkeräysastiat ja käyttöohjeet lautan sisällä. | 17. Automaattisesti aktivoituva valo |
| 4. Tartuntaliina | 18. Kattokaari putki |
| 5. Joustohihna | 19. Sisäkatto |
| | 20. Ulkokatto |
| | 21. Retro heijastava teippi |
| | 22. Tähystys aukko |

6. Nostoliinojen kiinnitysvahvike



- 7. Ylempi kellukeputki
- 8. Alempi kellukeputki
- 9. Ulkopuolinen tartuntaliina
- 10. Tasapainotuspussit
- 11. Välipohja
- 12. Pohja
- 13. Nousutikkaat
- 14. CO2 –säiliö

- 23. Tuplalattia / pohja
- 24. Pilssikaivo
- 25. Valuma aukko
- 26. Vetoketjulla suljettava aukko
- 27. Hätipakkaus

22 RADIOLAITTEET

Laivalla on kolme kappaletta VHF- puhelimia, yksi tavallinen (Sailor rt 144) yksi VHF-DSC (Sailor 4822) puhelin ja yksi kannettava VHF-GMDSS -pelastuslauttaphelin. Tässä oppaassa käydään lävitse hätähälytyksen tekeminen ja VHF-DSC -puhelimien käyttö.

22.1 Hätähälytyksen tekeminen Sailor rt - 4822 puhelimella:

takaisin sarjan pulsseja. Ensimmäinen pulssi nähdään tutkan näytöllä suunnilleen siinä paikassa, jossa normaalisti kaiku nähtäisiin. Loppusarja saapuu hieman myöhemmin aiheuttaen tutkan ruudulle sarjan tutkamaaleja, jotka johtavat jonona pois päin SART:sta. Tällainen tunnusomainen kuvio on selkeästi helpommin havaittavissa kuin yksinäinen pieni maali tutkan näytöllä.

23.1 SART - tutkatransponderin toimintakuntoon saattaminen.

1. Nosta telineessä olevaa PULL - painiketta ja vedä laite sivulle pois telineestään.
2. Aktivoi transponderi laitteen ohjeen mukaan poistamalla varmistin sokka ja painamalla START - painiketta.
3. Transponderi alkaa välittömästi toimia ja lähettää signaalia. Jos laite ei vastaanota tutkasignaalia 15 sekunnin aikana käynnistyksestä se palaa valmiustilaan pattereiden säästämiseksi. Valmiustilassa transponderi säilyy toiminnassa yli 96 tuntia.
4. Tutkatransponderi voidaan asettaa laitteessa olevan teleskooppimaston päähän, tällöin vedä antenni suoraksi ja väännä, jolloin masto lukittuu. Aseta transponderi maston päähän painamalla se koloonsa.
5. Laivaa jätettäessä otetaan transponderi mukaan pelastuslautalle.

23.2 Toiminnot

Lähettyessä signaalia palaa SART:ssa oleva punainen ledi-valo. Valon vilkkuessa on laite joko valmiustilassa, tai testipainike on kytketty ja laite on koetilassa

23.3 Etsittäessä SART – tutkatransponderia.

- Säädä tutkan skaala 6-12 mailin välille.
- Lähestyttäessä maalia todellinen kohde on n.150 m tai alle ensimmäisen maalin takana johtuen viiveestä signaalin vastaanoton ja lähetyksen välillä.
- Anti - clutter -meri toiminnoilla voidaan vahvistaa tai heikentää signaalin näkyvyyttä tutkan ruudulla. Etsittäessä maalia tulee toiminto säätää mahdollisimman pienelle.
- Etsittäessä SART - transponderia tulisi Anti - clutter -sade toiminto säätää minimiin tai pois päältä.

Laitteen toimintaa olisi hyvä testata säännöllisesti laitteessa olevan ohjeen mukaan. SARTin paristot on vaihdettava viiden vuoden välein ja vaihdon yhteydessä on suoritettava testitoiminnot. Edellä mainitut ohjeet Sailor Sart käyttöohjeista (S.P Radio A/S 2000).

24 EPIRB

EPIRB eli Emergency position indicating radio beacons on hätälähetin, joka toimii kansainvälisessä Cospas - Sarsat -satelliittipaikannus ja pelastusjärjestelmässä. Järjestelmä havaitsee ja paikallistaa laukaistun lähettimen 3 mailin säteellä. EPIRB lähetin on sijoitettuna suojakoteloon, jossa voidaan suorittaa laitteen toiminnan varmistus ”self test” -ohjelmalla.

24.1 Toimintakuntoon saattaminen

Suojamuovi,
ON- painike
TEST -painike
Laivan tiedot
Suojakotelo EPIRB - lähetinpoiju

1. Poista suojakotelo EPIRB - lähettimen päältä.
2. Laite aktivoidaan liuuttamalla suojamuovi vasemmalle TEST painikkeen päälle ja painamalla suojamuovin alta paljastuvaa ON - painiketta. EPIRB välähtää ja alkaa lähettää. Pidetään antenni ylöspäin.
3. Laite aktivoituu myös automaattisesti joutuessaan kosketuksiin veden kanssa.
4. Aktivoiduttuaan poiju lähettää aluksen MMSI - numeroa ja call sign -tunnusta.
5. Jätettäessä laiva otetaan lähetin mukaan pelastuslauttaan.

24.2 Hälytyksen katkaiseminen ja peruuttaminen

1. EPIRB - lähetyksen katkaiseminen: paina READY/TEST painiketta 10 sekunnin ajan tai niin kauan, että vilkkuminen loppuu.
2. Haluttaessa tehdä laite toimintakyvyttömäksi: poista antenni poijusta ja kääri se alumiinipaperiin.
3. Poijun lauetessa vahingossa ilmoita välittömästi lähimpään meripelastuskeskukseen, jonne kerrotaan poijun alalaidassa olevat tiedot.
 - Laivan nimi M/S Carmel ja call sign OIOC
 - Lippu 230 Suomi
 - MMSI 955 000
 - EPIRB numero:-----

25 HÄTÄMERKIT

Seuraavat merkit näytettynä yhdessä tai erikseen tarkoittavat hätää tai välitöntä avun tarvetta. Jos joku miehistön jäsen havaitsee jonkin seuraavista merkeistä, on siitä välittömästi ilmoitettava vahtipäällikölle.

- tykinlaukaus tai muu pamaus toistettuna noin 1 minuutin välein
- jatkuva ääni äänimerkinantolaitteella
- yksitellen tai lyhyin välein ammutut raketit, jotka sinkoavat punaisia tähtiä
- radiosähkötyksellä tai muulla viestitysmenetelmällä annettu
- ●●● — — — — — ●●● SOS morsemerkki.
- radiopuhelimella annettu MAYDAY
- N C -häätämerkki
- merkki, jonka muodostavat nelikulmainen lippu ja sen ylä- tai alapuolella pallo tai sen kaltainen esine
- tulenliekit aluksella
- punaista valoa näyttävä laskuvarjoraketti tai käsisoihdu
- oranssia savua kehittävä merkkisavu
- sivulle ojennettujen käsien verkkainen nostaminen ja laskeminen
- hätäpaikkaa ilmaisevan poijun radiomerkit
- radioliikennejärjestelmillä lähetetyt hyväksytyt merkit

Kaikkien edellä mainittujen merkkien näyttäminen muussa kuin hätätilanteessa on kielletty.

26 PYROTEKNISET HÄTÄMERKIT

Pyroteknisiä häätämerkkejä ovat punaiset laskuvarjoraketit (3 kpl), punaiset käsisoihdut (3 kpl), sekä oranssin väriset merkkisavut (2 kpl). Pelastuslautoissa ovat omat pyrotekniset häätämerkit näiden lisäksi.

Jokaisen miehistön jäsenen tulee tutustua häätämerkkeihin ja niissä oleviin laukaisuohjeisiin. Merkinantolaitteiden käytöstä päättää aina päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö.

Pyrotekniset häätämerkit ovat sijoitettuna kapteenin hyttiin.

26.1 Laskuvarjoraketit

Raketin laukaisu tapahtuu siihen rakennetulla laukaisumekanismilla. Ennen laukaisua on varmistettava, ettei lentoradalla ole mitään esteitä. Raketista pidetään tukevasti

kiinni, käsi suoraan sivulle ojennettuna ja suunnataan raketti suoraan ylöspäin. Laukaisu tapahtuu raketin perässä olevaa lankaa vetämällä. Raketti lähtee noin sekunnin kuluttua laukaisusta. Jos raketti ei jostain syystä laukea, poistetaan se mereen.

26.2 Käsisoihdut

Käsisoihduissa on olemassa useita eri sytytysmekanismeja:

- Raapaisumallisessa soihdussa soihtu sytytetään yläosassa olevaa raapaisulaitetta tulitikun tapaan raapaisemalla.
- Langasta vedettävässä sytytysmekanismeissa vedetään kärjessä olevasta langasta kohtisuoraan pois päin.
- Kädensijassa olevassa sytytysmekanismeissa laukaisijaa käännetään ja sen jälkeen painetaan kädensijaa soihdun sisään.
- Soihdun kärjessä olevaa juomatölkkiä muistuttavaa sytytysmekanismia laukaistaessa on varottava taivuttamasta soihtua sytytyksen aikana.

Käsisoihdusta roiskuu aina sen palaessaan pieniä palavia osasia, joten sitä on aina pidettävä tuulen alapuolella käsi ojennettuna ja lautan tai veneen ulkopuolella. Soihtuun ei tulisi katsoa suoraan sen suuren valovoiman vuoksi.

26.3 Savumerkkilaitte

Savumerkkilaitte laukaistaan poistamalla suojakansi ja vetämällä sen alta paljastuvasta lenkistä. Savumerkkilaitte ei synnytä missään vaiheessa liekkejä, joten sitä voidaan käyttää vaikka vedessä olisi palavia aineita. Savumerkkilaitte on myös kelluva, joten se voidaan heittää veteen.

27 PALONTORJUNTAVÄLINEET

Sammutuslaitteina Carmelilla on palopumppu ja letkuja, jauhesammuttimia.

27.1 Palopumppu

Palopumppu sijaitsee konehuoneessa apukoneen vieressä. Pumppu imee veden omasta pohjakaiivosta. Tarvittaessa palopumpulla voidaan tyhjentää myös pilssiä. Paloletkut ja suihkuputket ovat palokaapissa kannella kansirakennelman keulapuolella palopostin vieressä.

Palopumpun käyttökytkin

1. Kiinnitä paloletku palopostiin ja avaa hana.
2. Käynnistä palopumppu kytkimestä, joka sijaitsee konehuoneessa sähköpäätaulussa.
3. Paloletkua ei saa täysin sulkea pumpun ollessa käynnissä.

27.2 Kiinteä sammutusjärjestelmä

Laivassa ei toistaiseksi ole kiinteää sammutinjärjestelmää.

27.3 Alkusammuttimet

Aluksella on käsisammuttimina jauhesammuttimia ja soveltuvat kaikkien laivalla mahdollisten tulipalojen sammuttamiseen.

27.3.1 Alkusammuttimien käyttö

Jauhesammuttimet:

1. Poista sokka.
2. Suuntaa letku liekin juureen.
3. Paina laukaisukahvaa.

27.3.2 Sammutuspeitteet

Laivan keittiöstä löytyy yksi kappale sammutuspeitteitä.
Konehuoneessa peitteitä on 2 kpl.
Ohjaushytissä 1 kpl.

Sammutuspeitteen käyttö:

1. Vedä peite ulos nauhoista.
2. Levitä peite palokohteen päälle ja anna jäähtyä, katkaise liedestä kaasu ja hälytä apua.
3. Henkilön palaessa kaada henkilö maahan ja kiedo peite tämän ympärille ja hälytä apua.