



# OMISTAJAN KÄSIKIRJA

BRABUS SHADOW 300

MALLIVUOSI 2023

  
**BRABUS**  
MARINE

# Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	5
1.1 Tämän käsikirjan tarkoitus.....	5
1.2 Turvasymbolit.....	5
1.3 Asiakirjan käytännöt.....	6
1.4 Copyright.....	6
1.5 Vastuuvapauslauseke.....	6
1.6 Takuu.....	7
2 Turvallisuus.....	8
2.1 Turvallinen ja vastuullinen veneen käsittely.....	8
2.2 Turvallisuuskaavio.....	10
2.3 Paloturvallisuus ja palontorjunta.....	10
2.3.1 Palontorjuntavälineet.....	11
2.3.2 Veneen omistajien ja käyttäjien velvollisuudet.....	11
2.3.3 Tarkistuslista: Moottoripalo.....	12
2.3.4 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen.....	12
2.4 Pelastuslautta.....	12
2.5 Veneen turvamerkinnot.....	12
3 Tuotteen yleiskatsaus.....	20
3.1 Käyttötarkoitus.....	20
3.2 Tunniste.....	20
3.3 Valmistajan kilpi.....	21
3.4 CE-merkintä.....	21
3.5 Mitat ja paino.....	22
3.6 Veneen tilajärjestely .....	23
4 Tuotteen kuvaus.....	25
4.1 Vakavuus ja kelluvuus.....	25
4.1.1 Itsetyhjennysjärjestelmät.....	25
4.1.2 Rungon ja kannen aukot.....	26
4.1.3 Pilssijärjestelmä.....	28
4.1.3.1 Pilssipumput.....	29
4.2 Tekniset järjestelmät.....	31
4.2.1 Sähköjärjestelmä.....	31
4.2.2 12V-järjestelmä.....	31
4.2.3 Päävirtakytkimet.....	32
4.2.4 Suorasähkösulakkeet.....	33
4.2.5 Sulakkeet.....	34

4.2.6 Suurvirtasulakkeet.....	34
4.2.7 Akut.....	35
4.2.7.1 Akkujen lataus.....	35
4.2.7.2 Talvisäilytys.....	35
4.2.7.3 Akkujen puhdistaminen .....	36
4.2.8 110/230V-järjestelmä.....	36
4.2.9 Polttoainejärjestelmä.....	37
4.2.9.1 Veneen tankkaus.....	38
4.2.9.2 Polttoainejärjestelmän huolto.....	39
4.2.10 Navigointijärjestelmä.....	39
4.3 Valinnaisvarusteet.....	39
4.3.1 Makeavesijärjestelmä.....	40
4.3.2 Septijärjestelmä.....	41
4.3.2.1 WC-istuin.....	42
4.3.2.2 Septitankki.....	43
4.3.3 Keulapotkuri.....	43
4.3.4 Ankkurivinssi.....	44
<b>5 Kuljetus.....</b>	<b>46</b>
5.1 Veneen nosto.....	46
5.2 Veneen kuljettaminen ja säilyttäminen.....	47
<b>6 Käyttö.....</b>	<b>49</b>
6.1 Hallintalaitteet.....	49
6.1.1 Ohjauspulpetti.....	49
6.1.2 Ohjauspyörä ja ohjauspulpetin kytkintaulu.....	50
6.1.3 Ohjausjärjestelmä.....	51
6.1.3.1 Öljytason tarkastus ja öljyn täyttö.....	52
6.1.3.2 Ohjauksen kunnossapito.....	52
6.1.4 Kaasuvipu.....	52
6.1.4.1 Trimmi ja kallistus.....	52
6.1.5 Moottorin käynnistäminen.....	53
6.2 Pyörivä istuin – kuljettajan ja matkustajan istuimet.....	53
6.3 Veneen tarkastaminen.....	54
6.3.1 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä.....	54
6.3.2 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen.....	55
6.3.3 Aurinkoisia olosuhteita koskevia huomautuksia – Black OPS -veneet.....	55
6.4 Veneen käsittely.....	56
6.4.1 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta .....	56
6.4.2 Laiturista lähteminen .....	57
6.4.3 Veneellä ajo.....	57
6.4.3.1 Hätätysäyitys.....	58
6.4.3.2 Ajaminen suurella nopeudella.....	58

6.4.3.3 Ajaminen kovassa merenkäynnissä.....	59
6.4.3.4 Ohjailu kapeikoissa.....	60
6.4.4 Näkyvyys ohjauspaikasta.....	60
6.4.5 Trimitasojen käyttö.....	61
6.5 Laidan yli putoamisen ehkäiseminen.....	61
6.6 Ankkurointi, rantautuminen ja kiinnitys.....	63
6.6.1 Kiinnityspisteet.....	63
6.6.2 Rantautuminen.....	63
6.6.3 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia .....	64
6.6.4 Hinaus ja kiinnitys.....	64
<b>7 Huolto.....</b>	<b>65</b>
7.1 Gelcoat-pinnan puhdistaminen ja huoltaminen.....	65
7.1.1 Kunnossapitoa koskevia huomautuksia.....	67
7.2 Antifouling-maalaukset.....	68
7.3 Sisätilojen hoito.....	68
7.3.1 Muovi- ja maalatut pinnat.....	68
7.3.2 Ovet ja luukut.....	69
7.4 Peitteen hoito.....	69
7.4.1 Peitteen puhdistaminen.....	69
7.5 Vedenalaisten metalliosien suojaaminen.....	70
7.6 Korroosion estäminen.....	70
7.7 Jäätymisvaurioiden esto.....	70
7.8 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä.....	71
7.9 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua.....	71
7.10 Huoltoloki.....	72
7.11 Korjaava hoito.....	74
7.11.1 Kertymät.....	74
7.11.2 Naarmut ja nirhaumat.....	74
7.11.3 Tahrat.....	74
7.11.4 Syvät jäljet, urat ja reiät.....	74
<b>8 Ympäristö.....</b>	<b>75</b>
8.1 Pohjois-Amerikkaa koskevat vaatimukset.....	75
<b>9 Liite I: Tarkistuslistat.....</b>	<b>76</b>
9.1 Tarkistuslista: Moottoripalo.....	76
9.2 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen.....	76
9.3 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä.....	76
9.4 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen.....	77
9.5 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta .....	77
9.6 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia .....	78
9.7 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä.....	78

---

9.8 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua.....	79
9.9 Tarkistuslista: Polttoainejärjestelmä.....	79
9.10 Huoltoloki.....	80
10 Liite II: Polttoainejärjestelmä.....	82
11 Liite III: Sähkökaavio.....	83
12 Liite IV: Vieraslajien leviämisen estäminen – Pohjois-Amerikka.....	84
13 Liite V: Mitat kuljetusta varten.....	85
14 Liite VI: Takuehdot.....	86
14.1 Takuehdot: Yhdysvallat.....	87
14.2 Takuehdot: Yhdysvaltain ulkopuolella.....	88

# 1 Johdanto

## 1.1 Tämän käsikirjan tarkoitus

Tässä omistajan käsikirjassa on tärkeitä tietoja ja ohjeita veneen käyttöön.

Tässä omistajan käsikirjassa on tärkeitä tietoja, jotka mahdollistavat veneen käyttämisen ja kunnossapidon. Käsikirjassa on yksityiskohtaista tietoa veneestä ja siihen asennetuista järjestelmistä sekä yleistä tietoa veneen käytöstä ja huoltamisesta. Käsikirjan viimeisin versio on saatavilla sähköisessä muodossa valmistajan verkkosivustolla.

Perehdy käsikirjaan huolellisesti ja tutustu veneeseen ennen sen käyttöönottoa. Varmista lisäksi, että odotettavissa olevat tuuli- ja aallokko-olosuhteet vastaavat veneen suunnittelukategoriaa, ja että miehistö pystyy hallitsemaan venettä kyseisissä olosuhteissa.



Omistajan käsikirjan lukeminen ei yksin riitä turvallisten veneilytapojen tai merimiestaitojen hallintaan.

Mikäli tämä on ensimmäinen veneesi tai tämä venetyyppi on sinulle uusi, varmista, että osaat käsitellä venettä, ennen kuin lähdet vesille ensimmäistä kertaa.

Lisätietoja paikallisista veneilykouluista ja hyväksytyistä opettajista saa veneen jälleenmyyjältä, venekerhoilta ja kansallisilta moottorivene- tai purjehtijaliitoilta. Niiltä saa myös tietoja paikallisista määräyksistä koskien esimerkiksi ajokorttia tai valtuutusta, rekisteröintiä, vakuutusta ja turvallisuusvarusteita.

Omistajan käsikirja ei ole yksityiskohtainen huolto- tai vianetsintäopas. Ota ongelmatapauksissa yhteyttä veneen valmistajaan tai valmistajan paikalliseen edustajaan. Veneen huolto-, korjaus- ja muutostöissä on käännytävä pätevien ja koulutettujen ammattilaisten puoleen. Veneen turvallisuusominaisuuksiin mahdollisesti vaikuttavat muutokset tulee arvioida, toteuttaa ja dokumentoida pätevien henkilöiden toimesta. Veneen valmistaja ei vastaa valtuuttamattomista muutoksista. Jokainen veneen painopisteeseen tehty muutos (esim. korkealle asennettu painava varuste tai moottorin mallin vaihto) vaikuttaa olennaisesti veneen vakavuuteen, trimmiin ja suorituskykyyn.

Säilytä tämä käsikirja varmassa paikassa ja luovuta se myyntitilanteessa veneen uudelle omistajalle. Mikäli käsikirja katoaa tai tuhoutuu, uuden voi tilata jälleenmyyjältä tai se voidaan ladata valmistajan verkkosivustolta.

Tilauksen sisältö käy ilmi ostosopimuksesta/tilauksesta. Mikäli veneessä tai sen varusteissa ilmenee vika, voit tarkistaa mahdolliset huolto- ja korjaustoimenpiteet huoltoasiakirjoista. Jos jostain asiasta jää epäselvyyttä, ota aina yhteys jälleenmyyjään.

## 1.2 Turvasymbolit

Tämä omistajan käsikirja sisältää vaara-, varoitus- huomio- ja huomautusilmoituksia. Ne kertovat käyttäjälle tai valtuutetun huoltoliikkeen edustajalle tuotteeseen tai henkilöihin kohdistuvasta mahdollisesta haitasta.

Vaaratilanne tarkoittaa henkilövahinkojen riskiä.

Kaikki poikkeava käyttö on kielletty, mukaan lukien turvatietojen huomioimatta jättäminen.

**VAARA**

**Vaara** ilmaisee välitöntä vaaratilannetta, joka toteutuessaan **johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen**.

**VAROITUS**

**Varoitus** ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan **saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen**.

**HUOMIO**

**Huomio** ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan **saattaa johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen**.

**HUOMAUTUS**

**Huomautus** ilmaisee mahdollista tilannetta, joka toteutuessaan **saattaa johtaa omaisuusvahinkoon tai ei-toivottuun lopputulokseen tai tilaan**.



Tietosymboli ilmaisee tietoja, joiden tarkoituksena on selkeyttää tai yksinkertaistaa menettelyä.

## 1.3 Asiakirjan käytännöt

### Yksiköt

Tässä käsikirjassa käytetään SI-järjestelmän yksiköitä ISO 1000 -standardin mukaisesti. Joissakin tapauksissa niiden ohella saatetaan käyttää muita yksiköitä.

Poikkeuksena tästä on tuulen nopeus, joka huvivenedirektiivissä esitetään boforeina.

### Terminologia

Tässä käsikirjassa rungon oikeasta puolesta käytetään nimitystä tyyrpuuri ja vasemmasta puolesta nimitystä paapuuri.

## 1.4 Copyright

Copyright ©2026 Axopar Boats / BRABUS Marine. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän omistajan käsikirjan tekijänoikeudet omistaa Axopar Boats / BRABUS Marine. Tätä käsikirjaa ei saa jäljentää kokonaan tai osittain ilman kirjallista lupaa, jonka on antanut ennakkoon Axopar Boats / BRABUS Marine. Tämä materiaali sisältää myös luottamuksellisia tietoja, joita ei saa luovuttaa muille ilman kirjallista lupaa, jonka on antanut ennakkoon Axopar Boats / BRABUS Marine.

## 1.5 Vastuuvapauslauseke

Tämän käsikirjan materiaali on tarkoitettu vain tiedoksi.

Axopar Boats / BRABUS Marine pidättää oikeuden muuttaa tuotteita niiden luotettavuuden, toiminnan, suunnittelun tai muiden ominaisuuksien parantamiseksi ilmoittamatta asiasta ennakkoon. Axopar Boats / BRABUS Marine ei vastaa vahingoista, tappioista, kustannuksista tai kuluista, jotka aiheutuvat tämän käsikirjan tai siinä käsiteltyjen tuotteiden käytöstä tai liittyvät niiden käyttöön.

Axopar Boats / BRABUS Marine ei anna nimenomaisia eikä hiljaisia takuita tähän käsikirjaan liittyen, mukaan lukien rajoituksetta hiljaisia takuita soveltuvuudesta kaupankäynnin kohteeksi tai sopivuudesta tiettyyn käyttötarkoitukseen.

## 1.6 Takuu

Veneen rajoitettu takuu sekä yhteystiedot on liitetty erillisenä asiakirjana.

Takuuasioissa pyydämme ottamaan yhteyttä kansilehdessä mainittuun BRABUS Marine -jälleenmyyjään.

## 2 Turvallisuus

### ⚠ VAROITUS

Veneen omistaja vastaa sen varmistamisesta, että veneen turvallisuusvarusteet ovat paikallisten viranomaismääräysten mukaisia.

- Veneessä tulee aina olla tarvittavat turvallisuusvarusteet, ja niiden tulee olla ajan tasalla.

Tarkista tärkeimpien turvallisuusvarusteiden suositellut sijoituspaikat **turvallisuuskaaviosta**.

### ⚠ VAROITUS

Veneen ylipaino voi vahingoittaa moottoria jopa silloin, kun se ei ole käynnissä.

- Valmistajan kilpeen merkittyä veneen suurinta suositeltua kuormaa ei saa ylittää lastattaessa venettä.
- Lastaa vene aina huolellisesti ja sijoita lasti siten, että suunniteltu trimmi säilyy.
- Vältä raskaiden varusteiden tai materiaalien sijoittamista korkealle veneessä.

Kiinteissä tankeissa olevat nesteet eivät sisälly valmistajan kilvessä ilmoitettuun maksimikuormaan.

### ⚠ VAROITUS

Matkustajille tarkoitettuja istuinpaikkoja tulee aina käyttää veneen ollessa vesillä.

Valmistajan kilpeen merkittyä veneen suurinta sallittua henkilömäärää ei saa ylittää.

Veneessä olevien henkilöiden ja heidän henkilökohtaisten varusteidensa yhteispaino ei saa ylittää valmistajan kilpeen merkittyä veneen suurinta sallittua kuormaa.

### ⚠ HUOMIO

Henkilövahinkojen sekä katon tai kattorakenteiden vaurioitumisen vaara.

Kuormia tai välineitä ei saa sijoittaa tai kiinnittää katolle tai kattorakenteisiin, jos erillistä kattotelineä ei ole.

Katolle ei saa mennä eikä kattotelineistä saa roikkua.

## 2.1 Turvallinen ja vastuullinen veneen käsittely

Tutustu näihin turvallisuusseikkoihin ennen veneen käyttöä.

Venettä ohjaava henkilö on vastuussa kaikkien matkustajien sekä muiden merenkulkijoiden turvallisuudesta.

### ⚠ HUOMIO

Omistajan vastuulla on varmistaa, että normaali toimintatila säilyy. Tämä tarkoittaa sitä, että veneen nopeus tulee mukauttaa kulloiseenkin merenkäyntiin ja että venettä tulee käyttää hyvän merimiestavan mukaisesti.

Näiden turvallisuussääntöjen laiminlyönti saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- Venettä ohjaavan henkilön tulee olla pätevä ohjaamaan tämän tyyppistä ja kokoista venettä.
- Epäpätevä tai alkoholin, huumeiden tai muun harkintakykyä heikentävän aineen vaikutuksen alaisena oleva henkilö ei saa ohjata venettä.
- Venettä tulee aina kuljettaa sellaisilla nopeuksilla, jotka eivät aiheuta vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.
- Kapteenin tulee jatkuvasti huomioida olosuhteet veneen ollessa vesillä ja erityisesti ennen jyrkkiä käänteitä.
- Jos vesillä liikutaan haastavissa olosuhteissa, kuten kovassa aallokossa ja kovalla tuulella, näkyvyyden ollessa heikentynyt ja ruuhkaisilla väylillä, hiljennä nopeutta, käytä asianmukaisia navigointivälineitä ja -valoja ja käytä tähytystä mahdollisten vaarojen tunnistamiseksi.
- Kiinnitä huomiota peräaaltoihin. Ne voivat vaarantaa pienemmät veneet tai vahingoittaa kiinnitettyinä olevia veneitä tai muuta omaisuutta. Olet vastuussa peräaaltojen aiheuttamista vahingoista.
- Matkustajia saa päästää veneen ollessa liikkeellä vain alueille, joilla oleskelu ei aiheuta vaaraa heille itselleen tai veneelle.
- Älä anna matkustajien oleskella taittuvilla peräistuimilla, perän lepuuttajalaatikoiden päällä tai partailla, kun vene on liikkeellä.
- Matkustajien tulee istua paikoillaan veneen ollessa liikkeellä.
- Alkoholin, huumeiden tai muiden harkintakykyä heikentävien aineiden käyttö aiheuttaa vakavan uhan itsellesi ja muille. Veneen kuljettaja on vastuussa veneessä olevien henkilöiden toiminnasta.
- Veneessä tulee olla yksi puettava kelluntavaruste jokaista veneessä olevaa matkustajaa kohden.

**VAROITUS****Nopeuden aiheuttama vaara**

Kyseessä on erittäin suorituskykyinen vene, jonka nopeus tulee mukauttaa olosuhteisiin. Vältä jyrkkiä käännöksiä yli 40 solmun nopeuksilla, jotta matkustajien turvallisuus ja mukavuus voidaan varmistaa. Älä koskaan kuljeta venettä nopeuksilla, joilla ei ole mahdollista reagoida yllättäviin ja ennakoimattomiin tilanteisiin. Kapteeni on aina vastuussa veneen turvallisesta ohjaamisesta.

**VAROITUS**

Älä koskaan aja veneellä nopeudella, jolla tunnet olosi epävarmaksi.

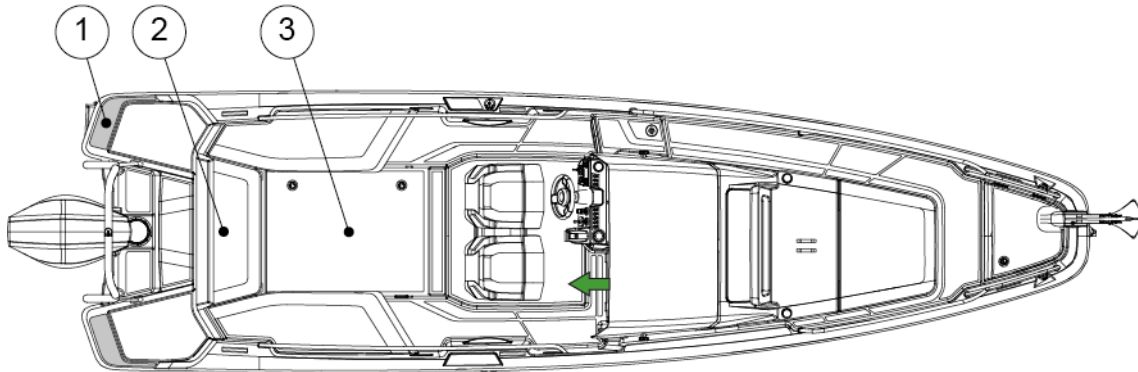
**VAARA****Liukastumisvaara**

Kansi saattaa olla märkänä liukas, mukaan lukien luistamattomilla alueilla. Ole erittäin varovainen liikkeessäsi liukkailla pinnoilla ja käytä asianmukaisia jalkineita.

**VAARA**

Älä lähde vesille ankarissa sääolosuhteissa, sillä seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema. Palaa aina maihin, ennen kuin sää heikkenee.

## 2.2 Turvallisuuskaavio



- (1) Uimaportaat
- (2) Sammutin
- (3) Pelastuslautan säilytys
- Uloskäynti

## 2.3 Paloturvallisuus ja palontorjunta

Yleisimpiä palon syttymislähteitä ovat moottori sekä liesi. Jos veneessä syttyy tulipalo, seurauksena voi olla räjähdys.

### **VAROITUS**

Palo etenee yleensä erittäin nopeasti, joten palon syttyessä on toimittava nopeasti ja sammutettava se käyttämällä veneessä olevaa sammutinta.

Sammuttimien/sammuttimien tarkat sijainnit on esitetty **turvallisuuskaaviossa**.

**Jos palo on riistäytymässä käsistä, palavasta veneestä tulee poistua henkilöturvallisuuden vuoksi.**

### **VAROITUS**

Palo tulee aina sammuttaa estämällä palon hapensaanti.

Sammuttamiseen ei pidä käyttää vettä!

Jos vettä käytetään, kun paloon liittyy herkästi syttyviä nesteitä, neste saattaa levitä ja pahentaa paloa.

**⚠ VAROITUS**

Jos palo etenee polttoainesäiliöön, seurauksena voi olla räjähdys ja suuren alueen syttyminen palamaan veneen ympärillä.

- Piilssi on aina pidettävä puhtaana, ja se tulee tarkistaa säännöllisesti polttoaine- ja kaasuhöyryjen tai polttoaine- ja öljyvuojojen varalta.
- Verhoja tai muuta herkästi syttyvää materiaalia ei saa asentaa minkään avoliekkiä käyttävien laitteiden lähelle.
- Älä jätä venettä valvomatta, kun lämmitin on päällä.
- Älä tankkaa polttoainetta tai vaihda kaasupulloa, kun moottorit ovat käynnissä.
- Älä tupakoi käsitellessäsi polttoainetta tai kaasua.
- Älä tuki poistumisteitä tai hätäuloskäyntejä.
- Älä koskaan estä pääsyä turvalaitteisiin, kuten polttoaineventtiileihin ja päävirtakytkimiin.
- Älä estä pääsyä näkyvillä tai piilossa oleville sammuttimille.
- Älä tee muutoksia veneen järjestelmiin (erityisesti sähkö-, polttoaine- ja kaasujärjestelmiin).

### 2.3.1 Palontorjuntavälineet

Palontorjuntavälineiden tarkat sijainnit on esitetty **turvallisuuskaaviossa**.

#### Sammuttimet

Vene tulee varustaa käsisammuttimella, jonka paloluokka on vähintään 8A/68B.

Sammuttimien tarkat sijainnit on esitetty **turvallisuuskaaviossa**.



Palosammuttimet eivät sisälly valmistajan toimitukseen. Vene tulee varustaa palosammuttimilla ennen kuin se otetaan käyttöön.

#### Sammutuspeite

Sammutuspeite on ihanteellinen pienten tulipalojen sammuttamiseen ja hyvä vaihtoehto myös jos jonkun vaatteet syttyvät tuleen.

- Säilytä sammutuspeitettä veneessä paikassa, jossa se on helposti ulottuvilla.

### 2.3.2 Veneen omistajien ja käyttäjien velvollisuudet

Veneen omistajan ja käyttäjän tulee huolehtia, että palontorjuntavälineet ovat aina käytettävissä veneessä.

- Tarkasta palonsammutusvälineet säännöllisesti niille määritettyjen tarkastusvälien mukaisesti.
- Korvaa vanhentuneet varusteet välittömästi vastaavilla tai paremmilla varusteilla.
- Kerro miehistölle ja matkustajille palontorjuntavälineiden sijainnista ja käytöstä sekä poistumisteiden ja hätäuloskäyntien sijainnista.

### 2.3.3 Tarkistuslista: Moottoripalo

- Sammuta moottori.
- Ohjaa venettä vastatuuleen, mikäli mahdollista.
- Varmista, että kaikilla matkustajilla on pelastusliivit.
- Tarvittaessa:
  - Evakuoi matkustajat.
  - Ota yhteys meripelastukseen.
- Kytke polttoaine ja päävirtakytkimet pois päältä.
- Sammuta tulipalo.
- Ennen kuin moottoriluukku avataan, on varmistettava täysin siitä, että palo on sammunut.  
Avaa varovasti moottoriluukku ja valmistaudu tarvittaessa käyttämään kannettavaa sammutinta jälkisammutukseen.
- Sammuta mahdolliset kyöpalot vedellä.

### 2.3.4 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen

- Avaa ovet ja ikkunat ilmanvaihdon tehostamiseksi.
- Tutki vene ja sen varusteet ja korjaa mahdolliset vauriot.
- Ota tarvittaessa yhteyttä paikallisiin viranomaisiin.
- Varmista, että sammutusvarusteet täytetään uudelleen tai korvataan uusilla käytön jälkeen.

## 2.4 Pelastuslautta

Venettä ei ole varustettu valmistajan toimesta pelastuslautalla.

### Pelastuslautan säilytys

Jos hankit veneeseen pelastuslautan, säilytä sitä veneen perässä, jotta se on helposti käytettävissä hätätilanteessa.

### Pelastuslautan käyttö

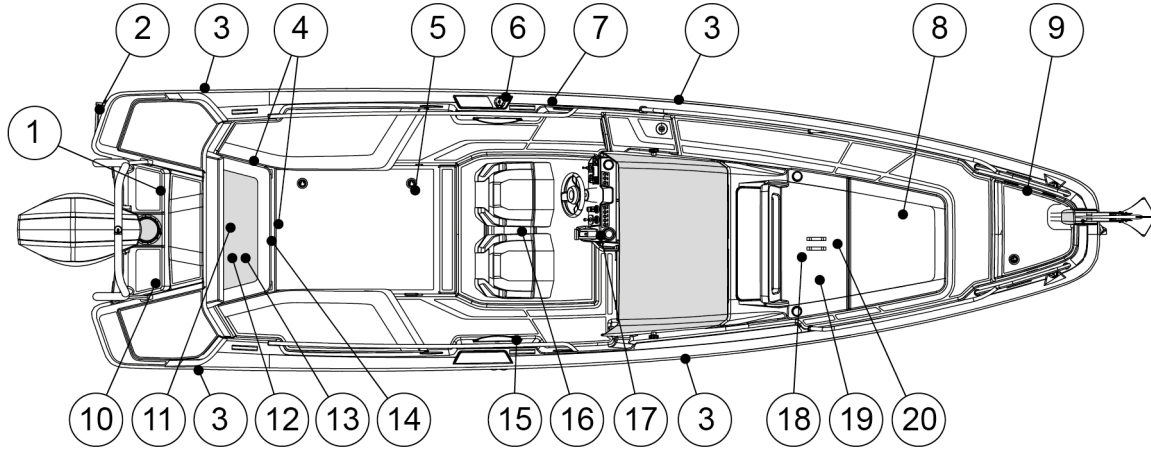
Pelastuslautta tulee kiinnittää veneen perään ja sen tulee olla käyttövalmiina.

Hätätilanteessa pelastuslauttaan on helpointa ja turvallisinta nousta uimatasolta. Moottori tulee sammuttaa ennen pelastuslautan käyttämistä.


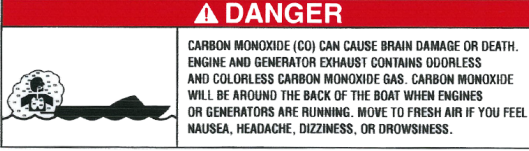


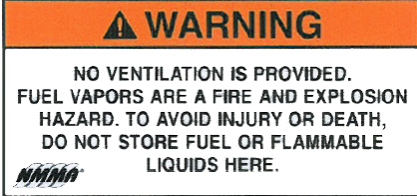
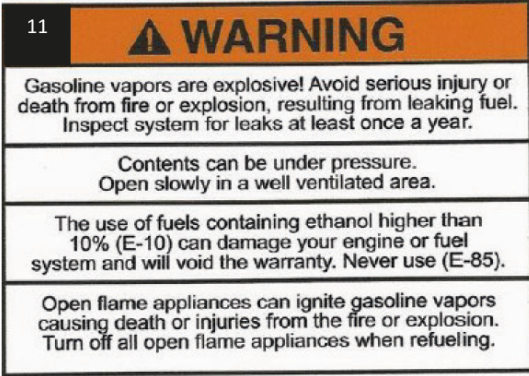
Noudata pelastuslautan valmistajan ohjeita.


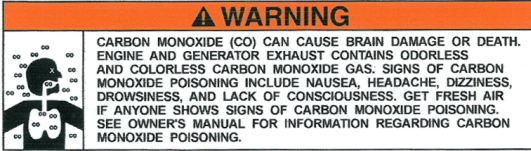
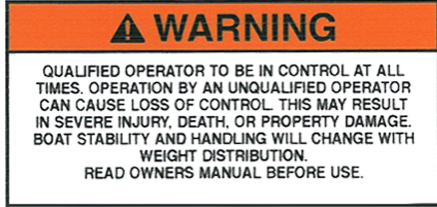
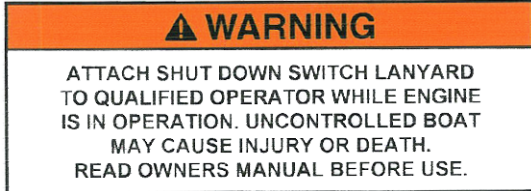
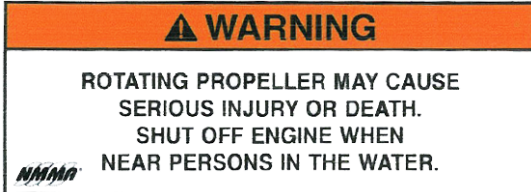
## 2.5 Veneen turvamerkinnot




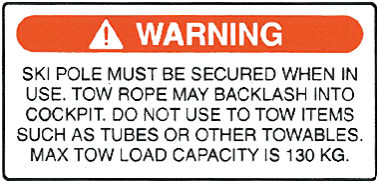

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa on veneessä olevien turvamerkintöjen sijainnit ja kuvaukset. Merkintöjen sijainti voi vaihdella valituista valinnaisvarusteista riippuen.





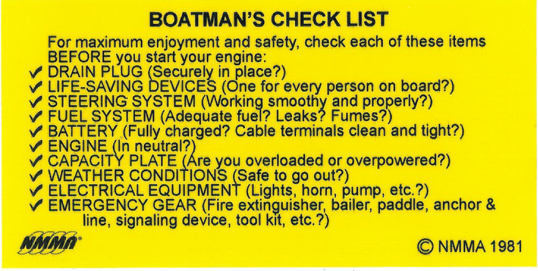



Sijainti	Merkintä	Kuvaus
1	<p><b>LIQUIDS HERE IT IS ILLEGAL FOR ANY VESSEL TO DUMP PLASTIC TRASH ANYWHERE IN THE OCEAN OR NAVIGABLE WATERS OF THE UNITED STATES. ANNEX V OF THE MARPOL TREATY IS AN</b></p> <p><b>INTERNATIONAL LAW FOR A CLEANER, SAFER MARINE ENVIRONMENT. VIOLATION OF THESE REQUIREMENTS MAY RESULT IN CIVIL PENALTY UP TO \$25,000, FINE AND IMPRISONMENT.</b></p> <p>State and local regulations may further restrict the disposal of garbage</p>	<p>Nesteet tänne. Aluksilta on laitonta heittää muoviroskia Yhdysvaltain meriin tai vesiväyliin. MARPOL-yleissopimuksen liite V on kansainvälinen laki, jolla pyritään puhtaampaan ja turvallisempaan meriympäristöön.</p> <p>Näiden määräysten rikkominen voi johtaa enintään 25 000 dollarin siviilioikeudelliseen rangaistukseen, sakkoihin ja vankeustuomioon. Yhdysvaltalaiset järvet, joet, lahdet, salmet ja 3 mailia rannasta: Laitonta heittää vesistöön muovia ja roskia, paperia, metallia, räsyjä, savitavaraa, lasia, säilytyspuita ja elintarvikkeita. 3–12 mailia rannasta: Laitonta heittää vesistöön muovia, säilytyspuita sekä kelluvia sisuste- ja pakkausmateriaaleja.</p> <p>Lisäksi alle tuuman kokoisiksi paloiksi jauhamattomina: paperi, savitavara, räsyty, metalli, lasi, elintarvikkeet. 12–25 mailia rannasta: laitonta heittää vesistöön muovia, säilytyspuita sekä kelluvia sisuste- ja pakkausmateriaaleja. Yli 25 mailia rannasta: Laitonta heittää vesistöön muovia.</p> <p>Osavaltioiden ja paikallisissa määräyksissä voi olla tarkempia jätteiden hävittämistä koskevia rajoituksia.</p>
1	<p><b>DISCHARGE OF OIL PROHIBITED</b></p> <p>THE FEDERAL WATER POLLUTION CONTROL ACT PROHIBITS THE DISCHARGE OF OIL OR OILY WASTE INTO OR UPON THE NAVIGABLE WATERS OF THE UNITED STATES, OR THE WATERS OF THE CONTIGUOUS ZONE, OR WHICH MAY AFFECT NATURAL RESOURCES BELONGING TO, APPERTAINING TO, OR UNDER THE EXCLUSIVE MANAGMENT AUTHORITY OF THE UNITED STATES, IF SUCH DISCHARGE CAUSES A FILM OR DISCOLORATION OF THE SURFACE OF THE WATER OR CAUSES A SLUDGE OR EMULSION BENEATH THE SURFACE OF THE WATER. VIOLATORS ARE SUBJECT TO SUBSTANTIAL CIVIL PENALTIES AND/OR CRIMINAL SANCTIONS INCLUDING FINES AND IMPRISONMENT.</p>	<p><b>Öljyn laskeminen veteen kielletty</b></p> <p>Veden saastumisen valvontaa koskeva liittovaltion laki kieltää öljyn tai öljyisen jätteen laskemisen Yhdysvaltain tai lisävyöhykkeen vesiväyliin tai väyliillä tai tämän tekemisen tavalla, joka saattaa vaikuttaa luonnonvaroihin, jotka ovat Yhdysvaltain yksinomaiseen toimivaltaan kuuluvia, liittyviä tai sen alaisuudessa, jos tällainen päästö aiheuttaa kalvon tai vedenpinnan värjäytymisen tai lietettä tai emulsiota vedenpinnan alle. Tämän lain rikkomisesta langetetaan huomattavia siviili- ja/ tai rikosoikeudellisia seuraamuksia, kuten sakot ja vankeustuomio.</p>




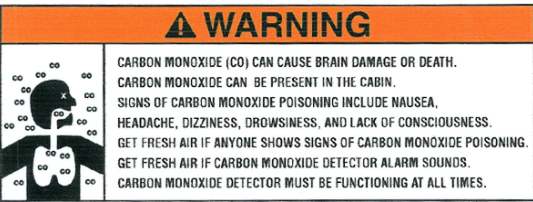
Sijainti	Merkintä	Kuvaus
2		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Pyörivä potkuri voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Älä lähesty tai käytä tikkaita moottorin ollessa käynnissä.</p>
2		<p><b>Vaara</b></p> <p>Häkä voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Moottorin ja generaattorin pakokaasut sisältävät hajutonta ja väritöntä häkäkaasua. Veneen takaosassa on häkää, kun moottorit tai generaattorit ovat käynnissä. Siirry raittiiseen ilmaan, jos tunnet pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta tai uneliaisuutta.</p>
3		<p>Kiinnityspiste</p>
4		<p>Sammutin</p>
5		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Tuuletusta ei ole. Polttoainehöyryt aiheuttavat palo- ja räjähdysvaaran. Polttoainetta tai herkästi syttyviä nesteitä ei saa säilyttää täällä, sillä muuten seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.</p>
6		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Polttoainehöyryt ovat räjähdysherkkiä! Polttoainevuodosta voi seurata tulipalo tai räjähdys, joka saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Tarkista vähintään kerran vuodessa, ettei järjestelmässä ole vuotoja.</p> <p>Sisältö voi olla paineistettua. Avaa hitaasti alueella, jossa on hyvä ilmanvaihto.</p> <p>Yli 10 prosenttia etanolia sisältävien (E-10) polttoaineiden käyttäminen voi vaurioittaa moottoria ja polttoainejärjestelmää, ja se mitätöi takuun. Älä koskaan käytä (E-85)-polttoainetta.</p> <p>Avoliekkilaitteet voivat sytyttää polttoainehöyryt, mikä saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen ja sen seurauksena kuoleman tai loukkaantumisen. Sammuta kaikki avoliekkilaitteet tankkaamisen ajaksi.</p>

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
6		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Polttoainehöyryt saattavat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysten.</p> <p>Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.</p> <p>Pidä vene poissa avoliekkien ja kipinöiden läheltä.</p> <p>Älä käynnistä venettä, jos läsnä on nestemäistä polttoainetta tai polttoainehöyryjä.</p> <p>Laita aina moottorin kansi (tai tuki) paikoilleen ennen käynnistämistä.</p> <p><b>Varoitus</b></p> <p>Polttoainevuodosta voi seurata tulipalo tai räjähdys, joka saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.</p> <p>Tarkista järjestelmä säännöllisesti vuotojen varalta.</p>
7		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Häkä voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Moottorin ja generaattorin pakokaasut sisältävät hajutonta ja väritöntä häkäkaasua. Häkämyrkytyksen merkkejä ovat pahoinvointi, päänsärky, huimaus, uneliaisuus ja tajunnan menettäminen. Jos jollakulla ilmenee häkämyrkytyksen merkkejä, on hakeuduttava raittiiseen ilmaan. Lisätietoja häkämyrkytyksestä on omistajan käsikirjassa.</p>
7		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Veneen ohjaimissa tulee aina olla pätevä kuljettaja. Jos venettä ohjaa epäpätevä kuljettaja, seurauksena voi olla hallinnan menettäminen. Tämä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen, kuolemaan tai omaisuusvahinkoihin. Veneen vakavuus ja käsiteltävyys riippuvat painon jakautumisesta.</p> <p>Lue omistajan käsikirja ennen käyttöä.</p>
7		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Pysäytyskytkimen narun tulee olla kiinnitettynä pätevään kuljettajaan moottorin ollessa käynnissä. Jos veneen hallinta menetetään, seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.</p> <p>Lue omistajan käsikirja ennen käyttöä.</p>
7		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Pyörivä potkuri voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Sammuta moottori, kun lähellä vedessä on ihmisiä.</p>

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
7		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Noudata varovaisuutta vedettäessä vesihiihtäjää, sillä vetoköysi saattaa sinkoutua ohjauspisteeseen päästessään irti.</p>
8		<p>Hätäuloskäynti</p>
9		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Pidä kädet poissa koneiden läheltä.</p> <p>Noudata kauko-ohjauksen käyttöönottoa koskevia ohjeita.</p>
10		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Vesisuksien vetokoukun tulee olla kiinnitetty sen ollessa käytössä. Vetoköysi saattaa sinkoutua ohjauspisteeseen. Ei saa käyttää kumiveneiden kaltaisten esineiden tai muiden hinattavien kohteiden hinaamiseen.</p> <p>Suurin sallittu hinauskuorma on 130 kg.</p>
11		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Sähköiskun ja tulipalon vaara. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.</p> <p>(1) Kytke veneen maasähköliitännän kytkin pois päältä ennen maasähkökaapelin liittämistä tai irrottamista.</p> <p>(2) Kytke maasähkökaapeli ensin veneeseen.</p> <p>(3) Jos napaisuusvaroitustilanne aktivoituu, irrota kaapeli heti.</p> <p>(4) Irrota maasähkökaapeli ensin maasähköpistorasiasta.</p> <p>(5) Sulje maasähköliitännän kansi tiiviisti.</p> <p><b>Älä muokkaa maasähkökaapelin liittimiä</b></p>

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
11	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK AND FIRE HAZARD. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN INJURY OR DEATH.</b></p> <p>(1) Turn off the boat's shore power connection switch before connecting or disconnecting the shore power cable.  (2) Connect shore power cable at the boat first.  (3) If polarity-warning indicator is activated, immediately disconnect cable.  (4) Disconnect shore power cable at shore outlet first.  (5) Close shore power inlet cover tightly.</p> <p style="text-align: center;"><b>DO NOT ALTER SHORE POWER CABLE CONNECTORS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>⚠ MISE EN GARDE</b></p> <p><b>RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE ET D'INCENDIE. LE NON RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT CAUSE DES BLESSURES SERIEUSES OU LA MORT.</b></p> <p>(1) Fermer l'interrupteur de l'alimentation à terre avant de raccorder ou de débrancher le câble d'alimentation.  (2) Raccorder d'abord le câble d'alimentation à terre au navire.  (3) Si l'indicateur de polarité est activé, débrancher immédiatement le câble d'alimentation.  (4) Débrancher d'abord le câble d'alimentation à terre de la borne du quai.  (5) Fermer hermétiquement le couvercle du câble d'alimentation à terre.</p> <p style="text-align: center;"><b>NO PAS MODIFIER LE CABLE D'ALIMENTATION À LA TERRE</b></p>	<p><b>Varoitus</b></p> <p>Sähköiskun ja tulipalon vaara. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.</p> <p>(1) Kytke veneen maasähköliitännän kytkin pois päältä ennen maasähkökaapelin liittämistä tai irrottamista.</p> <p>(2) Kytke maasähkökaapeli ensin veneeseen.</p> <p>(3) Jos napaisuusvaroitustilmaisin aktivoituu, irrota kaapeli heti.</p> <p>(4) Irrota maasähkökaapeli ensin maasähköpistorasiasta.</p> <p>(5) Sulje maasähköliitännän kansi tiiviisti.</p> <p><b>Älä muokkaa maasähkökaapelin liittimiä</b></p>
12		<p>Kiinnitä huomiota varoituksiin ja lue käsikirja.</p>
13	<p style="text-align: center;"><b>⚠ CAUTION</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IF SWITCH IS TURNED OFF WHILE ENGINE IS RUNNING ALTERNATOR WILL BE DAMAGED.</b></p>	<p><b>Huomio</b></p> <p>Jos kytkin kytketään pois päältä moottorin ollessa käynnissä, generaattori vaurioituu.</p>
14	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Installation of Maintenance free AGM batteries are only allowed in this area.</b></p>	<p><b>Varoitus</b></p> <p>Huoltovapaiden AGM-akkujen asentaminen on sallittu vain tällä alueella.</p>
15	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AVOID PERSONAL INJURY STAY INSIDE DECK RAILS (AND GATES) WHEN BOAT IS UNDERWAY.</b></p> 	<p><b>Varoitus</b></p> <p>Vältä henkilövahingot. Pysy kannen kaiteiden (ja porttien) sisäpuolella veneen ollessa liikkeellä.</p>
16	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH. UNEXPECTED SEAT ROTATION MAY CAUSE EJECTION OF OCCUPANT.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LOCK SWIVEL WHEN SPEED EXCEEDS 5 MPH.</b></p>	<p><b>Varoitus</b></p> <p>Vältä vakava loukkaantuminen tai kuolema. Istuimen kääntyminen odottamatta saattaa aiheuttaa sinkoutumisen istuimelta.</p> <p>Lukitse istuin nopeuden ollessa yli 5 mph, jotta se ei käännä.</p>

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
17	 <p><b>BOATMAN'S CHECK LIST</b> For maximum enjoyment and safety, check each of these items BEFORE you start your engine:  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DRAIN PLUG (Securely in place?)</li> <li>✓ LIFE-SAVING DEVICES (One for every person on board?)</li> <li>✓ STEERING SYSTEM (Working smoothly and properly?)</li> <li>✓ FUEL SYSTEM (Adequate fuel? Leaks? Fumes?)</li> <li>✓ BATTERY (Fully charged? Cable terminals clean and tight?)</li> <li>✓ ENGINE (In neutral?)</li> <li>✓ CAPACITY PLATE (Are you overloaded or overpowered?)</li> <li>✓ WEATHER CONDITIONS (Safe to go out?)</li> <li>✓ ELECTRICAL EQUIPMENT (Lights, horn, pump, etc.?)</li> <li>✓ EMERGENCY GEAR (Fire extinguisher, bailer, paddle, anchor &amp; line, signaling device, tool kit, etc.?)</li> </ul> </p>	<p><b>Veneilijän tarkistuslista</b></p> <p>Jotta veneily sujuu mukavasti ja turvallisesti, tarkista kaikki seuraavat kohteet ennen moottorin käynnistämistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tyhjennystulppa (Kunnolla paikoillaan?)</li> <li>– Pelastusvälineet (Yksi jokaiselle veneessä olijalle?)</li> <li>– Ohjausjärjestelmä (Toimii sujuvasti ja oikein?)</li> <li>– Polttoainejärjestelmä (Riittävästi polttoainetta? Vuotoja? Kaasuja?)</li> <li>– Akku (Ladattu täyteen? Kaapelikengät puhtaat ja tiukat?)</li> <li>– Moottori (Vapaalla?)</li> <li>– Arvokilpi (Onko kuormaa tai tehoa liikaa?)</li> <li>– Sähkölaitteet (Valot, äänitorvi, pumppu jne.?)</li> <li>– Häätävarusteet (Sammutin, äyskäri, mela, ankkuri ja köysi, merkinantolaitteet, työkalusarja jne.?)</li> </ul>
17		<p>NMMA-sertifioitu</p>
17	 <p><b>MAXIMUM CAPACITIES</b> <b>8 PERSONS OR 1200 LBS.</b> 2886 LBS. PERSONS, MOTOR, GEAR 300 H.P. MOTOR</p> <p><b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b> MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS AND MEETS 2018 MY CALIFORNIA EVAP EMISSION REGULATIONS FOR SPARK-IGNITION MARINE WATERCRAFT</p> <p>MANUFACTURER: AXOPAR BOATS, SALMISAARENAUKIO 1 00180 HELSINKI, FINLAND</p> <p>MODEL: BRABUS SHADOW 300</p>	<p>Enimmäiskapasiteetit</p>
17		<p><b>Merkintäkilpi USA</b></p> <p>NMMA:n vaatimusten ja Yhdysvaltain rannikkovartioston standardien mukainen rakenne.</p> <p>Täyttää EVAP-standardit; sertifioituja komponentteja käytetty.</p>

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
17		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Varmista ennen veneen toimittamista, että moottorin katkaisukytkin on asennettu!</p>
18		<p>Vesi ei ole juomakelpoista.</p>
19		<p>Jätevesitankin sulkuventtiili</p>
20		<p><b>Varoitus</b></p> <p>Häkä voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman.</p> <p>Hytissä voi olla häkää.</p> <p>Häkämyrkytyksen merkkejä ovat pahoinvointi, päänsärky, huimaus, uneliaisuus ja tajunnan menettäminen.</p> <p>Jos jollakulla ilmenee häkämyrkytyksen merkkejä, on hakeuduttava raittiiseen ilmaan.</p> <p>Jos häkävaroitin hälyttää, on hakeuduttava raittiiseen ilmaan.</p> <p>Häkävaroittimen tulee olla aina toimintakunnossa.</p>

## 3 Tuotteen yleiskatsaus

### 3.1 Käyttötarkoitus

Kyseessä on huvivene, joka ei sovellu ammattikäyttöön.

### 3.2 Tunniste

Jokaisella veneellä on yksilöllinen tunnistenumero, jossa on 14 merkkiä ja yhdysviiva.

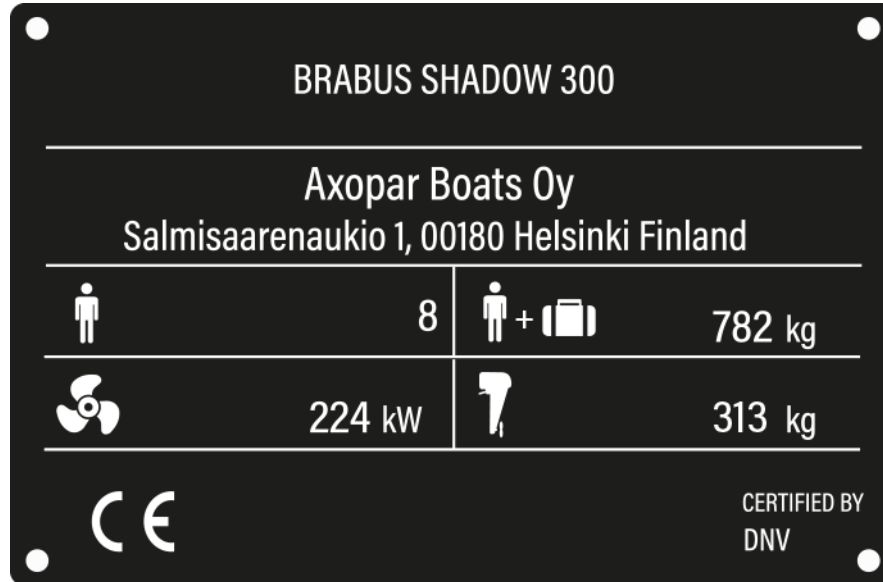
Tunnistenumeron tekstikorkeus on 6 mm ja se sijaitsee tyyrpuurin puolella veneen perässä.

<b>Esimerkki: FI – AXOPA001F122FI – AXOPA001F122</b>	<b>Tiedot</b>
FI	Valmistusmaa: Suomi
–	Yhdysviiva
AXO	Valmistaja: Axopar Boats
PA	Venemalli • A = Cross Bow • B = Cross Top • S = Cross Bow, Limited Edition • C = Cross Top, Limited Edition
001	Veneen numero
F	Valmistuskuukausi • A = tammikuu • B = helmikuu • C = maaliskuu • jne.
1	Valmistusvuoden viimeinen numero
22	Mallivuosi

### 3.3 Valmistajan kilpi

Valmistajan kilpi sijaitsee aina lähellä veneen kuljettajan paikkaa veneen ohjaamossa.

DVN on tarkastanut, että vene täyttää huvivenedirektiivin ja siihen liittyvien standardien vaatimukset.



Valmistajan kilvessä on seuraavat tiedot:

- Venemalli
- Valmistajan osoite
- Veneen suurin sallittu henkilömäärä
- Suurin sallittu kuorma: Käsittää veneessä olevien henkilöiden ja heidän henkilökohtaisten varusteidensa sekä perusvarusteiden yhteispainon (polttoainetankkien sisältöä ei ole laskettu mukaan)
- Suurin moottorin teho
- Suurin moottorien paino

### 3.4 CE-merkintä

Tällä veneellä on CE-luokitus C.

Luokitus määräytyy veneen suurimman sallitun henkilömäärän mukaan.

CE-merkintä tarkoittaa, että vene on suunniteltu ja rakennettu siten, että se säilyttää vakavuutensa ja kelluvuutensa tietyissä olosuhteissa sekä täyttää muut kyseiselle luokitukselle määritellyt tärkeät vaatimukset. Yksi näistä vaatimuksista on se, että vene on helposti ohjattavissa.

Lisäksi CE-luokitus kertoo, että veneen suunnittelussa ja rakenteessa on otettu huomioon seuraavat vakavuuteen, kelluvuuteen ja muihin olennaisiin tärkeisiin vaatimuksiin liittyvät parametrit.

Kategoria	Kuvaus
C. Rannikko	Tämä vene on suunniteltu käytettäväksi rannikkovesillä, suurissa lahdissa, joensuilla, järvillä ja joilla olosuhteissa, joissa tuulen voimakkuus voi olla enintään 6 boforia ja merkitsevä aallonkorkeus enintään 2 metriä.

## 3.5 Mitat ja paino

### Mitat

Mitat	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Rungon pituus (LH)	8,0 m	26 ft 3 in
Kokonaispituus (LMAX) (ilman moottoria)	8,0 m	26 ft 3 in
Rungon leveys (BH)	2,23 m	7 ft 4 in
Syväys täydellä kuormalla	0,95 m	3 ft 1 in
Korkeus vesirajasta kevyellä kuormalla (ilman siirrettävää navigointivaloa)	Cross Bow: 1,6 m Cross Top: 2,3 m	Cross Bow: 5 ft 3 in Cross Top: 7 ft 7 in

### Teho

	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Suurin suositeltu moottorin teho	224 kW	300 hv

### Paino ja kuormitus

Rungon paino	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Ilman moottoria, sisältäen vähimmäisvarusteet	Cross Bow: 1950 kg Cross Top: 2000 kg	Cross Bow: 4299 lb Cross Top: 4409 lb

	Kategoria C
Suurin sallittu henkilömäärä Oletuspainot: • Aikuinen: 75 kg (165 lb) • Lapsi: 37,5 kg (83 lb)	8

	Kategoria C	
	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Henkilöiden yhteispaino	600 kg	1322 lb
Suurin suositeltu kuorma	1012 kg	2231 lb
Veneen paino täydellä kuormalla	Cross Bow: 3279 kg Cross Top: 3329 kg	Cross Bow: 7229 lb Cross Top: 7339 lb

josta

	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Suurin suositeltu moottorien paino	313 kg	690 lb
Varastot, rahti, elintarvikkeet, sekalaiset varusteet	95 kg	209 lb
Pelastuslautan paino	56 kg	123 lb
Perusvarusteet	31 kg	68 lb
Nesteiden paino	230 kg	507 lb
Massa trailerilla	Cross Bow: 2644 kg Cross Top: 2694 kg	Cross Bow: 5829 lb Cross Top: 5939 lb

### Tankkien kapasiteetti

	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Polttoainesäiliö	230 l	61 gal
Makeavesitankki	32 l	8 gal
Septitankki	25 l	7 gal

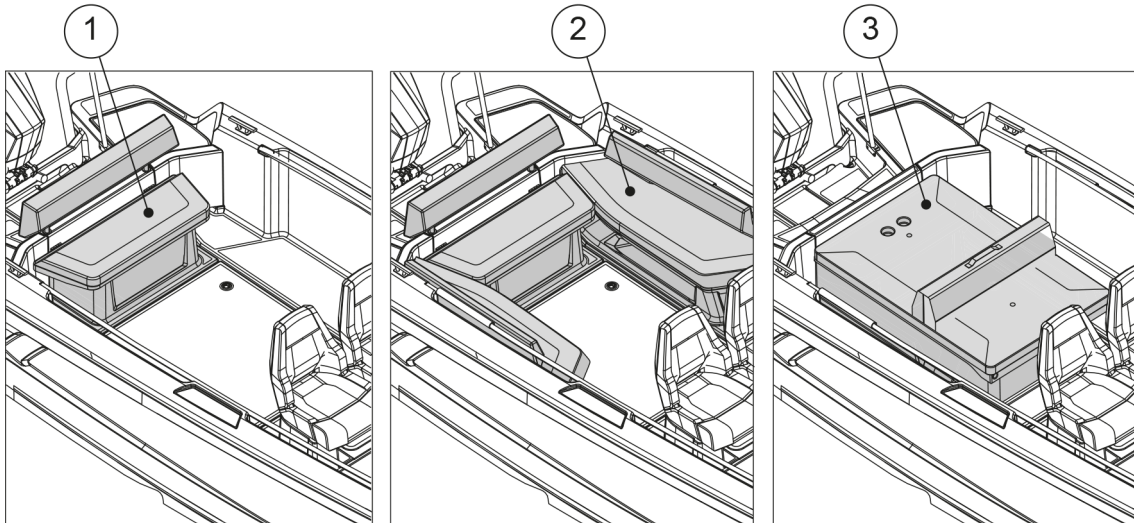
Veneen vakavuusarviointi perustuu enimmäiskuormitukseen.

Suurin suositeltu kuormitus sisältää vain edellä mainitut painokomponentit.

## 3.6 Veneen tilajärjestely

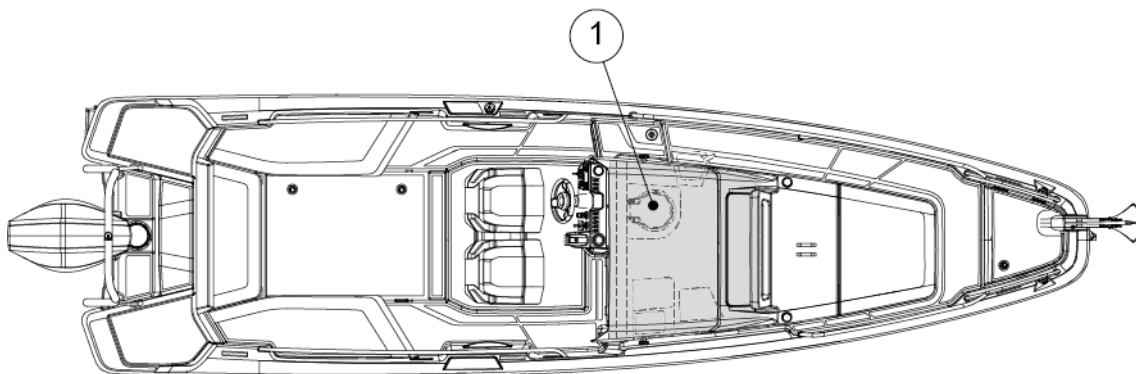
Veneeseen on saatavilla eri kansivaihtoehtoja. Varusteiden ja teknisten komponenttien sijoittelu voi vaihdella valittujen varusteiden mukaan.

Vakiovarusteisessa veneessä on taka-avotila, joka on varustettu takasohvalla. Peräkansi voidaan varustaa myös U-sohvalla tai moniosaisella säilytystilalla.



- (1) Takasohva
- (2) U-sohva
- (3) Moniosainen säilytystila

Keulahyttiin pääsee liukuovesta, joka on tyyrpuurin puolella ohjauspisteeseen nähden. Keulahytti on varustettu WC:llä.



- (1) Keulahytti valinnaisella WC:llä

## 4 Tuotteen kuvaus

### 4.1 Vakavuus ja kelluvuus

Kiinnitä huomiota veneen vakavuuteen ja kelluvuuteen.

Kaikki muutokset massojen sijoittelussa (esim. vapatelineen tai tutkan asennus tai moottorin vaihtaminen) voivat vaikuttaa olennaisesti veneen vakavuuteen, trimmiin ja suorituskykyyn.

- Pilssiveden määrä tulee pitää minimissä.
- Veneen vakavuus heikkenee, jos painopiste on korkealla.

Kaikki luukut, osastot ja ovet tulee pitää suljettuina kovassa merenkäynnissä, jotta vedellä täyttymisen riski voidaan minimoida.

Murtuvat aallot ovat merkittävä vaara vakavuudelle.

#### **VAROITUS**

Kun pohjaventtiilit eivät ole käytössä, ne tulee pitää suljettuina vedellä täyttymisen riskin välttämiseksi (esim. WC:n huuhteluveden pohjaventtiili).

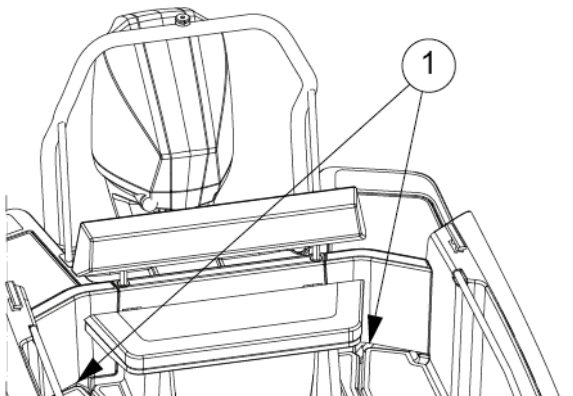
#### 4.1.1 Itsetyhjennysjärjestelmät

Veneessä on itsetyhjennysjärjestelmät koko kannen alueella. Järjestelmä tyhjenetään veneen perässä olevien tyhjennysaukkojen kautta. Tyhjennysaukot on tarkoitettu paitsi sadeveden, myös roiskeiden ja murtuvien aallojen mukana kannelle päätyvän veden poistoon.

Kannen molemmissa peräkulmissa on veden tyhjennysaukot. Aukoista on suora yhteys mereen. Veneen kansi on suunniteltu siten, että vesi valuu suoraan mereen vesiurien kautta.

#### **HUOMIO**

Älä tuki tyhjennysaukkoja veneen ollessa käytössä.



(1) Tyhjennysaukko

Tyhjennysaukot tulee pitää aina auki. Puhdista aukot säännöllisesti poistamalla kertyneet roskat, jotta aukot eivät tukkeudu.

Järjestelmä on suunniteltu siten, että vesi poistuu kannelta normaalissa käytössä.

Älä sulje aukkoja veneen ollessa vesillä tai laiturissa.

Ohjauspisteessä ja kuljettajan lattiatilassa on tyhjennysaukot lattian molemmilla puolilla. Ohjauspisteen tyhjennysaukot on varustettu perässä sijaitsevilla pohjaventtiileillä. Kuljettajan lattiatila tyhjenetään säiliöön, joka sijaitsee WC:n edessä. Vesipumppu pumppaa veden pois säiliöstä.

**HUOMAUTUS**

Itsetyhjentyvä avotila on tarkoitettu sadeveden, roiskeiden ja murtuvien aaltojen mukana kannelle päätyvän veden poistoon. Osa sadevedestä sekä pilssiin kondensoituva vesi saattaa kuitenkin päätyä pilssiin.

- Älä jätä venettä valvomatta veteen pitkäksi aikaa.
- Tarkkaile veneen kellunta-asentoa ja tyhjennä pilssi tarvittaessa.

Veneen jättäminen valvomatta veteen pitkäksi aikaa saattaa johtaa vaurioihin.

## 4.1.2 Rungon ja kannen aukot

Veneessä on useita läpivientejä, joissa on venttiilit sulkemista ja avaamista varten.

- Pidä nämä läpiviennit suljettuina, jos vene on pitkään pois käytöstä. Avaa ne, kun vene otetaan jälleen käyttöön.
- Läpiviennit tulee pitää auki sateella tai nostettaessa vene vesiltä.
- Tarkista aina ennen veneen käyttöä ja sen jälkeen, että kaikki luukut ovat kunnolla kiinni.
- Pidä ikkunat, ovet, kansiluukut, kattoluukut, tuuletusaukot ja sisäovet kiinni ajon aikana.

Kovassa merenkäynnissä ne tulee aina pitää kunnolla kiinni, jotta henkilövahinkojen ja veden veneeseen pääsyn riski minimoidaan.

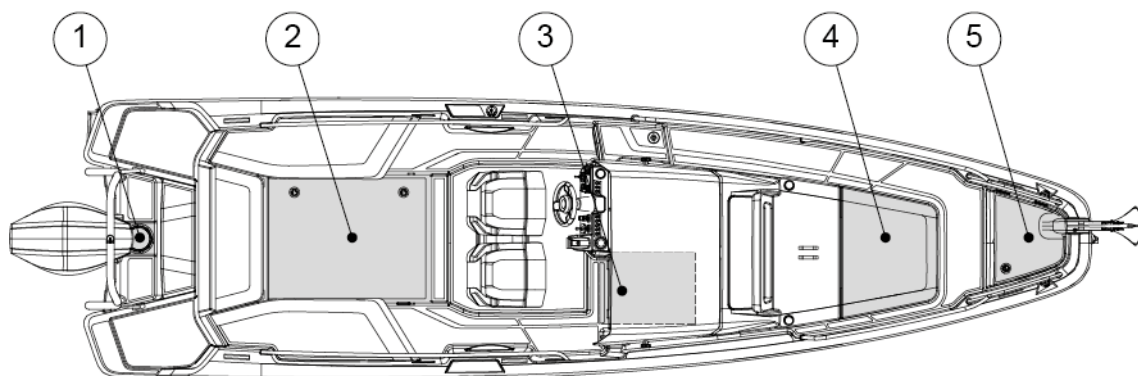
- Joissakin olosuhteissa ja joillakin nopeuksilla sisälle saattaa roiskua vettä kuomujen, luukkujen tai muiden aukkojen kautta. Tämä johtuu alipaineesta tai muista ilmiöistä.

Tämä riski voidaan minimoida sulkemalla kuomut, luukut ja muut aukot.

**VAROITUS**

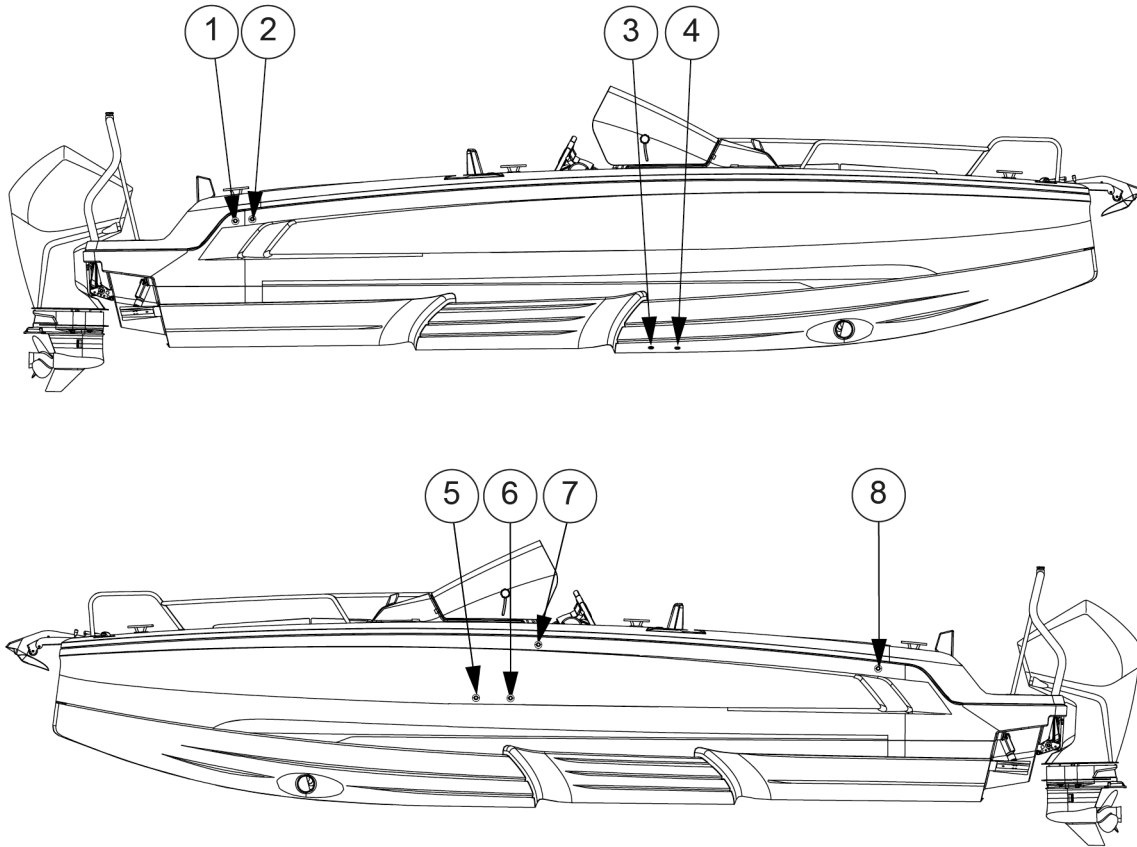
Pidä kaikki ovet ja luukut kiinni veneellä ajon aikana.

Kuvassa on esitetty luukut, jotka on pidettävä suljettuna ajon aikana tai kun veneessä ei ole miehistöä.



- (1) Moottorikaivon tarkastusluukku
- (2) Lattialuukku tai moniosaisen säilytystilan kattoluukku
- (3) Keulahytin ovi
- (4) Keulahytin kattoluukku
- (5) Etusäilytyslaatikko

Näiden komponenttien sijainti ja määrä riippuu veneen varustelutasosta.



- (1) Manuaalisen pilssipumpun poistoaukko
- (2) Automaattisen pilssipumpun poistoaukko
- (3) Septitankin tyhjennys
- (4) Kaikuanturi
- (5) Lavuaarin poistoaukko
- (6) Keulapilssin poistoaukko
- (7) Septitankin tuuletus
- (8) Makeavesitankin tuuletus

### 4.1.3 Pilssijärjestelmä

Pilssijärjestelmä on suunniteltu siten, että pilssiveden määrä voidaan pitää minimitasolla. Järjestelmä koostuu useista pumpuista, jotka kattavat veneen kaikki alemmat osat.

Veneessä on sekä manuaalisia että sähkökäyttöisiä pilssipumppuja.

Manuaalista pilssipumppua ohjataan sen kahvalla.

Sähköllä toimivat pilssipumput ovat uppopumppuja. Ne on varustettu koholla, jonka ansiosta ne käynnistyvät itsestään, jos pilssitilassa on vettä. Sähkökäyttöisiä pilssipumppuja voidaan ohjata myös manuaalisesti ohjauspulpetissa olevilla kytkimillä.

**VAROITUS**

Pilssijärjestelmää ei ole suunniteltu vahinkojen hallintaan.

Pilssijärjestelmän kokonaiskapasiteettia ei ole suunniteltu veneen tyhjentämiseen rungon vaurioituessa.

**HUOMAUTUS**

Pidä pilssialue puhtaana pesemällä se riittävän usein käyttämällä pilssipesuainetta tai biohajoavaa saippuaa ja vettä. Puhdas pilssi helpottaa mahdollisten vuotojen tai muiden ongelmien havaitsemista huomattavasti.

**HUOMAUTUS**

- Tarkasta pilssipumppujen toiminta säännöllisesti aktivoimalla ne manuaalisesti.
- Puhdista roskat tuloaukoista.
- Poista roskat pumppujen poistoaukoista.

**HUOMAUTUS**

Pumppuja ei saa käyttää tyhjänä pitkää aikaa, sillä muuten ne vaurioituvat.

**HUOMAUTUS**

Vältä saastuttamista.

Pilssijärjestelmä koostuu useista automaattisista ja manuaalisista pumpuista, jotka kattavat veneen kaikki osat. Siksi on minimoitava riski siitä, että automaattiset pumput vahingossa tyhjentävät kontaminoitunutta vettä.

Vähennä tätä riskiä tarkistamalla säännöllisesti, että pilssivesi ei sisällä ympäristölle haitallisia aineita, kuten öljyä, dieseliä ja glykolia.

**Ennen jokaista käyttökertaa**

Varmista seuraavat seikat:

- Pilssipumput voivat toimia vapaasti, eivätkä mitkään esineet estä toimintaa.
- Vettä pääsee virtaamaan siivilän läpi, eikä liejua tai muuta materiaalia ole estämässä veden virtausta.

Puhdista siivilä työntämällä pumpun moottorissa olevia lukituskielekköitä ja nostamalla moottoriyksikkö pois.

**4.1.3.1 Pilssipumput****Pilssipumppujen pumppausteho**

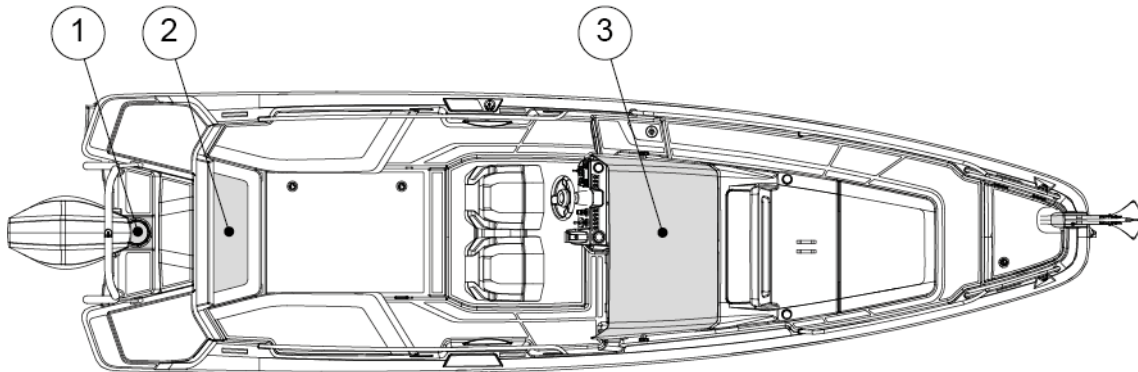
- Manuaalisen pilssipumpun pumppausteho on 35 litraa (9,2 galloniaa) minuutissa.
- Automaattisen pilssipumpun pumppausteho on 50 litraa (13,3 galloniaa) minuutissa.

**Pilssipumppujen sijainnit**

Manuaalisen pilssipumpun ohjauskahva on takasohvassa tai moniosaisen säilytystilan perässä.

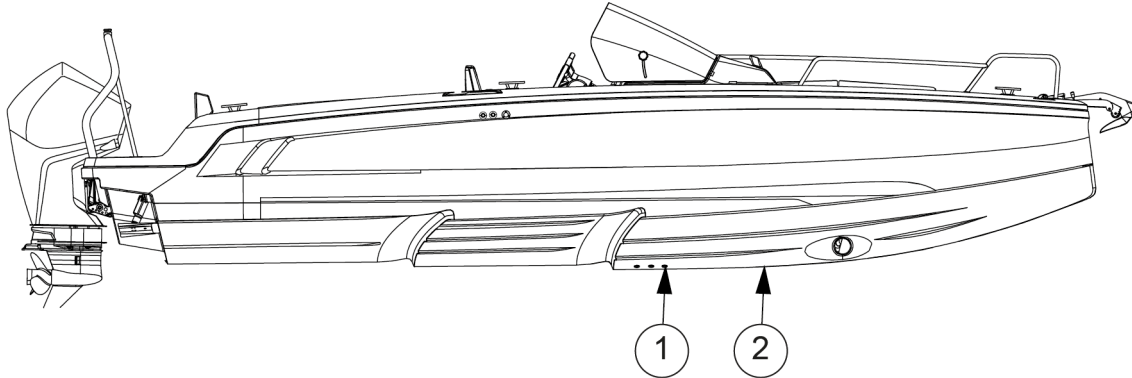
Sähkökäyttöiset pilssipumput ovat uppopumppuja. Yksi sähkökäyttöinen pilssipumppu on veneen perässä, ja siihen pääsee käsiksi moottorikaivon tarkastusluukun kautta.

Toinen sähkökäyttöinen pilssipumppu on keulahytin lattian alla. Sähkökäyttöiset pumpput ovat oletusarvoisesti automaattisessa tilassa ja tyhjentävät pilssin, kun kohokytkin aktivoituu. Sähkökäyttöiset pilssipumput voidaan käynnistää myös käsin veneen pääohjaustaulusta.



- (1) Peräosan sähkökäyttöinen pilssipumppu
- (2) Manuaalinen pilssipumppu
- (3) Keulaosan sähkökäyttöinen pilssipumppu

Kuvassa on esitetty veneen pohjaventtiilit ja kylkiläpiviennit. Tarkista aina keväisin vesillelaskun yhteydessä, että kylki- ja pohjaläpiviennit on suljettu tiiviisti.



- (1) Jäteveden poistoaukko
- (2) (Kaikuanturi)

## 4.2 Tekniset järjestelmät

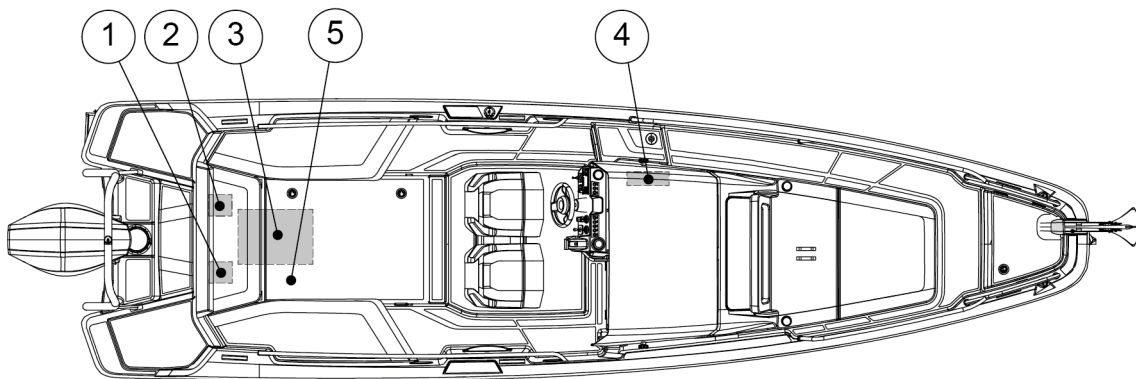
### 4.2.1 Sähköjärjestelmä

**⚠ VAROITUS**

**Tulipalon, räjähdysen ja sähköiskun vaara!**

Tasa- ja vaihtovirtajärjestelmien virheellinen käyttö saattaa aiheuttaa tulipalon, räjähdysen tai sähköiskun.

Noudata ohjeita tarkasti.



- (1) Maasähkökaapelin liitäntä
- (2) Pääkytkintaulu
- (3) Akut
- (4) Sulaketaulu
- (5) Aux-suurtehoakun pääpaneeli

### 4.2.2 12V-järjestelmä

Veneen varusteet käyttävät 12V järjestelmää.

12V-järjestelmä koostuu moottorikäyttöisistä generaattoreista, akuista ja varusteista.

Virran syöttö tapahtuu generaattorista tai maavirtalaturista diodien kautta akkuihin.

Jotta 12V-järjestelmän piirit voidaan aktivoida, vastaavien piirien päävirtakytkinten tulee olla aktivoituina ja sulakkeiden olla ehjiä. Kun virtapiiri on kytketty päälle, varusteita voidaan käyttää pääkytkintaulusta käsin.

**VAROITUS**

- Älä koskaan kytke päävirtakytkintä pois moottorin ollessa käynnissä, sillä tämä saattaa vaurioittaa generaattoria.
- Älä koskaan suorita sähköasennuksia virran ollessa päällä.
- Veneen sähköjärjestelmää tai -kaavioita ei saa muokata. Pätevän sähköasentajan tulee suorittaa huolto- ja kunnossapitotoimet.
- Älä koskaan muuta ylijännitesuojien nimellisampeerimäärää.
- Älä koskaan asenna tai korvaa sähkölaitteita käyttäen komponentteja, jotka saavat virtapiiriin nimellisampeerimäärän ylittymään.
- Älä jätä venettä valvomatta, kun sähköjärjestelmässä on virta päällä. Poikkeuksena ovat automaattisen pilssipumpun, palontorjunnan ja hälytysjärjestelmän virtapiirit.
- Mahdolliset vaurioituneet välineet on huollettava ennen niiden ottamista uudelleen käyttöön.

### 4.2.3 Päävirtakytkimet

Sähkökeskuksen päävirtakytkimillä ohjataan veneen eri virtapiirejä.

Päävirtakytkinten avulla akut voidaan kytkeä irti kaikista sähkölaitteista. Kun päävirtakytkimet ovat On-asennossa, virta johdetaan sähkökeskukseen ja sieltä veneen eri osiin.

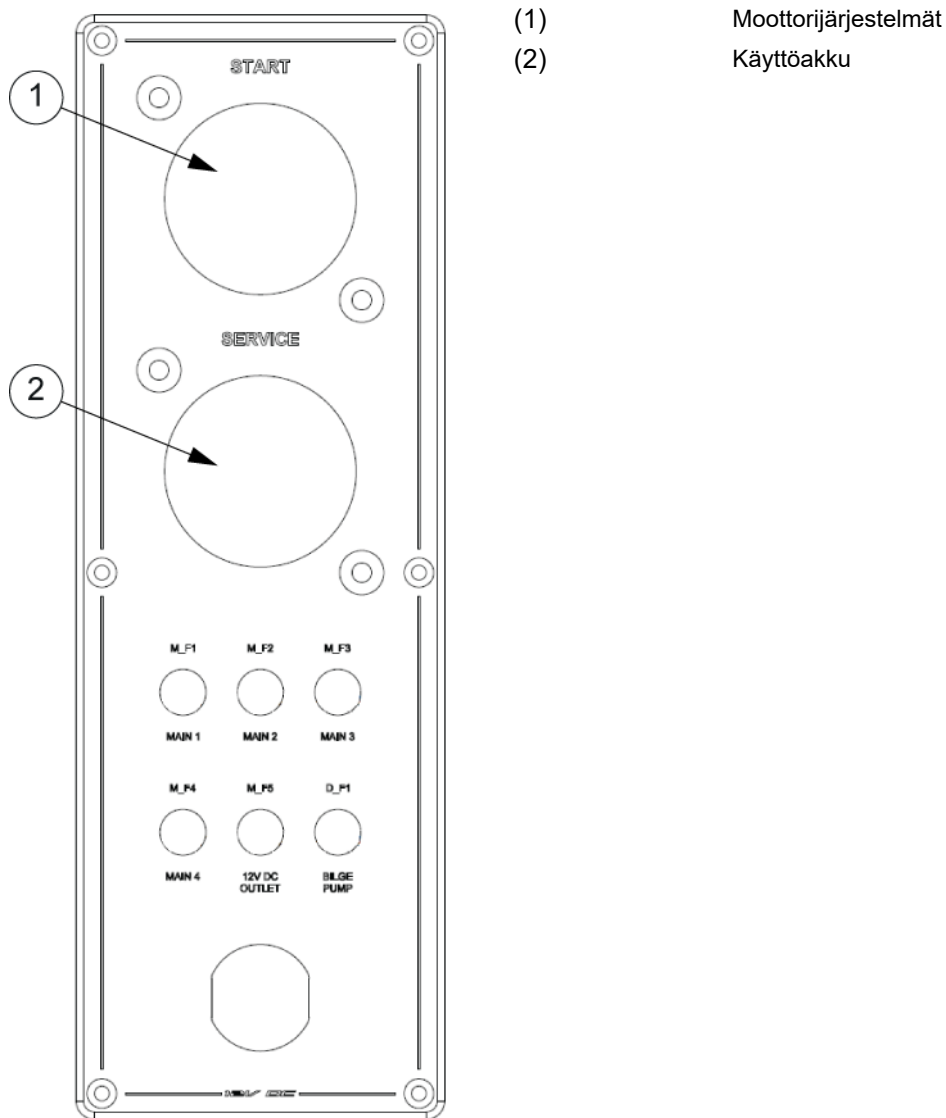
Päävirtakytkimen taustaväri ja teksti **On** kertovat, että virtapiiri on kytketty päälle. Kun piiri on kytketty pois, taustaväri on punainen ja tekstinä **Off**.

Kun poistut veneestä, kytke virta pois kaikista päävirtakytkimistä, vaikka poistuisit vain lyhyeksikin ajaksi. Jatkuvasti virtaa tarvitsevat laitteet ovat aktiivisena päävirtakytkinten asennosta riippumatta.

Jos vene on varustettu keulapotkurilla tai keulan ankkurivinsillä, siinä on myös aux-suurtehoakun päävirtakytkin. Tämän ja muiden kytkinten sijainnit on esitetty kohdassa **Sähköjärjestelmä**.

Piirros veneen sähköjärjestelmästä on esitetty **liitteessä II**. Päävirtakytkin sijaitsee peräistuimen alla. Pääkytkintaulussa on kriittisten laitteiden suorasyöttökytkimet sekä käynnistysakkujen, käyttöakun ja Aux-akun päävirtakytkimet.

Moottoreille saadaan virtaa kääntämällä Start-kytkin On-asentoon ja muille laitteille kääntämällä Service-kytkin On-asentoon. Keulapotkurille saadaan virtaa kääntämällä Aux-kytkin On-asentoon.



#### 4.2.4 Suorasyöttösulakkeet

Jotkin veneen laitteista saavat virtaa suorasyöttökytkimillä. Suorasyöttökytkimet on tarkoitettu varusteille, jotka tarvitsevat virtaa myös silloin kun päävirtakytkimet ovat pois päältä.

Alas painettuna kytkin on päällä ja ylös painettuna pois päältä. Jos virtapiirissä on oikosulku tai häiriö, kytkin ponnahtaa **Off**-asentoon. Kytkimen voi kytkeä uudelleen painamalla sen takaisin **On**-asentoon. Älä kytke kytkintä uudelleen ennen kuin olet selvittänyt häiriön syyn.

Suorasyöttökytkimet täytyy jättää päälle, vaikka virta muista virtapiireistä olisi kytketty pois. Jos laite kytketään pois päältä liian aikaisin, seurauksena voi olla laitteen ylikuumeneminen ja vaurioituminen.

Kytkimet ovat pääkytkintaulussa.

**VAROITUS**

Jos suorasyöttökytkin kytketään liian aikaisin pois päältä, seurauksena voi olla laitteen (esimerkiksi lämmittimen) rikkoutuminen tai syttyminen tuleen. Tämä johtuu siitä, että laitteissa on tuuletusominaisuus, joka toimii myös silloin kun laite on muuten kytketty pois päältä.

- Varmista, että laite on jäähtynyt, ennen kuin kytket sen kokonaan pois päältä. Lisätietoja löytyy laitteen omasta käsikirjasta.

## 4.2.5 Sulakkeet

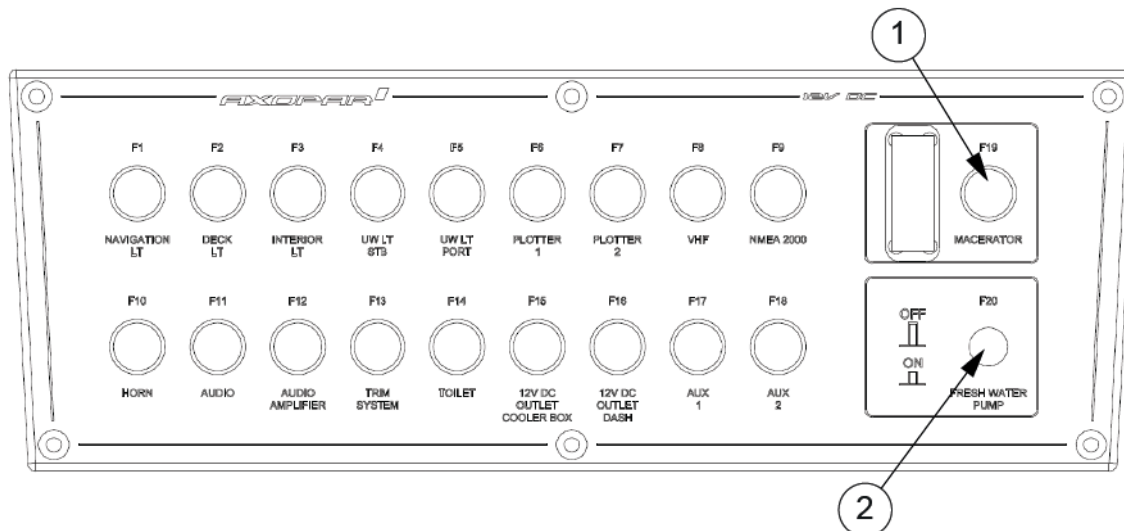
Sulaketaulussa on veneen laitteiden sulakkeet. Sulaketaulu sijaitsee keulahytin seinällä.

Vene on varusteltu ns. automaattisulakkeilla, jotka ponnahtavat ylös sulakkeen lauetessa. Selvitä sulakkeen laukeamisen syy ennen sulakkeen kytkemistä uudelleen. Paina vasta tämän jälkeen sulake takaisin alas.

Taulussa on maseraattorin ja makeavesipumpun yhdistetty kytkin ja sulake. Sulaketaulussa on myös 12V pistorasia.

**VAROITUS**

Varmista ennen virtapiiriin kytkentää, että piiri ei ole vaurioitunut ja että mahdollisten vaurioiden vuoksi ei synny oikosulkua tai tulipaloa. Vaurioituneet varusteet täytyy huoltaa tai vaihtaa ennen kuin ne otetaan uudelleen käyttöön.



- (1) Maseraattorin pumpun kytkin ja sulake
- (2) Makeavesipumpun kytkin ja sulake

## 4.2.6 Suurvirtasulakkeet

Sulakkeiden toiminnan voi tarkastaa sulakkeen kannen rei'istä. Mikäli reiässä näkyvä metalliliuska on ehjä, sulake on toimintakuntoinen.

Mikäli metalliliuska on vaurioitunut eli ylikuormitus on tapahtunut, ota yhteyttä pätevään venesähköasentajaan.

**VAROITUS**

Kannen avaamista ei suositella, sillä vaarana on sähköisku ja vakava loukkaantuminen.

Mikäli metalliliuska on vaurioitunut, ota yhteyttä pätevään venesähköasentajaan.  
Mikäli kansi täytyy avata, varmista, että kaikki akkujen virtakaapelit on kytketty irti.

## 4.2.7 Akut

Vakiovarusteisessa veneessä on pelkästään käynnistysakku, ja käyttöakku on valinnaisvarusteena (kahden akun järjestelmä).

Käynnistysakku syöttää virtaa moottorille ja moottoriin liittyville laitteille ja käyttöakku veneen muille laitteille ja varusteille.

Vakiomallisessa veneessä on kaksi akkua. Käynnistysakku syöttää virtaa moottorille ja moottoriin liittyville laitteille ja käyttöakku veneen muille laitteille ja varusteille.

Akut sijaitsevat veneen perässä. Akkujen tarkka sijainti on esitetty kohdassa **Sähköjärjestelmä**.

**VAROITUS**

Käytä veneessä ainoastaan huoltovapaita akkuja.

- Kun poistut veneestä, kytke päävirtakytkimet pois päältä, paitsi jos maasähkökaapeli on kytketty.
- Poista akut veneestä talveksi.
  - Akkuja poistaessa miinusnapa tulee irrottaa ensin.
  - Kun irrotat akkuja, varo, ettet kosketa molempia napoja samanaikaisesti metallisella työkalulla.

### 4.2.7.1 Akkujen lataus

**VAROITUS**

- Poista akut veneestä latauksen ajaksi.
- Huomaa, että akuissa alkaa 14,4 voltin jännitteellä muodostua räjähtävää kaasua.
  - Tavallisen akun jännite on kuormittamattomassa tilassa 12,3–12,7V.
  - Latauksessa jännite nousee, ja lataussäädin pysäyttää latauksen automaattisesti tietyllä tasolla.
  - Jotta jännitemittauksesta saadaan oikea tulos, mittaus on tehtävä akun navoista eikä generaattorista.

### 4.2.7.2 Talvisäilytys

Akut voidaan jättää talveksi veneeseen vain jos niissä on täysi varaus.

Osittain ladattu akku voi jäätyä ja haljeta. Irrota akusta aina kaapelikengät hapettumisen estämiseksi. Akkuja poistaessa miinusnapa tulee irrottaa ensin. Varmista, että lähettyvillä ei ole herkästi syttyviä tai räjähtäviä materiaaleja tai nesteitä. Kun laitat akkuja takaisin paikoilleen, kytke ne päinvastaisessa järjestyksessä, eli plusnapa ensin.

### 4.2.7.3 Akkujen puhdistaminen

Akkujen yläpinnat on puhdistettava säännöllisesti kennojen välisen virranhukan estämiseksi. Jos akku on sijoitettu erilliseen tilaan, yläpinnan puhdistus keväällä ja syksyllä yleensä riittää.

Varmista, että kennotulppien ilmareiät ovat auki, jotta kaasu pääsee ulos.

Navat ja kaapelikengät on voideltava hapettumisen ja syöpymisen estämiseksi.

### 4.2.8 110/230V-järjestelmä

Veneeseen on saatavilla valinnaisvarusteena vaihtovirtajärjestelmä 110/230V maasähköliitännällä, jonka avulla veneessä voidaan käyttää tavallisella verkkovirralla toimivia laitteita.

Järjestelmä saa virtaa ulkoisesta virtalähteestä maalta tai laiturilta (maasähkö). Järjestelmä käyttää Euroopassa 230V:n ja Yhdysvalloissa 110V:n jännitettä.

Järjestelmä toimii, kun maasähkökaapeli on kytketty maasähkön pistorasiaan.

1. Kytke maasähkökytkin pois päältä ennen kaapelin liittämistä tai irrottamista.
2. Liitä maasähkökaapeli veneeseen ennen sen liittämistä maasähköön.
3. Irrota maasähkökaapeli maasähköstä ennen sen irrottamista veneestä.
4. Sulje veneen maasähköliitännän luukku.

#### HUOMIO

Irrota maasähkökaapeli ennen moottorien käynnistämistä. Jos moottorit käynnistetään maasähkökaapelin ollessa liitettynä, akun eristimet saattavat rikkoutua.

Järjestelmän pääsulake on erillisessä ohjaustaulussa. Järjestelmään kuuluu akkulaturi, joka aloittaa veneen akkujen lataamisen automaattisesti, kun vene on liitetty maasähköön. Komponenttien sijainti on esitetty kohdassa **Sähköjärjestelmä**.

Maasähköjärjestelmä on tarkastettava vähintään joka toinen vuosi. Maasähkökaapeli tulee irrottaa, kun järjestelmä ei ole käytössä. Asennettujen sähkölaitteiden metalliset kotelot tulee aina kytkeä veneen sähköjärjestelmän suojamaahan. Käytä ainoastaan suojamaadoitettuja sähkölaitteita.

**VAARA**

Sähköiskun ja tulipalon vaara!

- Älä koske jännitteelliseen suurjännitejärjestelmään.
- Älä vaihda maasähkökaapelin liittintä. Käytä vain yhteensopivia liittimiä.
- Pyri minimoimaan sähköiskujen, oikosulkujen ja tulipalojen vaara.
- Älä päästä maasähkökaapelia veteen, sillä muuten veteen voi muodostua vaarallinen sähkökenttä.
- Älä tee muutoksia maasähkökaapelin liittimiin. Käytä vain yhteensopivia liittimiä.
- Jos vikavirtakytkin kytkeytyy päälle, maasähkökaapeli on irrotettava välittömästi. Pyydä pätevää sähköasentajaa suorittamaan korjaus, ennen kuin järjestelmää käytetään uudelleen.

**VAARA**

Sähköiskun ja palovaaran välttämiseksi:

- Kytke maasähkö pois päältä, ennen kuin liität tai irrotat kaapelin.
- Liitä maasähkökaapeli ensin veneeseen ja vasta sen jälkeen maasähköön.
- Irrota maasähkökaapeli ensin maasähköstä ja vasta sitten veneestä.
- Sulje maasähkön pistorasian luukku huolellisesti, jotta pistorasia ei kastu.

## 4.2.9 Polttoainejärjestelmä

Veneessä on kiinteä polttoainejärjestelmä ja vettä erotteleva polttoainesuodatin imuputkessa.

Yhdysvaltain markkinoille valmistetut veneet käyttävät Euroopassa käytetyn polttoainejärjestelmän sijaan Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston EPA:n määrittämää polttoainejärjestelmää NMMA:n (National Marine Manufacturers Association) sertifiointisääntöjen mukaisesti.

Polttoainejärjestelmän piirros on liitteessä **Polttoainejärjestelmä**. Ohjeet polttoainejärjestelmän huoltoon ja kunnossapitoon ovat moottorin käsikirjassa.

**VAROITUS**

Moottoreita ei saa käynnistää, jos ilmassa on vahva polttoaineen haju.

**VAROITUS**

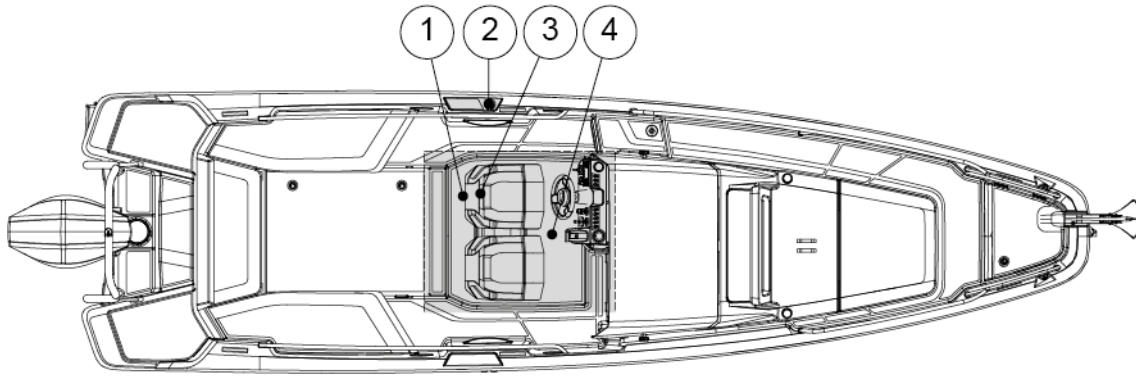
Tulipalovaara.

- Älä tupakoi tai käytä avoliekkiä tankatessasi.
- Polttoainetta saa säilyttää ainoastaan siihen tarkoitetuissa tiloissa. Koska veneessä ei ole tuuletettua säilytystilaa, mahdolliset varakanisterit tulee säilyttää kannella.

### Polttoainejärjestelmän komponenttien sijainnit

Polttoainesäiliö sijaitsee kölin keskiosassa. Suojaa polttoaineletkuja vaurioilta.

- Säiliön komponentit, polttoainesuodatin (jos on) ja polttoainesäiliön venttiilit sijaitsevat kuljettajan istuimen alla. Polttoainejärjestelmä on varustettu manuaalisella polttoaineventtiilillä.
- Polttoaineen täyttöhela sijaitsee kannella paapuurin puolella.



- (1) Polttoainesuodatin (jos on, riippuu valitusta moottorista)
- (2) Polttoaineen täyttöhela
- (3) Manuaalinen polttoaineventtiili
- (4) Polttoainesäiliö

#### 4.2.9.1 Veneen tankkaus

Veneen moottorit toimivat bensiinillä. Valinnainen lämmitinjärjestelmä käyttää dieselöljyä.

Sammuta moottori ja mahdolliset sähkölaitteet ennen tankkausta. Varmista, että vene on turvallisesti rantautuneena.

Kastele komposiittikannet vedellä ennen tankkausta. Näin mahdolliset polttoaineroiskeet jäävät veden pinnalle eivätkä imeydy kansimateriaaliin.

Suutinta ei saa jättää valvomatta tankkauksen aikana. Suuttimen syöttö katkeaa automaattisesti, kun polttoainesäiliö on täynnä. Älä yritä täyttää polttoainesäiliötä liikaa tai ylitäyttää sitä.

Kun olet tankannut, varmista, että polttoainesäiliön korkki on hyvin kiinni. Ennen kuin käynnistät moottorit, tuuleta alueet, joille bensiinihöyryjä on saattanut kertyä.

Moottorin ruiskutusjärjestelmään pääsevä vesi voi nopeasti aiheuttaa ruostevaurioita ruiskutuspumppun hienomekaanisiin osiin. Siksi on tärkeää tarkistaa säännöllisesti, onko ylimääräisessä polttoainesuodattimessa vettä. Valuta silloin tällöin pieni määrä polttoainetta (varo polttoaineroiskeita) sopivaan astiaan ja tarkista, ettei siinä ole kondenssivettä. Jos suodattimessa on vettä, jatka tyhjennystä, kunnes astiaan tulee vain puhdasta polttoainetta.

Moottorin polttoainejärjestelmään tulee herkästi toimintahäiriöitä, kun polttoaineessa on ilmakuplia. Täytä tankit hyvissä ajoin ennen kuin polttoaine pääsee loppumaan. Jos järjestelmä on käytetty tyhjäksi, se täytyy ilmata, ennen kuin moottori voidaan käynnistää uudelleen. Tutustu moottorivalmistajan käsikirjaan ennen polttoainejärjestelmän ilmausta.

**VAROITUS**

- Polttoainejärjestelmän maadoitus on tehokas vain, kun vene on vedessä ja järjestelmä täytetään käyttäen suutinta. Jos polttoainesäiliö täytetään kanistereista, käytä vain muovikanistereita äläkä ylitäytä järjestelmää. Älä yritä täyttää liikaa.
- Älä koskaan estä pääsyä turvalaitteisiin, sammuttimiin, polttoaineventtiileihin tai päävirtakytkimiin.
- Älä koskaan tuki mitään veneeseen tehtyjä tuuletusaukkoja, sillä ne on tarkoitettu polttoainehöyryjen poistamiseen.
- Älä koskaan käytä lämmittimessä tai keittimessä vääränlaista polttoainetta, sillä se saattaa vaurioitua.
- Älä koskaan käytä avoliekkiä etsiessäsi vuotoja.

### 4.2.9.2 Polttoainejärjestelmän huolto

Noudata moottorin valmistajan huolto-ohjelmaa.

- Tarkista letkujen kunto vuosittain ja varmista, että näkyviä murtumia, hankaumia tai haurastumista ei ole.
- Kuluneet osat tulee vaihtaa vain aitoihin merenkulkukelpoisiin osiin.
- Tarkista polttoainesäiliöosasto kaksi kertaa vuodessa ja ennen talvisäilytystä varmistaaksesi, ettei sinne ole kertynyt vettä. Tämä voidaan tehdä asettamalla ohut letku säiliön yläosassa olevan alumiiniputken läpi. Letku ohjautuu polttoainesäiliöosaston alimpaan osaan putken kautta. Tämän jälkeen osasto voidaan tyhjentää käyttämällä letkuun liitettyä märkä-kuivaimuria.
- Tarkista polttoainejärjestelmä kahden kuukauden välein varmistaaksesi, ettei polttoainesäiliössä ole vettä.

Tämä voidaan tehdä tarkistamalla polttoainesuodattimen sisältö.

Jos polttoainesäiliössä on vettä, se tulee poistaa ja koko polttoainesäiliö tulee kuivata, ennen kuin säiliö voidaan jälleen täyttää polttoaineella.

- Tarkista polttoainesäiliö ja -letkut korroosion ja vuotojen varalta.

### 4.2.10 Navigointijärjestelmä

Vene voidaan varustaa monitoiminäyttöillä (MFD).

Veneessä on varustelusta riippuen yksi tai useita näyttöjä.

Monitoiminäyttöä voidaan käyttää sähköisten karttojen tarkasteluun, suuntien ottamiseen ja veneellä navigointiin. Lisäksi se toimii merenkulkuelektronikan ja muiden veneessä olevien digitaalisten laitteiden rajapintana.

Näiden toiminnallisuuksien ja varusteiden tarkat käyttö- ja huolto-ohjeet ovat toimittajan käsikirjoissa.

## 4.3 Valinnaisvarusteet

Tässä osiossa on esitelty veneeseen saatavilla olevat valinnaisvarusteet ja -järjestelmät.

### 4.3.1 Makeavesijärjestelmä

Veneeseen saa valinnaisvarusteena makeavesijärjestelmän.

Makeavesijärjestelmä koostuu makeavesitankista ja pumpusta. Veneessä saattaa olla myös vesipiste WC:ssä, istuimen alla ja kansisuihkussa.

Tankki sijaitsee peräkannen alla. Pumppu on integroitu tankkiin. Makeavesitankki täytetään perän keulakannella olevan täyttöhelan kautta.

Makeavesijärjestelmän saa päälle kytkemällä makeavesipumpun päälle. Pumpun kytkin sijaitsee sulaketaulussa.

Järjestelmä ylläpitää käyttöpainetta automaattisesti, joten pumppua ei tarvitse sulkea käytön jälkeen.

Kytke järjestelmä pois päältä poistuessasi veneestä. Tarkasta pumpun suodatin säännöllisesti.

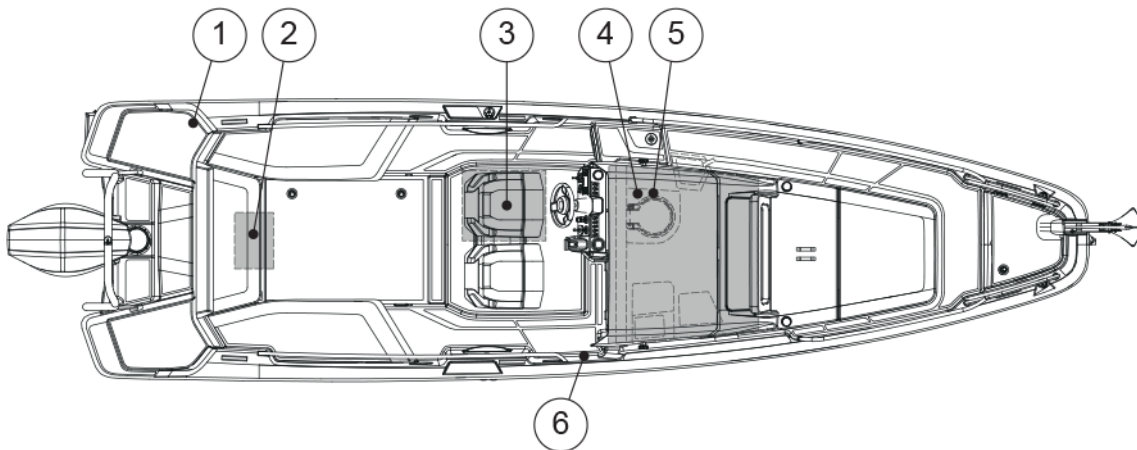
Jälleenmyyjä vastaa makeavesitankin desinfioinnista ennen myyntiä.

#### **HUOMAUTUS**

Järjestelmän vesi ei ole juomakelpoista.

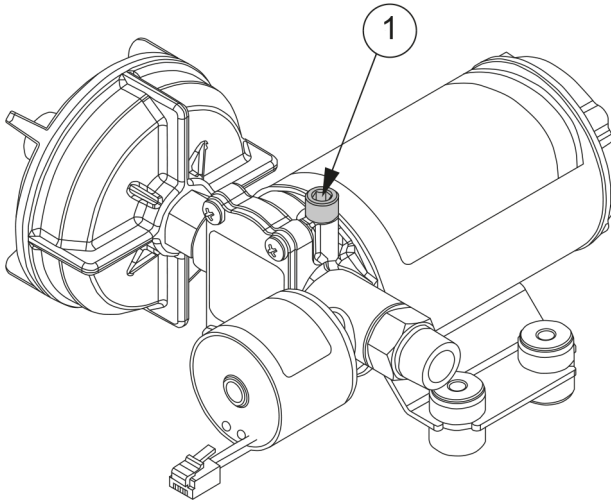
Makeavesijärjestelmä täytyy tyhjentää huolellisesti talvisäilytyksen ajaksi.

Makeavesijärjestelmään ei suositella käytettävän jäätymisenestoainetta.



- (1) Kansisuihku
- (2) Vesisäiliö ja -pumppu
- (3) Lavuaari
- (4) WC:n hana
- (5) Makeavesipumpun kytkin
- (6) Veden täyttöhela

Vesipumpussa on lisäksi kaksi merkkivaloa, jotka ilmaisevat pumpun toimintatilan ja viat. Lisätietoa merkkivaloista on valmistajan käsikirjassa.



*Kuva 4.1 Vesipumppu ja varoventtiili*

Makeavesijärjestelmä tulee desinfioida ja huuhdella vuosittain tai kun järjestelmä on ollut pitkään käyttämättä, jotta järjestelmä pysyy toimintakunnossa.

Desinfiointiohjeet ovat alla:

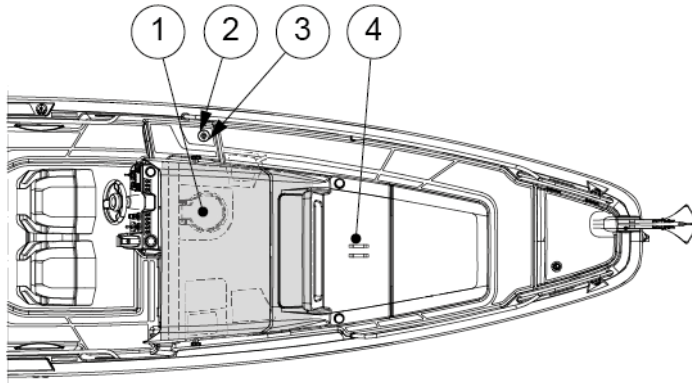
1. Huuhtelee koko järjestelmä perinpohjaisesti juoksumalla juomakelpoista vettä sen läpi.
2. Tyhjennä järjestelmä kokonaan.
3. Täytä järjestelmä kokonaan desinfiointiliuoksella ja noudata valmistajan ohjeita.
4. Kun desinfiointi on tehty, tyhjennä koko järjestelmä.
5. Huuhtelee koko järjestelmä perinpohjaisesti vielä useita kertoja juomakelpoisella vedellä.
6. Täytä järjestelmä juomakelpoisella vedellä. Makeavesijärjestelmä on nyt käyttövalmis.

#### **Huolto**

Tarkista vuosittain, että letkuliitännät, putkiliitokset ja pumpun sähköjohdotusten liitännät ovat kunnolla kiinni ja että niissä ei ole hankaumia. Vesipumpun täyttösuodatin on suositeltavaa tarkistaa ja puhdistaa vuosittain. Järjestelmän säännöllinen käyttö auttaa pitämään vesipumpun juoksupyörät toimintakunnossa.

### **4.3.2 Septijärjestelmä**

Veneen septijärjestelmä koostuu WC-istuimesta, septitankista sekä niihin liittyvistä järjestelmistä.



- (1) WC-istuin
- (2) Maseraattori
- (3) Septitankin imuhela
- (4) Septitankin pohjaventtiili ja raakavedenottohana

### Maseraattorin huolto

Maseraattorin pumppu voi jumiutua, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan. Maseraattorin säännöllinen käyttö auttaa ehkäisemään tämän.

Jos maseraattorin pumppu jumiutuu, ota yhteys jälleenmyyjään korjauksen järjestämiseksi.

### 4.3.2.1 WC-istuin

Veneeseen on saatavilla kahdentyyppisiä WC-istuimia. Käsikäyttöinen WC-istuinjärjestelmä käyttää merivettä ja sähköinen järjestelmä makeaa vettä.

#### **HUOMAUTUS**

- WC-säiliöön saa laittaa ainoastaan WC-paperia.
- Vaurioiden välttämiseksi sinne ei myöskään saa kaataa kädenlämpöistä vettä kuumempaa vettä.
- Paperipyyhkeiden, kangas- tai kumituotteiden, kovien esineiden, öljytuotteiden tai liuottimien laittaminen tai kaataminen WC-säiliöön on ehdottomasti kielletty.

### Käsikäyttöisen WC:n käyttö

- Avaa ennen käsikäyttöisen WC:n käyttöä vedenottohana, joka on huoltoluukun takana.
- Sulje hana käytön jälkeen.

### Sähkökäyttöisen WC:n käyttö

Sähkökäyttöistä WC:tä käytetään erillisellä käyttökytkimellä. Lisätietoja on WC:n käsikirjassa.

### WC:n kunnossapito

- Puhdista WC miedolla puhdistusaineella.
- Älä käytä puhdistusaineita tai hajunpoistoaineita, jotka sisältävät mäntyöljyä, formaldehydiä tai klooria. Älä myöskään käytä syövyttäviä tai raakaöljypohjaisia aineita.  
Ne voivat vaurioittaa WC:n muovi- ja kumipintoja.
- Rasvaa pumppuakseli vaseliinilla tiivisteen käyttöiän pidentämiseksi.
- Huuhtelee WC-järjestelmä huolellisesti makealla vedellä, kun venettä ei käytetä.

### 4.3.2.2 Septitankki



Vältä ympäristön saastuttamista.

Septitankissa on kansipoistopumppu, jossa on standardinmukainen kansainvälinen liitäntä. Pumpun avulla jätevesi voidaan tyhjentää kiinteään septitankkiin satamassa. Tällaisia palveluita tulee aina käyttää.

Jos kiinteää septitankkia ei ole, tankin sisältö tyhjenetään maseraattorin avulla suoraan veteen seuraavasti: Avaa suljettu pohjaventtiili. Tyhjennä tankki mahdollisuuksien mukaan päivittäin ja aina syvään veteen kaukana rannasta. Pumpun sijainti on esitetty kohdassa **Septijärjestelmä**.



Sulkuventtiili on suljettava tyhjennyksen jälkeen.

Älä päästä tankkia täyttymään, sillä muuten paperi saattaa pakkautua pohjalle, mikä vaikeuttaa tankin tyhjentämistä.

### HUOMAUTUS

Koko järjestelmä tulee puhdistaa ja huuhdella perusteellisesti ennen veneen siirtämistä talvisäilytykseen, kun vene on vielä vedessä.

Kun vene nostetaan vesiltä, koko järjestelmä tulee tyhjentää perusteellisesti vedestä.

Tämä ehkäisee jäätymisvaurioita, bakteerien kasvua ja hajuja.

Jäätymisenestoaineiden käyttämistä ei suositella, sillä on mahdotonta taata, että ne pääsevät vaikuttamaan järjestelmän kaikkiin osiin.

### 4.3.3 Keulapotkuri

Keulapotkuri parantaa keulan ohjattavuutta rantautuessa tai suoritettaessa muita ohjausliikkeitä, jotka vaativat enemmän hallintaa.

Keulapotkuri saa virtaa Aux-akusta.

Akut täytyy irrottaa virtapiiristä ennen sulakkeen vaihtoa. Lisätietoja on valmistajan käsikirjassa.

**VAROITUS**

Virheellinen käyttö voi johtaa ylikuumentumiseen, oikosulkuun ja tulipaloriskiin.

- Käytä keulapotkuria vain lyhyitä jaksoja kerrallaan.
- Älä ylitä neljää käyttöjaksoa (enintään 30 sekuntia pitkiä 25 minuutin sisällä).

Mikäli ylikuormitus tapahtuu, ota yhteyttä pätevään venesähköasentajaan.

**VAROITUS**

- Älä koske keulapotkuriin tai sen sulakkeeseen, jos Aux-päävirtakytkin on kytketty päälle.

**VAARA****Puristumisvaara**

Pidä kädet ja muut ruumiinosat poissa toiminnassa olevan ankkurivinssin tai keularullan lähetyviltä.

## 4.3.4 Ankkurivinssi

Veneeseen saa valinnaisvarusteena ankkurivinssin keulaan ja joissakin tapauksissa perään.

### Käyttö

Ankkurivinssin käyttö edellyttää, että sen katkaisija on kytketty päälle.

Ankkurivinssiä käytetään palautuvalla kytkimellä. Ylös-painikkeen painaminen nostaa ankkurin ja alas-painikkeen painaminen laskee ankkurin.

Jos ankkurivinssiin ei tule virtaa, tarkista, täytyykö ankkurivinssin katkaisija nollata. Jos katkaisija laukeaa nollauksen jälkeen, on suositeltavaa, että pätevä sähköasentaja tarkistaa ankkurivinssijärjestelmän.

Ankkurivinssit käyttävät Aux-akkua. Akku sulakkeineen sijaitsee veneen keulassa.

**VAROITUS**

- Älä koske ankkurivinssiin tai sen sulakkeeseen, jos päävirtakytkin Aux on kytketty päälle.
- Älä vaihda ankkurivinssin sulaketta, vaikka virta olisi kytketty pois päältä. Suuri virta saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

### Manuaalinen käyttö

Jos virtaa ei tule, ankkurivinssiä voidaan käyttää manuaalisesti vapauttamalla kytkin. Katso valmistajan käsikirjasta ohjeet ankkurivinssin käyttämiseen manuaalisesti.

### Ennen ankkurivinssin käyttöä

Tarkista aina seuraavat seikat:

- Vinssi on toimintakunnossa.
- Ankkurin ketju pääsee liikkumaan vapaasti.
- Ankkuri ja ketju eivät pääse vaurioittamaan venettä, kun ne lasketaan alas.
- Ankkuri ja ankkurin ketju eivät pääse osumaan ihmisiin.

Lisätietoja on valmistajan käsikirjassa.

## Veneen ollessa liikkeellä

Ankkurivinssi tulee kiinnittää mekaanisesti, jotta se ei irtoa veneen ollessa liikkeellä. Lisätietoja on valmistajan käsikirjassa.

### VAROITUS

#### Puristumisvaara

Pidä kädet ja muut ruumiinosat poissa toiminnassa olevan ankkurivinssin tai keularullan lähetyviltä.

### VAROITUS

Jos ankkurivinssi irtoaa veneen liikkeessä suurella nopeudella, seurauksena voi olla suurta vahinkoa veneelle, veneen matkustajille ja ulkopuolisille.

- Kiinnitä ankkurivinssi aina mekaanisesti paikoilleen ennen liikkeelle lähtöä.

### VAROITUS

- Pidä kaikki ruumiinosat ja vaatteet poissa liikkuvan ankkurivinssin läheltä.

### HUOMAUTUS

- Älä käytä ankkurivinssiä toisen aluksen vetämiseen tai hinaamiseen.

## Huolto

Ankkurivinssiin kertyvät suolajäämät tulee säännöllisesti pestä pois makealla vedellä korroosion estämiseksi. Lisätietoja on valmistajan käsikirjassa.

## 5 Kuljetus

### 5.1 Veneen nosto

Venettä saa nostaa vain nostopuomilla ja nostoliinoilla. Käytä nostoliinoille tarkoitettuja kiinnityskohtia.



Käytä veneen nostossa ainoastaan nostopalveluyritystä tai venetelakkaa, jolla on riittävä kapasiteetti veneen nostamiseen. Varmista myös, että yrityksellä on täysi vastuuvakuutus mahdollisten vahinkojen varalta.

#### ⚠ VAARA

Kuorman putoaminen on hengenvaarallista.

- Älä mene veneen alle tai lähelle noston aikana.

Nostoliinat voivat liukua rungon pinnalla. Sido nostoliinat yhteen ennen nostoa, mikäli tarpeen.

Nostoliinojen paikkaa täytyy ehkä muuttaa veneen kuormauksen mukaan.

Huomioi veneen oman painon lisäksi veneessä olevat varusteet ja muut mahdolliset kuormat.

#### ⚠ HUOMIO

Huomioi kaikuanturin sijainti, jotta se ei vaurioidu.

- Suojaa rungon sivut hyvin vaurioiden välttämiseksi.

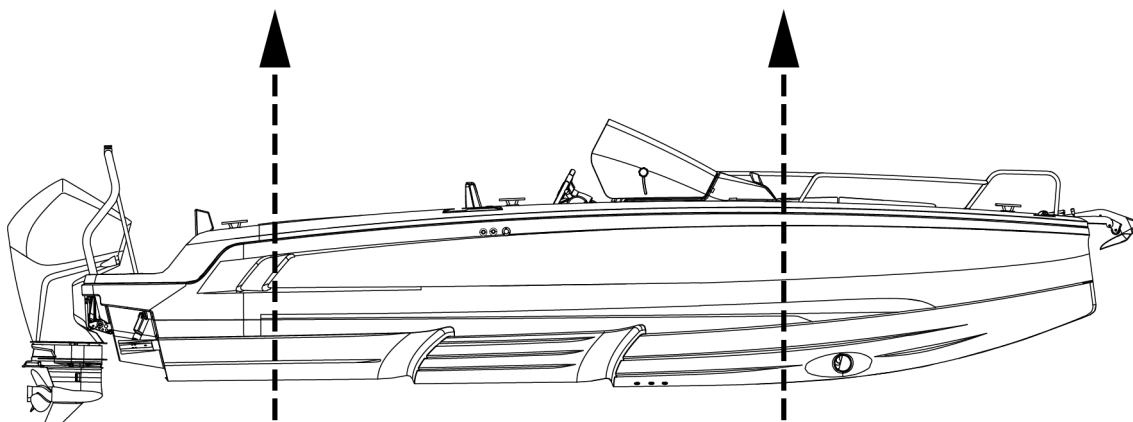
Nostopuomin leveyden on oltava sama kuin veneen leveys. Ole aina erittäin varovainen veneen lähetyillä, kun venettä nostetaan.

#### ⚠ HUOMIO

Rungon vaurioitumisen vaara.

Venettä ei saa nostaa haarukanostimella.

Nostoliinojen sijainti on merkitty kuvaan.



Ennen nostovälineiden käyttöä:

- Selvitä nostotoimenpiteitä koskevat kansalliset tai paikalliset määräykset.
- Noudata nostovälineiden valmistajan vaatimuksia ja suosituksia.
- Tarkista veneen nostopisteet, paino ja muut nostoon vaikuttavat tekijät.
- Haarukkanostimen käyttö on erittäin tekninen toimenpide, johon vaaditaan koulutetut ja kokeneet operaattorit.

Noston aikana:

- Tarkista veneen pilssivesi ennen nostoa.  
Jos pilssivettä on liikaa, se voi liikkua ja kuorman painopiste voi muuttua.
- Varmista, että nostovälineet eivät vaurioita rungon läpi kulkevia varusteita, kuten solmumittareita, vakaajia sekä törmäys- ja roiskelistoja.
- Tarkista rungon rakenne ja varmista akselien, peräsimpien ja tukien sijainti sekä mahdollisten kölien keula- ja peräosat.
- Tarkista rungon rakenteellinen kokoonpano, mukaan lukien laipioiden, pitkittäispalkkien, moottorien ja tankkien sijainti.
- Tarkista vesillelaskun jälkeen, onko pilssiveihin päässyt vettä.
- Venettä tulee kuljettaa niin lähellä maanpintaa kuin mahdollista.

## 5.2 Veneen kuljettaminen ja säilyttäminen

Varmista ennen veneen nostamista trailerille, että traileri soveltuu veneen kuljettamiseen.

Varmista, että trailerissa on tarpeeksi kuljetustukia, jotta veneen paino jakautuu asianmukaisesti ilman liiallisia pistekuormia. Varmista lisäksi, että trailerin kapasiteetti ja koko riittävät veneen kuljettamiseen moottoreineen, varusteineen, akkuineen, veneilyvarusteineen ja polttoaineineen. Kiinnitä trailerille nostamisen, trailerilta poistamisen ja kuljetuksen yhteydessä erityistä huomiota paljaaksi jääviin alueisiin ja rungon reunoihin, kuten roiskelistöihin ja askelmiin.

### VAROITUS

Jos venetrailerin kapasiteetti ei ole riittävä tai traileri on huonossa kunnossa, traileri saattaa vaurioitua ja aiheuttaa vaaran liikenteessä.

- Varmista, että trailerin kapasiteetti kestää myös moottorien, polttoaineen ja varusteiden painon.

### HUOMIO

Veneen runko saattaa vaurioitua, jos trailerissa tai säilytyksen aikana ei ole riittävästi tukia.

Trailerin tulee olla hieman nokkapainoinen. Varmista, että vene on kiinnitetty hyvin traileriin, että se ei pääse liikkumaan mihinkään suuntaan ja että sivutuet tukevat veneen painoa tasaisesti.

Ennen veneen lastaamista traileriin:

- Poista tarpeeton paino veneestä.
- Tyhjennä pilssivesi.

- Aseta trailerin sivutuet siten, että suurin osa painosta jakautuu kölin tukien päälle ja että sivutuet antavat tukea vain sivusuunnassa.
- Suojaa vene tarvittaessa laittamalla sopivat pehmusteet kiinnitysliinojen ja veneen väliin.
- Katso, onko moottorien käsikirjassa ohjeita trailerikuljetuksesta.
- Varmista, että ovet ja luukut ovat kunnolla kiinni.
- Huomioi veneessä kuljetuksen aikana olevat varusteet ja lisävarusteet.
  - Varmista, että kaikki veneessä olevat irtonaiset tavarat on kiinnitetty.
  - Veneen kuomu, peite ja muut vastaavat päälliset tai peitteet tulee irrottaa kuljetuksen ajaksi.

Tällaiset kuomut ja peitteet saattavat irrota suurilla nopeuksilla ja vaurioittaa venettä tai aiheuttaa vaaran muille tiellä liikkujille.

Kuomu tai muu kuljetuksen aikana tuulessa lepattava peite saattaa vaurioittaa veneen pintaa.
  - Pidä kuomu säilytyspaikassaan kuljetuksen aikana tai poista se tarvittaessa kokonaan.

### Veneen säilytys

- Varmista, että keula on hieman koholla veneen ollessa säilytyksessä, jotta vesi pääsee valumaan pois kannelta.
- Varmista, että vene on sijoitettu vakaasti ja kiinnitetty. Veneen painon tulee olla kölin päällä.
- Suojaa rungon ja kannen tukia vasten olevat kohdat jonkinlaisilla pehmusteilla.
- Pidä moottorit suunnattuna alaspäin.

## 6 Käyttö

Veneen omistajan tulee huomioida veneen miehistöä, varusteita ja kuljettamista koskevat paikalliset ja kansainväliset määräykset. Veneen kuljettamiseen vaaditaan joissakin maissa ajokortti tai erillinen lupa. Siihen voi liittyä myös erityismääräyksiä.

Varmista, että odotettavissa olevat tuuli- ja aallokko-olosuhteet eivät ylitä veneen suunnittelukategoriaa, ja että miehistö pysyy hallitsemaan venettä kyseisissä olosuhteissa. Vaikka vene on suunniteltu tällaisiin olosuhteisiin, ne voivat silti olla erittäin vaarallisia. Veneily tällaisissa olosuhteissa edellyttää, että miehistö on osaava, hyväkuntoinen ja koulutettu ja että vene on pidetty hyvässä kunnossa.

Mikäli vene on varustettu pelastuslautalla, lue pelastuslautan käyttöohje huolellisesti. Veneessä tulee olla asianmukaiset turvalaitteet veneen tyyppin ja sääolosuhteiden mukaan. Nämä varusteet ovat joissakin maissa pakollisia. Miehistön tulee olla perehtynyt kaikkien turvalaitteiden käyttöön sekä tärkeimpiin toimenpiteisiin eri hätätilanteissa. Purjehduskoulut ja -seurat järjestävät säännöllisesti pelastusharjoituksia.

Veneen varustelu voi poiketa tämän käsikirjan kuvissa esitetystä varustelusta. Tämä voi johtua mahdollisista valinnaisvarusteista tai tämän käsikirjan valmistumisen jälkeen tehdyistä muutoksista. Ota tällaisessa tapauksessa yhteyttä jälleenmyyjään, jotta saat kyseisten varusteiden käyttöä koskevat käyttöohjeet ja lisätiedot.

Pidä vene aina hyvässä kunnossa ja ota huomioon sen kulumisen vanhenemisen ja kovan käytön tai väärinkäytön seurauksena. Mikä tahansa vene kestävydestä riippumatta voi kärsiä suuria vahinkoja, mikäli sitä ei käytetä asianmukaisesti. Turvallisen veneilytavan vastainen veneen epäasianmukainen käyttö ei ole sallittua. Veneen käsittely tulee aina mukauttaa merenkäynnin ja oman veneilykokemuksen perusteella. Veneen gelcoat-osat tulee kiillottaa ja vahata noin neljän kuukauden välein, jotta ne eivät haalistu ja jotta niihin ei tule muita kosmeettisia virheitä. Tämä koskee erityisesti värillisiä osia.

### 6.1 Hallintalaitteet

#### 6.1.1 Ohjauspulpetti

Hallintalaitteet on sijoitettu siten, että kuljettaja voi helposti käyttää niitä ohjauspulpetista käsin.

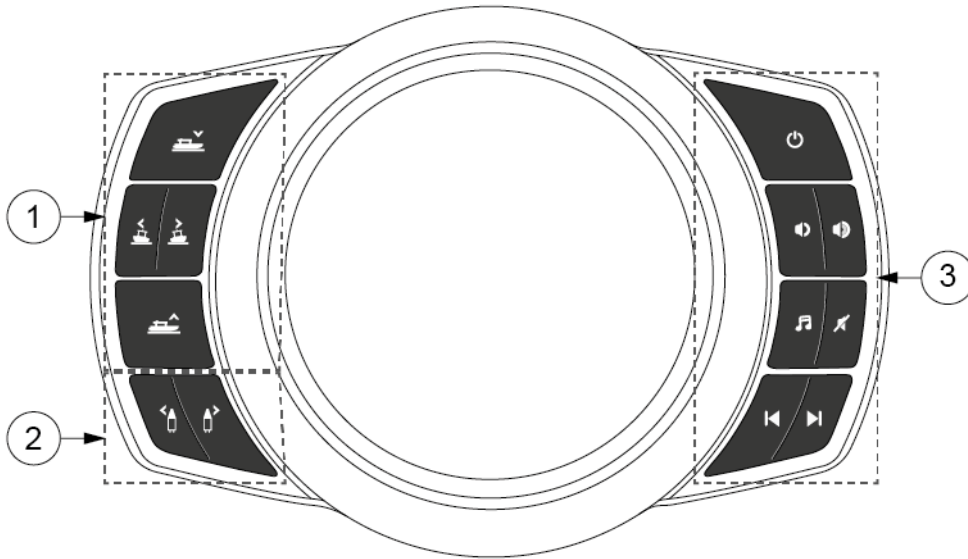
Laitteiden sijainti ja määrä riippuu veneen valinnaisvarusteista ja moottorimallista. Lisätietoja laitteista on niiden käsikirjoissa.



- (1) Trimmitasojen ja keulapotkurin ohjauskytkimet
- (2) Tietonäytöt (toinen on valinnainen)
- (3) Radion ja multimediasoitin ohjauskytkimet
- (4) Langaton puhelimen laturi
- (5) Ohjauspulpetin kytkintaulu
- (6) Moottorin kytkin ja virta-avain
- (7) USB-liitännät
- (8) Moottorin kauko-ohjain

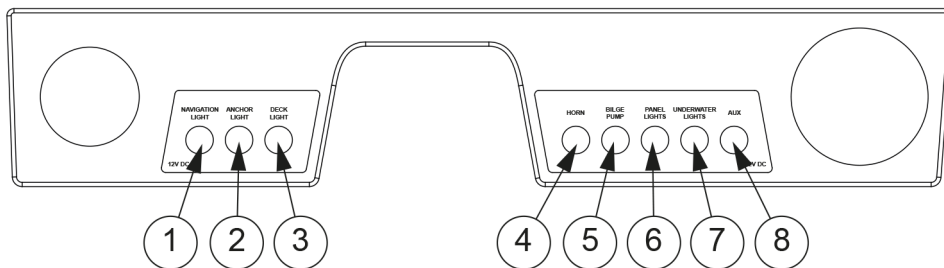
## 6.1.2 Ohjauspyörä ja ohjauspulpetin kytkintaulu

Tässä on tiedot ohjauspulpetin kytkintaulusta.



- (1) Trimmitasojen kytkimet
- (2) Keulapotkurin kytkimet
- (3) Mediasoitimen kytkimet

#### Ohjauspulpetin kytkintaulu kahden akun järjestelmässä



- (1) Navigointivalo
- (2) Ankkurivalo
- (3) Kansivalo
- (4) Äänimerkki
- (5) Pilssipumppu
- (6) Paneelin valot
- (7) Vedenalaiset valot
- (8) Aux

### 6.1.3 Ohjausjärjestelmä

Ohjausjärjestelmä on yksi tärkeimmistä järjestelmistä turvallisen veneilyn kannalta.

Veneissä on hydraulinen ohjausjärjestelmä, ja vaihtoehtoina on tehostettu tai tehostamaton ohjaus. Lisätietoja on perämootorin ja ohjausjärjestelmän valmistajan toisiinsa liittyvissä käsikirjoissa, jotka sisältyvät veneen mukana toimitettuun käsikirjapakettiin.

Tehostamaton ohjausjärjestelmä koostuu ohjauspyörästä, ruoripumpusta, hydrauliletkuista ja hydraulisesta ohjaussyliinteristä.

Ohjaustehostinjärjestelmässä on ohjauspumppu, joka helpottaa veneen käsittelyä.

### 6.1.3.1 Öljytason tarkastus ja öljyn täyttö

Tehokas ja oikein toimiva ohjaus on ratkaisevan tärkeää veneen turvallisuuden kannalta.

- Tarkista pumpun öljytaso ennen liikkeellelähtöä.
- Valmistajan dokumentaatiossa on tarkat ohjeet ja ohjausjärjestelmän öljysuositus.

### 6.1.3.2 Ohjauksen kunnossapito

Tietoja ohjausjärjestelmän komponenttien huolto-ohjelmasta on toimittajan käsikirjassa.

Jos havaitset ongelmia, joita ei voida ratkaista säännöllisillä huoltotoimilla, ota heti yhteyttä veneen jälleenmyyjään huollon järjestämistä varten.

## 6.1.4 Kaasuvipu

Moottorin kaasua ja vaihteita ohjataan sähkökäyttöisellä kaasuvivulla. Jotta moottori voidaan käynnistää, vivun tulee olla vapaalla vaihteella. Kaasuvivulla hallitaan moottorin kierroslukua, joka vaikuttaa veneen nopeuteen.

Kun vipua käännetään eteenpäin, moottori menee eteenpäinvaihteelle, ja kun vipua käännetään taaksepäin, moottori menee peruutusvaihteelle. Mitä enemmän vipua käännetään yhteen suuntaan, sitä enemmän veneen nopeus kyseiseen suuntaan kasvaa.

Tarkat ohjeet turvallisesta veneilystä ja osien huollosta on mukana toimitetussa perämoottoreita koskevassa dokumentaatiossa. Jos havaitset ongelmia, joita ei voida ratkaista säännöllisillä huoltotoimilla, tai jos selkeitä vikoja ilmenee, ota heti yhteyttä veneen jälleenmyyjään huollon järjestämistä varten.

#### **VAROITUS**

Varmista aina, että potkurin lähellä ei ole ketään, kun moottori tai potkuri käynnistetään! Huomioi ruorin varoitusmerkinnöissä olevat tiedot.

### 6.1.4.1 Trimmi ja kallistus

Moottoria voidaan nostaa tai laskea käyttämällä kaasuvivun trimmiohjaimia.

Moottorin nosto ja lasku on tarpeen, kun vene nostetaan trailerille tai lasketaan vesille. Moottorin trimmikulman säätäminen mahdollistaa myös veneen kulkukulman optimoinnin, jotta suorituskyky tai polttoaineenkulutus voidaan optimoida.

Kun moottori(t) nostetaan kokonaan, varmista, että ne on suunnattu suoraan perää kohti ja että tiellä ei ole valinnaisvarusteita, kuten taitettavia istuimia tai peräkannen portteja.

Tarkat käyttöohjeet sekä huolto- ja takuutiedot ovat toimittajan käsikirjoissa.

**VAROITUS**

Moottorit saattavat vaurioitua, jos ne nostetaan vedestä huomioimatta lähellä olevia varusteita, kuten peräkannen portteja, taitettavia istuimia tai vesihiihtokaarta.

## 6.1.5 Moottorin käynnistäminen

Katso moottoria koskevat tiedot moottorin valmistajan toimittamasta käsikirjasta.

1. Aseta moottorin ohjaussauva vapaalle.
2. Kytke virta päälle ja tarkista polttoaineen määrä.
3. Käynnistä moottori kääntämällä virta-avainta.
4. Tarkista, että öljynpainemittari ja volttimittari näyttävät normaaleja arvoja.
5. Lämmitä veneen moottori tyhjäkäynnillä. Kylmän moottorin kierroksia ei saa nostaa.

**VAARA**

Häkämyrkytysvaara.

Huomioi moottorin pakokaasuihin liittyvät riskit. Pakokaasuja voi päästä veneeseen esimerkiksi turbulenssin tai epäsuotuisan tuulen vuoksi. Tällöin on syytä välttää tyhjäkäyntiä. Jos tällaisia ongelmia ilmenee veneen ollessa liikkeellä, älä avaa luukkuja ja tuuletusläpivientejä, sillä se saattaa pahentaa tilannetta. Ongelmia voi yrittää sen sijaan ratkaista muuttamalla veneen nopeutta tai painon jakautumista.

**VAROITUS**

Älä koskaan astu uimaportaille moottorin ollessa käynnissä. Pysäytä moottori ohjauksen ja potkurin tarkastuksen ajaksi.

**VAROITUS**

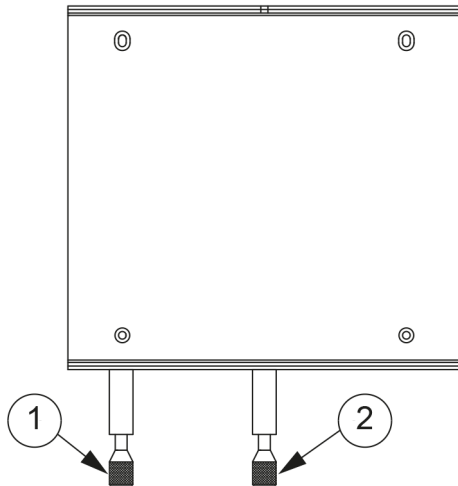
Älä käytä veneessä moottoria, jonka enimmäisteho on valmistajan suositusta suurempi.

## 6.2 Pyörivä istuin – kuljettajan ja matkustajan istuimet

Kuljettajan ja matkustajan istuimia käytetään lukituskahvoilla.

**VAARA**

Lukituskahvojen tulee olla lukitussa asennossa ennen kuin veneen nopeus ylittää 5 solmua.



- (1) Kääntämisen lukituskahva  
(2) Siirtämisen lukituskahva

- Kun istuinta halutaan kääntää, vapauta lukko painamalla lukituskahva alas. Näin istuinta voidaan kääntää paikoillaan.
- Kun istuinta halutaan liikuttaa, vapauta lukko nostamalla lukituskahva ylös. Tällöin istuinta voidaan liikuttaa takaa eteen.

## 6.3 Veneen tarkastaminen

Alla luetellut tarkastukset tulee turvallisuussyistä suorittaa ennen veneen käyttöä ja sen jälkeen.

### 6.3.1 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä

#### Turvallisuus

Varmista seuraavat seikat:

- Kaikilla veneessä oljoilla on pelastusliivit.
- Tuuli- ja aallokko-olosuhteet eivät ylitä veneen suunnittelukategoriaa.
- Hätäkatkaisimen naru on kiinnitetty kuljettajaan.
- Veneessä on vähintään yksi palosammutin, eikä sen hyväksymis-/tarkastamisaika ole umpeutunut.
- Veneessä on tarvittavat köydet ja ankkuri.

#### Tyhjennys ja tiiviys

Tarkista seuraavat seikat:

- Pilssissä ei ole vettä.
- Kaikki pilssipumput toimivat.

- Pilssissä ei ole merkkejä polttoaine- tai öljyvuoodoista.
- Kannen tyhjennysjärjestelmä on puhdas ja että venttiilit ovat auki.
- Kaikki kannen luukut ovat tiukasti kiinni.

### Sähköt ja moottori

Tarkista seuraavat seikat:

- Kaikki sulakkeet ovat ehjiä.
- Päävirtakytkimet on kytketty päälle.
- Akuissa on tarpeeksi virtaa.
- Moottori toimii kunnolla.
- Moottorin jäähdytysvesi kiertää odotetulla tavalla.
- Polttoainetta on riittävästi.

### VAROITUS

Tankin ilmoitettu kapasiteetti ei välttämättä ole kokonaisuudessaan käytettävissä trimmistä ja kuormituksesta riippuen. Tankin täyttöasteen tulee aina olla vähintään 20 %.

## 6.3.2 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen

Varmista seuraavat seikat:

- Päävirtakytkimet on kytketty pois päältä.
- Septitankin poistoventtiili on suljettu.
- Pilssissä ei ole vettä.
- Pilssipumput toimivat.
- Kannen tyhjennys toimii oikein ja kaikki tyhjennysventtiilit ovat auki.
- Kansiluukut, kattokanvas ja ovet on suljettu tiiviisti.

## 6.3.3 Aurinkoisia olosuhteita koskevia huomautuksia – Black OPS - veneet

Veneen käyttö kuumissa ja aurinkoisissa olosuhteissa vaatii erityistä huomiota.

Veneidemme valmistuksessa käytetään laadukasta Premium Topcoat -huvivenemaalaa, joka tuottaa tyylikkään ja kestäväen korkeakiiltoisen pinnan.

Jos olet valinnut tämän pinnoitteen tummassa sävyssä (Gunmetal Grey tai vastaava), on äärimmäisen tärkeää huomioida tietyt kunnossapitoa koskevat seikat. Tämä pätee kun venettä käytetään korkeissa lämpötiloissa, korkeassa UV-säteilyssä tai olosuhteissa, joissa se altistuu voimakkaalle suoralle auringonvalolle.

Jos näitä ohjeita ei noudateta, veneen käyttökokemus saattaa heikentyä ja veneen takuu saattaa osittain mitätöityä.

Veneen tummaksi maalattujen pintojen altistamista pitkään suoralle auringonvalolle tulee välttää mahdollisimman paljon. Erityistä huolellisuutta tulee noudattaa, kun ympäristön lämpötila säännöllisesti

ylittää 30 celsiusastetta (86 fahrenheitastetta), veneiltäessä päiväntasaajan lähellä tai kun UV-säteily on voimakasta.

Mahdollisia haitallisia vaikutuksia tällaisissa olosuhteissa voivat olla esimerkiksi:

- Veneessä oleskelun epämiellyttävyyden johtuen tummaksi maalattujen pintojen kohonneesta lämpötilasta.
- Tummaksi maalattujen pintojen lämpötilojen kohoaminen epämiellyttävän korkeiksi.
- Heikentynyt ilmastoinnin teho (jos asennettu).
- Veneessä olevien jääkaappien teho saattaa olla rajoitettu, mikä saattaa kasvattaa virrankulutusta.

**⚠ HUOMIO**

Äärimmillään suora kosketus maalattuihin pintoihin saattaa aiheuttaa palovammoja.

**Suojaus**

Kun vene jätetään paikoilleen yli 24 tunniksi, se tulee suojata mukana toimitetuilla Planofil-UV-suojapeitteillä yllä mainituissa korkeiden lämpötilojen olosuhteissa.

Suosittelamme peittämään veneen aina kun se ei ole käytössä.

Jos näitä ohjeita ei noudateta, mahdollisia riskejä ovat (näihin kuitenkin rajoittumatta):

- Pinnoitteen ja maalattujen pintojen vauriot, murtumat, hilseily, naarmut tai haalistuminen.
- Suuremmat kunnossapitokustannukset.
- Istuin- ja verhoilumateriaalien värimuutokset.
- Luukkujen, kannen ja rungon liitoskohtien sekä hiilikuitu- ja konsoliosien vääristymät tai murtumat.
- Pahimmassa tapauksessa lasikuitupintakerros saattaa kuoriutua.



Takuu ei kata vaurioita tai vammoja, jotka johtuvat mainittujen kunnossapito-ohjeiden ja varotoimien laiminlyönneistä, eikä ongelmia, jotka olisi voitu välttää.

## 6.4 Veneen käsittely

### 6.4.1 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta

Jotta liikennöinti on turvallista kaikissa sääolosuhteissa, veneessä tulee olla määräysten (COLREG, 1972) mukaiset äänimerkinantolaitteet. Varmista, että veneen äänimerkinantolaitteet ovat näiden määräysten mukaiset.

**⚠ HUOMIO**

Joissakin maissa on säädetty laissa, että pelastusliivejä on käytettävä koko venematkan ajan.

- Tarkista, että vene ja sen varusteet ovat merikelpoisessa kunnossa.
- Tutustu aina pitkän aikavälin sääennusteisiin, kun suunnittelet pidempää matkaa.
- Varmista aina, että tankeissa on riittävästi polttoainetta ja makeaa vettä.
- Tarkista, että kaikki veneen kyydissä olevat tavarat on pakattu ja kiinnitetty asianmukaisesti kovan merenkäynnin ja tuulen varalta.
- Varmista ennen liikkeelle lähtöä, että uima- ja pelastusvälineet on nostettu vedestä.
- Varmista ennen käynnistystä, että ohjaus on oikeassa asennossa.
- Kaikkien veneessä olevien henkilöiden tulee käyttää asianmukaisia pelastusliivejä kannella oleskellessaan.

## 6.4.2 Laiturista lähteminen

Ennen irrottautumista tulee harkita parasta tapaa laiturista lähtöön.

- Tarkista tuulen suunta.
- Käännä keula käyttämällä keulapotkuria ja käytä sen jälkeen moottorin potkuria.
- Jos veneessä on kaksi moottoria, irrottaudu laiturista käyttämällä lähempänä laituria olevaa moottoria tyhjäkäynnillä taaksepäin ja käyttämällä toista moottoria tyhjäkäynnillä eteenpäin.
- Vene kääntyy laiturista peruuttamalla. Koska keula on laituria vasten, on tärkeää suojata se kunnollisilla lepuuttajilla.

Yhdellä moottorilla tämä voi olla hieman haastavampaa, varsinkin jos tuuli painaa venettä voimakkaasti laituria vasten. Silloin perä on irrotettava laiturista springin avulla.

- Suojaa keula lepuuttajilla hyvin laiturin puolelta.
- Vedä köydenpää keulasta pollarin tai knaapin ympärille niin, että sen saa helposti irti.
- Käytä moottoria tyhjäkäynnillä eteenpäin ja käännä peräsintä siten, että perä liukuu irti laiturista.
- Kun vene on sellaisessa kohdassa, jossa sillä voi turvallisesti peruuttaa, löysää köyttä ja irrota se, käännä peräsin nopeasti keskelle ja vaihda peruutusvaihteelle.

**⚠ HUOMIO**

Kerää kaikki köydet ja lepuuttajat veneen ollessa vielä suojaisilla vesillä. Potkuriin tarttunut köysi voi tehdä veneestä ohjauskyvyttömän.

## 6.4.3 Veneellä ajo

Moottoriveneen kuljettaminen merkitsee vastuuta kaikista veneessä olevista henkilöistä sekä myös kaikista muista, joita vesillä kohtaamme. Muiden huomioon ottaminen tekee veneilystä viihtyisää. Kaikilla on samat oikeudet kulkea vesillä aluksesta riippumatta.

Veneeseen vaikuttavat fyysiset voimat poikkeavat suuresti esimerkiksi autoon vaikuttavista voimista. Sama pätee mahdollisuuksiin hallita venettä.

Veneen kulkuun ja veneessä olevien henkilöiden mukavuuteen voi vaikuttaa ensisijaisesti sovittamalla nopeuden merenkäyntiin sekä käyttämällä trimmitasoja järkevästi. Liu'ussa oleva vene kulkee

maksiminopeudella lähes vaakasuorassa veden pinnalla. Kun veneen nopeutta alennetaan, trimmikulma kasvaa ja keula nousee hieman. Tämä on täysin normaalia ja edellytys hyvälle suorituskyvyllle.

### 6.4.3.1 Hätäpysäytys

Jos vene on varustettu hätäkatkaisimella, kiinnitä hätäkatkaisimen naru itseesi heti kun kiinnitysköydet on irrotettu. Tarkat ohjeet ovat moottorin käsikirjassa.

Varsinkin yksin ajettaessa on erittäin tärkeää, että vene pysähtyy, jos jostain syystä joudut yli laidan tai horjahdat veneessä. Muista kuitenkin irrottaa naru ranteesta ennen rantautumisohjailua, jotta moottori ei sammu vahingossa.

Hätäkatkaisimen tahaton aktivointi normaaliolosuhteissa on mahdollista, ja se saattaa johtaa vaaratilanteisiin, kuten:

- Eteenpäin suuntautuvan liikkeen äkillinen pysähtyminen: matkustajat, erityisesti keulassa istuvat, saattavat odottamatta sinkoutua eteenpäin. Vakavissa tapauksissa henkilöt saattavat sinkoutua yli laidan, jolloin vaarana on loukkaantuminen osuessa vaihdekoteloon tai potkuriin.
- Tehon ja ohjauksen hallinnan menetys: tämä voi olla erittäin vaarallista haastavissa olosuhteissa, kuten kovassa merenkäynnissä, voimakkaissa virtauksissa tai kovalla tuulella.
- Heikentynyt ohjattavuus rantautuessa: moottorin odottamaton sammuminen saattaa johtaa hallinnan menettämiseen lähestyttäessä laituria tai muita aluksia.

Hätäkatkaisin on suunniteltu pysäyttämään moottorin heti, jos narua vedetään sellaisella voimalla, että se irtoaa kytkimestä. Tämä ominaisuus auttaa ehkäisemään onnettomuuksia, jos kuljettaja putoaa yli laidan tai menettää hallinnan.

Hätäkatkaisin nollataan kiertämällä narun päässä oleva silmukka hätäkatkaisimen ympärille ja työntämällä hätäkatkaisin takaisin ylös. Jos tilanne sitä vaatii, hätäkatkaisin voidaan nollata myös ilman narua työntämällä se takaisin yläasentoon.

Jos vene on varustettu sellaisella hätäkatkaisinmallilla, jota ei voida nollata ilman narua, veneessä tulee pitää varanarua. Säilytä varanarua ohjauspulpetin lähellä, jotta se löytyy nopeasti. Jos veneen mukana ei toimitettu varanarua, pyydä se myyjältä.

Kerro aina ennen lähtöä matkustajille, miten hätäjärjestelmä toimii.

### 6.4.3.2 Ajaminen suurella nopeudella

Vaikka veneet ovat läpäisseet CE-vaatimusten mukaiset väistökokeet täydellä nopeudella, BRABUS Marine ei suosittele jyrkkien käännösten tekemistä suurilla nopeuksilla. Kun tietty nopeus ylitetään, pidon menettäminen on mahdollista runkorakenteesta riippumatta. Tämä saattaa johtaa matkustajien sinkoutumiseen ulos veneestä, varsinkin yksimoottorisissa kokoonpanoissa.

- Älä käytä venettä, mikäli sen moottorin teho on suurempi kuin kapasiteettikilpeen merkitty teho.
- Älä aja venettä suurella nopeudella moottorin rikikulman ollessa negatiivinen (keula alhaalla).
- Älä aja täydellä nopeudella ruuhkaisilla väylillä tai kun näkyvyys on rajallinen esim. säätilan tai aallokon takia.
- Vähennä nopeutta ja peräaaltoja huomaavaisuudesta sekä oman ja muiden turvallisuuden vuoksi.
- Huomioi nopeusrajoitukset ja aallokon aiheuttamiskiellot sekä noudata niitä.
- Noudata vesiliikenteen sääntöjä ja COLREG:n (yleissopimus kansainvälisistä säännöistä yhteentörmäämisen estämiseksi merellä) vaatimuksia.
- Varmista aina, että etäisyys riittää törmäyksen välttämiseen, pysäyttämiseen ja väistöliikkeisiin.

- Käytä aina hätäkatkaisinta, jos sellainen on käytettävissä.
- Vähennä nopeutta aallokossa mukavuus- ja turvallisuussyistä.
- Opettele tuntemaan veneen vauhtiresurssit. Hyödynnä tämä tuntemus, jotta voit ajaa taloudellisesti ja turvallisesti.
- Vältä suuria nopeuksia ja samanaikaisia suuria peräsimen liikkeitä peruutettaessa, sillä se kuormittaa voimakkaasti peräsintä ja ohjausmekanismia.
- Vältä äkillisiä ohjausliikkeitä suurilla nopeuksilla.
- Vältä oleskelua veneen keulaosassa suurilla nopeuksilla.

Vältä kulkusuunnan äkillisiä muutoksia suurilla nopeuksilla. Anna veneen pysähtyä ja moottorin kierrosten laskea ennen kuin vaihdat eteenpäin ajon ja peruutusvaihteen välillä. Muuten moottoriin kohdistuu liiallista rasitusta, jolloin se voi sammua. Pahimmassa tapauksessa moottoriin voi päästä merivettä.

Oikeakätinen potkuri pyörii perästä katsottuna myötäpäivään ja vasenkätinen vastapäivään. Potkurin pyörimissuunta on ohjaamisen kannalta ratkaiseva tekijä. Oikeakätinen potkuri painaa veneen perää tyyrpuuriin veneen kulkiessa eteenpäin ja paapuuriin veneen peruuttaessa. Potkurin pyörimissuunta vaikuttaa myös merkittävästi kääntösäteeseen. Oikeakätisen potkurin kääntösäde on pienempi paapuuriin kuin tyyrpuuriin. Tätä kutsutaan potkurin siipirasvaikutukseksi.

Veneen potkureissa on suuri työntövoima, joka aikaansaa voimakkaan kiihtyvyyden. Huomioi tämä vaaratilanteiden välttämiseksi.



Pyörivä potkuri on hengenvaarallinen uimarille tai laidan yli pudonneelle.

Kun vedestä nouseaan veneeseen, käytä hätäkatkaisinta ja sammuta moottori.

### 6.4.3.3 Ajaminen kovassa merenkäynnissä

Älä koskaan lähde vesille kovassa merenkäynnissä, jos et ole varma, että vene miehistöineen ja matkustajineen kestää sen. Noudata seuraavia yksinkertaisia sääntöjä.

- Valmistaudu hyvin.
- Kiinnitä irtonaiset varusteet.
- Pidä ajoankkuri ja muut hätävarusteet helposti saatavilla.
- Vältä murtuvia aaltoja, joita voi esiintyä lähellä maata ja matalikoilla.
- Jos merenkäynti on voimakasta, vähennä nopeutta veneessä olevien henkilöiden turvallisuuden takaamiseksi.
- Käytä trimmitasoja keulan trimmaamiseen alas, jotta runkoon kohdistuu vähemmän iskuja vasta-aallokossa.

#### Vasta-aallokossa

- Sovita nopeus aallokon mukaan.
- Sovita trimmikulma aallokon mukaan. Vältä ajamista sivuaallokossa.

#### Peräaalloissa

Muista pitää keula korkealla peräaalloissa. Vältä puhkomasta aaltoja ja pidä nopeus matalana. Laske tarvittaessa ajoankkuri nopeuden vähentämiseksi.

Liu'ussa olevat veneet voivat olla erityisen suojattomia kovissa peräaalloissa. Perä nousee eikä peräsin tottele, ja vene kääntyy ympäri keulan sukeltaessa.

#### 6.4.3.4 Ohjailu kapeikoissa

Kun venettä ohjailaan kapeikoissa, moottorin käyntinopeus on pidettävä mahdollisimman pienenä, jotta ohjausliikkeet voidaan tehdä rauhallisesti ja vakaasti.

Vaikeissa tuuli- ja virtausolosuhteissa käyntinopeus täytyy ehkä pitää suurempana, jotta moottorin teho voidaan hyödyntää täysipainoisesti. Tällaisissa olosuhteissa on tärkeää tehdä ohjausliikkeet nopeasti ja tarkasti, jotta vene ei esimerkiksi joudu vaikeuksiin ajelehtimisen vuoksi.

Hyvä sääntö ennen ohjailun aloittamista vaikeissa olosuhteissa on käydä läpi mahdolliset eteen tulevat tilanteet. Huomioi tuuli ja virtaukset ja päätä tarvittavat ohjausliikkeet etukäteen. On myös tärkeää selostaa miehistölle toimintatavat eri tilanteissa.

Muista aina, että veneen vakavuus saattaa olla heikompi hinauksen aikana.

#### HUOMIO

Liukuestepintakin voi olla liukas, kun kansi on märkä.

#### 6.4.4 Näkyvyys ohjauspaikasta

COLREG-säännöt (kansainväliset säännöt yhteentörmäämisen estämiseksi merellä) vaativat pitämään koko ajan asianmukaista tähytystä ja huomioimaan *väistämisvelvollisuudet*.

Mm. alla mainitut seikat voivat olennaisesti heikentää näkyvyyttä:

- Veneen trimmikulma
- Trimitasojen kulma
- Kuorma ja kuorman sijainti
- Nopeus
- Nopea kiihdytys
- Siirtyminen uppoumanopeudesta liukuun
- Merenkäynti
- Sade ja ukonilma
- Pimeys ja sumu
- Sisävalaistus navigoitaessa pimeässä
- Verhojen sijoitus
- Henkilöt ja varusteet, jotka voivat peittää veneen kuljettajan näkyvyyden.

Jos veneellä ajetaan selkeästi alle liukumisnopeudella, keula saattaa haitata kuljettajan näkyvyyttä. Keulaa voidaan laskea käyttämällä trimmitasoja ja moottorin trimmiä.

#### VAROITUS

Näkyvyys on rajallinen, kun venettä ohjataan istuma-asennossa. Ylläpidä tähytystä ja säädä veneen trimmiä tarvittaessa.

**VAROITUS**

Tee vain pieniä säätöjä trimmitasojen asentoihin yhdellä kertaa. Jos trimmitasopainiketta painetaan liian pitkään, veneen hallinta voidaan osittain menettää.

**VAROITUS**

Näkyvyys on rajallinen ohjauspisteestä käsin, kun venettä ohjataan istuma-asennossa. Vältä törmäyksistä aiheutuva vakava loukkaantuminen tai kuolema. Ohjaaminen seisten saattaa olla tarpeen, jotta tähystys on mahdollista vesiliikennesääntöjen mukaisesti.

## 6.4.5 Trimmitasojen käyttö

Vene ei tarvitse trimmitasoja noustakseen liukuun tai toimiakseen suorituskykyisesti. Trimmitasot ovat kuitenkin erittäin hyödyllinen apuväline, kun niitä käytetään oikein.

Trimmitasoja tulee käyttää ennen kaikkea kahdessa tilanteessa:

- Kun keula halutaan trimmata alas vaikeassa merenkäynnissä sekä liukukynnyksen ja marssivauhdin välisillä nopeuksilla.
- Voimakkaassa sivutuulella.

Liu'ussa oleva vene kallistuu aina voimakkaassa sivutuulella tuulen suuntaan. Tämä heikentää veneen meriominaisuuksia, mistä syystä vene tulee pitää mahdollisimman suorassa sivusuunnassa. Painamalla tuulenpuoleinen trimmitaso alas vene pakotetaan takaisin normaaliin kulkuasentoon.

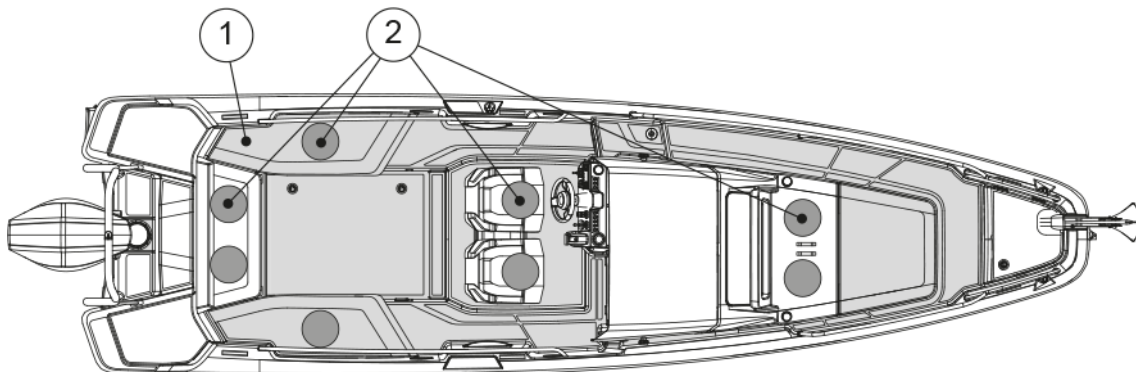
Kun keula halutaan painaa alas, käännetään molempia trimmitasoja samaan suuntaan. Käännä ensin molemmat trimmitasot kokonaan ylös ja sen jälkeen vähitellen alas, jotta veneen käyttäytyminen pysyy täysin hallinnassasi. Peräaalloissa ajettaessa molempien trimmitasojen tulee aina olla täysin ylöskäännettyinä. Tämä johtuu siitä, että veneillä on taipumus "puhkoa" aaltoja voimakkaissa peräaalloissa, mikä voi johtaa hallitsemattomaan hidastamiseen. Veneen keula on siksi pidettävä peräaalloissa korkealla.

## 6.5 Laidan yli putoamisen ehkäiseminen

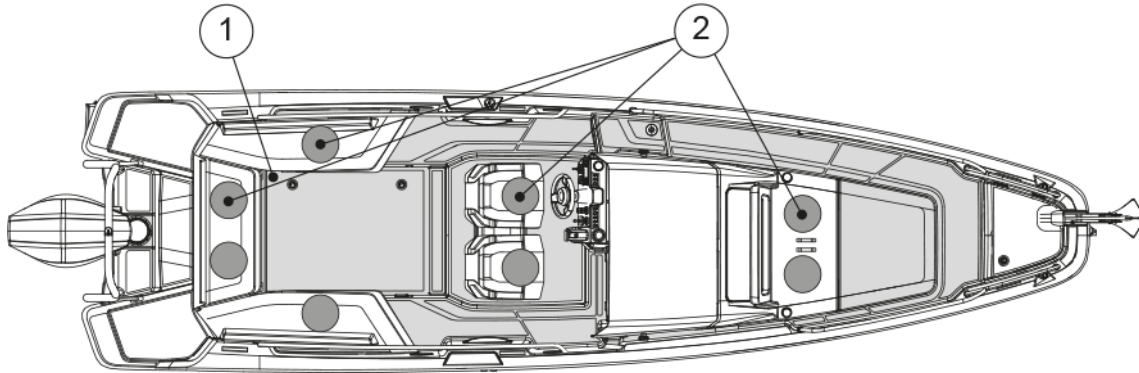
Veneen työkannet ovat alueita, jolla voidaan liikkua ohjailutilanteissa.

Työkansialue on merkitty kuvaan harmaalla.

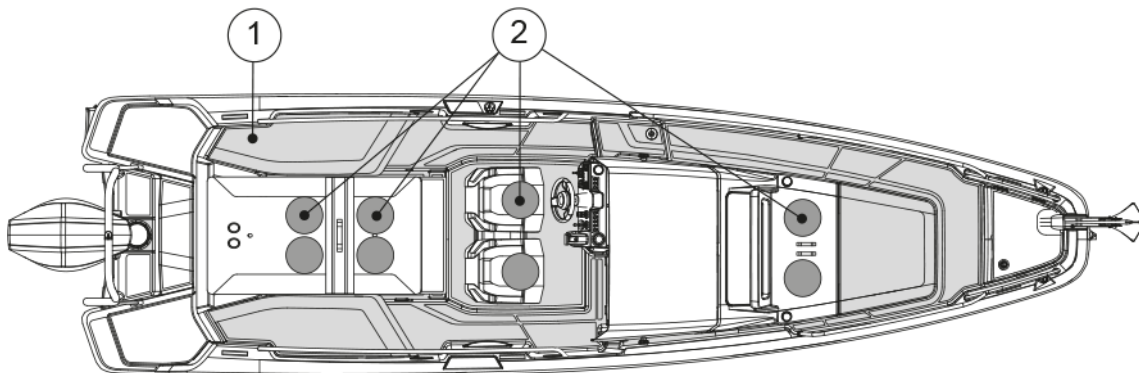
### Takasohvalla



### U-sohvalla



### Moniosaisella säilytystilalla



- (1) Työkansialue
- (2) Istuimet

Veneen muissa osissa ei saa istua, seistä tai oleskella veneen ollessa liikkeellä.

Liikkumista veneen peräkannen peräosassa ja keulakannella ei suositella veneen ollessa liikkeellä.

Veteen pudonneen henkilön on helpointa nousta veneeseen uimaportaiden avulla. Tikkaat saa käännettyä alas myös vedestä käsin.

### Oleskelu kannella

#### **VAROITUS**

Veneen keulassa oleskelua ei suositella yli 30 solmun nopeuksilla.

#### **VAARA**

Pyörivä potkuri on hengenvaarallinen uimarille tai laidan yli pudonneelle.

- Käytä hätäkatkaisinta.
- Sammuta moottori, kun vedestä noustaan veneeseen.



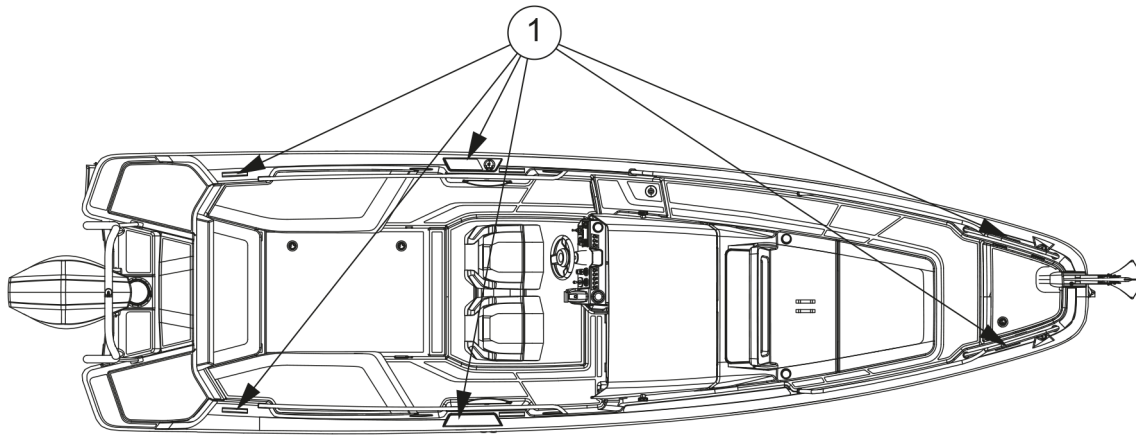
Mikäli auringonottopatjat tai keulakannen pöytä ovat paikoillaan, suurin sallittu kulkunopeus on 15 solmua, jotta tyyntä ja pöytä eivät irtoa vauhdissa tai kovassa aallokossa.

## 6.6 Ankkurointi, rantautuminen ja kiinnitys

### 6.6.1 Kiinnityspisteet

Kiinnityspisteet (eli knaapit) sijaitsevat veneen peräosassa, keskiosassa ja keulassa.

- Ankkuroinnissa tai hinauksessa eteenpäin suuntautuva kuormitus on 24,9 kN.
- Kiinnityksessä eteenpäin suuntautuva kuormitus on 20,4 kN.
- Kiinnityksessä taaksepäin suuntautuva kuormitus on 17,4 kN.



(1) Kiinnityspisteet

#### **⚠ HUOMIO**

Liinojen murtolujuus ei saa yleisesti ottaen olla yli 80 % kiinnityspisteiden murtolujuudesta.

### 6.6.2 Rantautuminen

Selosta aina miehistölle, miten aiot rantautua. Lepuuttajien ja vähintään yhden keulassa ja perässä olevan kiinnitysköyden on oltava paikoillaan ennen kuin laituria lähestytään.

Rantautuminen on aina helpointa vastatuulella. Yritä pitää keula koko ajan suoraan tuulen suuntaan ja säilyttää nopeus sellaisena että vene tottelee peräsintä. Jos keula kääntyy johonkin suuntaan, peruuta ja toista ohjausliike. Tuo keula laituriin ja varmista, että yksi köydenpää saadaan nopeasti maihin.

Rantautuminen sivutuuleen on hieman vaikeampaa. Älä aja laiturin suuntaisesti antaen veneen ajelehtia laituriin, sillä tällöin vene saattaa törmätä muihin veneisiin tai laituriin. Yritä sen sijaan ohjata venettä niin, että tuuli puhaltaa suoraan takaa. Tällöin venettä voi ohjata suoraan eteenpäin, sillä tuuli auttaa pitämään veneen kurssissa. Keulakannella on hyvä olla avustaja, joka voi nousta maihin ja nopeasti kääntää keulan haluttuun suuntaan, kun vene on täysin pysähtynyt.

Pyri aina välttämään voimakasta kaasun käyttöä, sillä tyhjäkäynti eteen ja taakse riittää yleensä. Voimakas kaasun käyttö voi johtaa paniikinomaisiin ohjausliikkeisiin.

**⚠ HUOMIO**

Köysien tai ketjujen murtolujuus ei yleensä saa ylittää kyseisen kiinnityspisteen murtolujuutta.

### 6.6.3 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia

1. Tarkista kartasta, että ankkurointi on sallittua alueella.
2. Kuuntele alueen säätiedotus ja huomioi odotettavissa olevat tuuliolosuhteet.
3. Kytke kaikuluotain päälle.
4. Tutki pohjaolosuhteita ja varmista, että ne soveltuvat ankkurointiin.
5. Tarkista, että turvaketju on irrotettu ankkurista.
6. Älä laske ankkuria, ennen kuin olet suunnitellulla ankkurointipaikalla.
7. Päästä ankkuriköyttä ulos noin kolme kertaa veden syvyyteen nähden.
8. Kytke moottori peruutusvaihteelle tarkistaaksesi, että ankkuri on tarttunut (vain keulan ankkuroinnissa).
9. Ota sijainti ylös GPS:n avulla. Tarkista säännöllisesti, ettei vene ole liikkunut.
10. Aseta kaikuluotain Anchor Watch -tilaan.

**⚠ VAROITUS**

Kiinnitä aina ankkuri siten, että se on tukevasti kiinni veneessä. Jos ankkuri putoaa ajon aikana, seurauksena voi olla merkittäviä vaurioita veneelle ja hengenvaara miehistölle.

### 6.6.4 Hinaus ja kiinnitys

**⚠ HUOMIO**

Kun hinaat toista venettä tai olet hinattavana, aja aina hitaasti. Jos hinattava vene on uppoumarunkoinen, sen runkonopeutta ei saa ylittää.

- Hinausköysi tulee aina kiinnittää niin, että se on irrotettavissa kuormitettuna. Omistajan ja käyttäjien vastuulla on varmistaa, että kiinnitys-, hinaus- ja ankkuriköydet sekä ankkuriketjut ja ankkurit soveltuvat veneen käyttötarkoitukseen.
- Muista, että veneen vakavuus saattaa heikentyä hinauksen aikana.

# 7 Huolto

## 7.1 Gelcoat-pinnan puhdistaminen ja huoltaminen

Veneen gelcoat-pinta altistuu ympäristöolosuhteille, jotka voivat tietyissä olosuhteissa johtaa pinnan kulumiseen. Ajan mittaan nämä ulkoiset tekijät, kuten suolavesi, altistuminen voimakkaalle UV-säteilylle ja lämpötilavaihtelut, voivat heikentää gelcoat-pintaa.

Yleensä gelcoat-pinnan tulisi tyypillisissä olosuhteissa kestää 3 vuotta ilman huomattavia kellastumisen, hilseilyn tai muiden kulumien merkkejä.

### HUOMAUTUS

Veneen kaikki gelcoat-pinnat tulee puhdistaa ja huoltaa säännöllisesti.

Jos säännöllinen puhdistus ja huolto laiminlyödään tai jos vene altistuu tietyille ympäristöolosuhteille ollessaan laiturissa, pintaan saattaa ajan mittaan muodostua kulumia, kuten haalistumista, värimuutoksia ja karhentumista.

- Vene tulee pestä ja puhdistaa jokaisen matkan jälkeen. Jos venettä säilytetään ulkona ilman peitettä, pesu ja puhdistus tulee tehdä viikoittain.
- Vahaa vene kahdesti vuodessa, jos sitä käytetään ympäri vuoden, ja muussa tapauksessa kerran vuodessa.
- Tarkista vuosittain, onko gelcoat-pinnassa kulumisen merkkejä, kuten karheita kohtia tai värimuutoksia.
- Pienet naarmut tai värimuutokset voidaan korjata hiomalla tai kiillottamalla.
- Vakavat naarmut, värimuutokset tai hapettumat saattavat edellyttää märkähiontaa ennen hiomista, kiillottamista ja vahaamista.

On suositeltavaa, että märkähionnan suorittaa BRABUS Marine jälleenmyyjä tai koulutettu ammattilainen.

- Kun vene ei ole käytössä, gelcoat-pinta tulee pitää poissa auringosta tai vene tulee peittää kanvaspressulla.

Älä käytä muovi- tai muita ei-huokoisia materiaaleja, sillä tällaisen peitteen ja pinnan väliin saattaa jäädä kosteutta.

### Peseminen

### HUOMAUTUS

Käytä erityisesti veneille tarkoitettua puhdistustuotetta. Älä käytä kotitalouskäyttöön tarkoitettuja puhdistustuotteita, klooria, happoja tai vastaavia: ne saattavat vaurioittaa veneen pintaa, sillä niillä on sopimaton pH-arvo.

Pese vene jokaisen matkan jälkeen käyttäen mietoa puhdistustuotetta. Laimenna puhdistustuotetta makealla vedellä tuote-etiketissä olevien ohjeiden mukaisesti.

1. Huuhtelee kansi ja runko makealla vedellä, jotta irtolika lähtee pois.
2. Pese pinnat laimennetulla puhdistustuotteella ja pehmeällä harjalla.
3. Huuhtelee makealla vedellä.

## Vahaus

Gelcoat-pinnan vahaaminen palauttaa kiillon ja suojaa pintaa. Käytä vain gelcoat-pinnalle suositeltua vahaa ja noudata tuotteessa olevia ohjeita huolellisesti.

Vaha voidaan levittää joko käsin käyttämällä puhdasta rättiä tai pyörivällä kiillotuskoneella.

### **HUOMAUTUS**

Jos kiillotuskonetta käytetään, 1200 rpm:n nopeutta ei saa ylittää. Suurempi nopeus saattaa polttaa gelcoat-pinnan rikki.

### **HUOMAUTUS**

Älä vahaa gelcoat-pintaa suorassa auringonvalossa.

1. Levitä vaha ja odota muutaman minuutin ajan, kunnes se näyttää kuivalta.
2. Suorita vahaus joko käsin käyttämällä puhdasta rättiä tai kiillotuskoneella.  
Hio pyörivin liikkein, kunnes pinta on puhdas ja kiiltävä.
3. Pyyhi lopuksi mahdolliset vahajäämät pois puhtaalla rätillä.

## Kiillottaminen ja hiominen

Pienet naarmut tai värimuutokset voidaan korjata kiillottamalla ja hiomalla vene. Jos pinnassa on vakavia värimuutoksia tai hapettumia, märkähiontaa suositellaan ennen kiillottamista ja hiomista.

- Kiillotusaineilla voidaan poistaa pieniä naarmuja ja värimuutoksia.
- Hionta-aineet sisältävät hankausaineita, ja niillä voidaan poistaa syvempiä naarmuja tai hapettumia.  
Hionta-aineita voidaan käyttää esimerkiksi lepuuttajien aiheuttamien naarmujen poistamiseen rungosta.
- Kun olet käyttänyt hionta-ainetta, käytä kiillotusainetta, jotta lopputulos on paras mahdollinen.
- Noudata tuotteessa olevia ohjeita huolellisesti.

Kiillotus- ja hionta-aineita voidaan levittää joko käsin käyttämällä puhdasta rättiä tai pyörivällä kiillotuskoneella käyttämällä kiillotuslaikkaa.

### **HUOMAUTUS**

Jos kiillotuskonetta käytetään, 1200 rpm:n nopeutta ei saa ylittää. Suurempi nopeus saattaa polttaa gelcoat-pinnan rikki.

### **HUOMAUTUS**

Älä kiillota tai hio gelcoat-pintaa suorassa auringonvalossa.

1. Levitä kiillotus- tai hionta-ainetta pinnalle ja odota muutamia minutteja, kunnes pinta näyttää kuivalta.
2. Kiillota pinta aineella joko käsin käyttämällä puhdasta rättiä tai kiillotuskoneella käyttämällä kiillotuslaikkaa.  
Hio pyörivin liikkein, kunnes pinta on kiiltävä.
3. Vahaa pinta.

## Märkähionta

**HUOMAUTUS**

On suositeltavaa, että märkähionnan suorittaa BRABUS Marine jälleenmyyjä tai koulutettu ammattilainen.

Gelcoat-pinnan vakavat naarmut, värimuutokset tai hapettumat saattavat edellyttää märkähiontaa. Märkähionta voidaan tehdä käsin tai koneellisesti.

**HUOMAUTUS**

Jos märkähionta tehdään koneellisesti, 1200 rpm:n nopeutta ei saa ylittää. Suurempi nopeus saattaa polttaa gelcoat-pinnan rikki.

**HUOMAUTUS**

Älä märkähio gelcoat-pintaa suorassa auringonvalossa.

1. Suihkuta vettä hiottavalle alueelle.

**HUOMAUTUS**

Pidä pinta koko ajan kosteana märkähionnan aikana.

2. Hio pinta hiomapaperilla, jonka karkeus on 1000 (esimerkiksi Mirka Abralon). Jos käytät konetta, käytä matalaa nopeutta parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Jatka hiomista, kunnes koko pinta on tasaisen mattapintainen.
3. Hio pinta hienommalla hiomapaperilla, jonka karkeus on 1400.
4. Hio pinta vielä kerran vieläkin hienommalla hiomapaperilla. Tämä säästää aikaa hionta- ja kiillotusvaiheessa.
5. Kun pinta on hiottu ja kauttaaltaan mattapintainen, huuhtelee pinta makealla vedellä ja anna kuivua.
6. Kiillota pinta, jotta siitä tulee jälleen kiiltävä.
7. Vahaa pinta.

## 7.1.1 Kunnossapitoa koskevia huomautuksia

Vene vaatii tiettyjä kunnossapitotoimia. Tämä koskee etenkin ulkoisia osia, jotka ovat alttiina auringolle ja suolavedelle.

Veneen asianmukainen kunnossapito käsittää seuraavat asiat:

- Pese vene säännöllisesti makealla vedellä.
- Jos venettä käytetään ympäri vuoden, runko on kiillotettava noin neljän kuukauden välein.
- Kiillota ruostumattomat ja kromatut osat krominkiillotusaineella.
- Puhdista alumiiniosat makealla vedellä. Lisää tarvittaessa saippuaa veteen.
- Huuhdo kuomu makealla vedellä. Anna sen kuivua kunnolla ennen kokoontaittamista.

- Puhdista ja hoida tiikkipintoja niille tarkoitetuilla tuotteilla.  
Tiikkikannen pinta muuttuu aikaa myöten silkinharmaaksi, ellei kunnossapitoon kiinnitetä huomiota.
- Puhdista komposiittikansi pehmeällä harjalla ja miedolla saippuoliuksella.
- Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.
- Mikäli venettä säilytetään ympäristössä, jossa ilmanlaatu on ilmeisen heikko, esimerkiksi satamien, vilkkaiden laivaväylien, moottoriteiden tai voimaloiden läheisyydessä, veneen RST-osiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.  
Nämä olosuhteet voivat aiheuttaa ennen aikaista korroosiota RST-osiin ja vaurioittaa veneen gelcoat-pintoja.
- Kiillota ja vahaa RST- ja gelcoat-osat (varsinkin värilliset gelcoat-osat) noin neljän kuukauden välein, jotta ne eivät haalistu eikä niihin tule muita visuaalisia haittoja.

## 7.2 Antifouling-maalaus

Veneen rungon maalaamista antifouling-maalilla kannattaa harkita, jos vene on suurimman osan veneilykaudesta vesillä.

Antifouling-hapettumista voi esiintyä, jos vene nostetaan vesiltä ja lasketaan uudelleen vesille useaan otteeseen veneilykauden aikana. Antifouling-maali hapettuu maissa, mikä estää biosidin vapautumisen ja johtaa vähitellen siihen, että antifouling menettää tehonsa. Noudata maalin valmistajan ohjeistusta vesillelaskuajankohdasta.

Antifouling-maali kuluu vähitellen ajan mittaan riippuen eri tekijöistä, kuten siitä, missä ja miten usein venettä käytetään. Yleensä antifouling kestää levittämisen jälkeen yhden kauden. Kun antifouling-maali täytyy uusiksi, on tärkeää käyttää samaa antifouling-maalia kuin aiemmin tai hangata vanha antifouling-maali pois gelcoat-pintaan asti. Jos eri antifouling-maaleja käytetään, maalien koostumukset saattavat olla yhteensopimattomia, jolloin antifouling-maali ei tehoa.

Käännä lähimmän BRABUS Marine -jälleenmyyjän puoleen antifouling-uudelleenmaalaukseen ja kuntotarkastukseen liittyvissä asioissa.

## 7.3 Sisätilojen hoito

### 7.3.1 Muovi- ja maalatut pinnat

1. Kastele pinta tasaisesti vedellä ennen varsinaista puhdistusta.
2. Poista tahrat.
  - Poista tavalliset likatahrat harjalla ja kevyesti laimennetulla puhdistusaineella.
  - Poista rasva harjalla tai sienellä ja ikkunanpesunesteellä.
3. Puhdista pinta jälkeinpäin sienellä ja vedellä.
4. Pyyhi kuivaksi kangasrievulla.

## 7.3.2 Ovet ja luukut

- Liukuovien ja -luukkujen kiskot on puhdistettava säännöllisesti ja voideltava tarvittaessa.
- Voitele kahvat ja lukot tavallisella lukkojen voiteluaineella.

## 7.4 Peitteen hoito



Uusi peite voi aluksi vuotaa ennen kuin sen saumat ovat turvonneet.

### Käytön aikana

Säilytä peitettä taiteltuna ja hyvin kiinnitettynä, jotta se ei kulu nopeasti eikä lepata.

### Käytön jälkeen

#### **HUOMAUTUS**

- Peite ripustetaan kuivumaan. Älä käytä kuivauskaappia tai silitysrautaa kuivumisen nopeuttamiseksi.
- Varmista ennen säilytykseen laittamista, että peite on täysin kuiva. Peitteen säilyttäminen kosteana voi aiheuttaa homevaurioita.
- Säilytä peitettä talvella kuivissa sisätiloissa.
- Peitettä ei saa säilyttää veneessä.

## 7.4.1 Peitteen puhdistaminen

Peite on puhdistettava perinpohjaisesti 2–3 kertaa vuodessa.

#### **HUOMAUTUS**

Älä käytä korkeapainepesuria tai kemiallisia puhdistusaineita.

1. Laita kangaspeite likoamaan vähintään 24 tunniksi.
2. Pese peitteen sisä- ja ulkopuoli liotuksen jälkeen sienellä tai pehmeällä harjalla.  
Käytä mietoa saippualliuosta ja runsaasti korkeintaan 30-asteista vettä.
3. Huuhtelee runsaalla makealla vedellä.  
Sekoita viimeiseen huuhteluveteen saippuajäämien neutraloimiseksi etikkaa, jonka pitoisuus on 12 %.
4. Ripusta peite kuivumaan.

## 7.5 Vedenalaisten metalliosien suojaaminen

Veneen vedenalaiset metalliosat, kuten rungon läpäisevät osat, pohjaventtiilit, trimmitasot, moottorin sisäiset osat ja potkurit ovat alttiina elektrolyyttiselle korroosiolle. Elektrolyysiä ja galvaanista korroosiota (erilaisten metallien korrosio suolavedessä) voi esiintyä meriympäristössä ulkoisten tekijöiden, kuten harhavirtojen, saastuneiden vesien tai muiden alusten läheisyyden vuoksi. Veneen omistajan on tärkeää olla tietoinen tästä ilmiöstä, sillä se voi aiheuttaa vakavaa kulumista ajan mittaan.

Elektrolyyttisen korroosion merkkejä ovat esimerkiksi valkoinen jauhemainen aine paljaissa metalliosissa, kuten potkureissa tai katkaisimissa, tai rungon läpäisevien osien ja pohjaventtiilien muuttuminen vihertäväksi. Jos korrosio on edennyt pitkälle, osan pinnassa voi esiintyä jopa pistekorrosiota.

Veneet on varustettu suoja-anodeilla, jotka suojaavat metalliosia galvaaniselta korroosiolta. Lisäksi maasähköllä varustetuissa veneissä on galvaaniset erottimet, jotka estävät pienjännitteisten virtojen kulkemisen veneen läpi.

Kaikki vedenalaiset metalliosat täytyy tarkistaa vuosittain korroosion merkkien varalta. Lisäksi vedenalaiset rungon läpäisevät osat ja pohjaventtiilit on suositeltavaa vaihtaa 5 vuoden välein. Lisätietoja on kohdassa **Korroosion estäminen**.

## 7.6 Korroosion estäminen

Veneen trimmitasoihin ja moottoreihin on asennettu suoja-anodit suojaamaan metalliosia korroosion aiheuttamilta vaurioilta. Anodit kuluvat, joten ne täytyy vaihtaa säännöllisesti muiden metalliosien suojaamiseksi.

- Tarkista anodit joka kuukausi.
- Vaihda ne, kun noin 50 prosenttia anodista on kulunut.

Yleisesti ottaen anodit täytyy vaihtaa kerran vuodessa, jos venettä käytetään makeassa vedessä, ja useammin, jos venettä käytetään suolaisessa vedessä. Jos kuluminen nopeutuu, tämä saattaa viitata sähköongelmaan, jonka juurisyy tulee selvittää.

## 7.7 Jäätymisvaurioiden esto

- Pilssipumppujärjestelmän letkussa on vesilukko.
  - Irrota letku, tyhjennä vesilukko kokonaan vedestä ja käytä pumppuja tyhjänä. Muuten pumput voivat jäätymään ja rikkoutua.
- Kierrä pakkastulppa irti suihkukalusteiden alapuolelta.
  - Jos pakkastulppaa ei ole, kierrä suihkuletku irti.
- Tyhjennä vesitankki ja muut vettä sisältävät osat jäätymisvaurioiden välttämiseksi.
- Käytä makeavesipumppua kuivana kaiken veden tyhjentämiseksi.
- Varmista, ettei veneeseen jää vettä missään olosuhteissa. Jätä hytissä olevat luukut osittain auki.

## 7.8 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä

- Pese runko ja pohja heti ylösnoston jälkeen.
- Pese kaikki sisäosat, myös lattiaritilöiden alta.
- Jätä kaapit ja laatikot sekä hytin ja vaatekaappien ovet raolleen.
- Poista matot.
  - Mattoja ja tyynyjä tulee säilyttää kuivissa sisätiloissa.
  - Jos se ei ole mahdollista, varmista, että tyynyt ovat kuivia ja aseta ne kyljelleen.
- Kytke jääkaappi irti ja huolla se.
  - Kytke virta pois ja irrota virtalähde.
  - Sulata jääkaappi.
  - Puhdista ja kuivaa jääkaappi ulkoa ja sisältä.
  - Tyhjennä ja kuivaa kondenssivesiastia.
  - Jätä ovi hieman raolleen ilmanvaihdon varmistamiseksi.
  - Katso tarkemmat ohjeet valmistajan käsikirjasta.
- Varmista, että veneessä on hyvä ilmanvaihto.
- Varmista, että polttoainesäiliön täyttöhelan ja polttoainesäiliön korkin välissä oleva kuminen O-rengas on ehjä. Muuten polttoainesäiliöön saattaa päästä vettä.

### **HUOMAUTUS**

Jos akut jätetään veneeseen, varmista, että niissä on täysi varaus, sillä muuten ne voivat jäätyä ja haljeta.

## 7.9 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua

1. Poista pressu hyvissä ajoin ennen vesillelaskua.
2. Pese runko tavallisella shampoolla ja pehmeällä harjalla.
3. Vahaa runko tarvittaessa.  
Käytä tavallista venevahaa.
4. Jos runkoon on tullut vähäisiä naarmuja tai jos gelcoat-pinnoite on menettänyt kiiltoaan, käytä tällaisiin kohtiin hiomatahnaa ennen kiillotusta.
5. Maalaa pohja antifouling-maalilla.
6. Jos akut on poistettu, aseta ne paikoilleen ja tarkista kennojen elektrolyyttitaso.  
Tarkista akkujen kunto.
7. Tarkista kaapelit, kiristimet, moottorin kiinnikkeet ja muut kiinnikkeet.
8. Tarkista ohjaus ennen vesillelaskua.
9. Tarkista mittaristo.
10. Sulje kaikki veden tyhjennystulpat.
11. Tarkista, että pohjaventtiilit ovat tiiviit ja hyväkuntoiset ja että jäätymisvaurioita ei ole.

12. Tarkista kaikki putket, letkut ja venttiilit.
13. Kirjaa mahdolliset jäätymisvauriot.

## 7.10 Huoltoloki

Säännölliset huoltotehtävät on esitetty seuraavassa taulukossa. Nämä tehtävät voi suorittaa omatoimisesti, jos niihin on tarvittava osaaminen. Jos olet epävarma, käänny paikallisen Axopar-jälleenmyyjän puoleen.



Joitakin tehtäviä ei välttämättä tarvitse tehdä riippuen veneen mallista ja osista.

HUOLTOLOKI	Väli				
	Jokaisen matkan jälkeen	Joka kuukausi	3 kuukauden välein	6 kuukauden välein	Vuosittain
<b>Suoritettava tehtävä</b>					
<b>Pilssijärjestelmä –</b> Poista, puhdista ja tarkasta pilssipumppu; tarkista ettei venttiilissä ja sen ympärillä ole vaurioita tai roskia, jotka saattavat heikentää pumpun suorituskykyä	●				
<b>Jätejärjestelmä –</b> Vaihda hajuja poistavat hiilisuodattimet					●
<b>Jätejärjestelmä –</b> Käytä maseraattorin pumppua					●
<b>Lämmitysjärjestelmä –</b> Käytä lämmitintä 10 minuutin ajan		●			
<b>Ilmastointijärjestelmä –</b> Puhdista ilmansuodatin ja merivesisiivilä ja tarkista järjestelmä vuotojen varalta		●			
<b>Vesijärjestelmä –</b> Puhdista inline-suodatin			●		
<b>Tarkasta sinkkianodit –</b> Vaihda kaikki sinkkianodit, jos 50 % on kulunut				●	
<b>Sammuttimen tarkastus</b>					●
<b>Häkävaroitin –</b> Paina testipainiketta 1 sekunnin ajan			●		
<b>Palohälytin –</b> Paina testipainiketta 3 sekunnin ajan			●		
<b>Pohjaventtiilit –</b> Käännä kahvaa auki ja kiinni					●
<b>Akut –</b> Tarkasta varaus, liitäntöjen asianmukainen kiinnitys ja ettei korroosiota ole havaittavissa					●
<b>Nestekaasujärjestelmä –</b> Tarkista nestekaasulinjojen, liitäntöjen ja nestekaasun sammutusventtiilin kunto					●
<b>Polttoainejärjestelmä –</b> Tarkista polttoainelinjojen, liitäntöjen ja polttoaineen sulkuventtiilien kunto					●
<b>Tarkista, ettei polttoainesäiliössä ole vettä</b>				●	
<b>Syöttisäiliön pumppu –</b> Tarkista letkujen ja liitäntöjen kunto			●		
<b>Gelcoat-vahaus</b>				●	
<b>Poista suolavesi rungosta ja kannelta</b>	●				
<b>Pidä pilssi kuivana ja puhtaana</b>	●				
<b>Veneen suojuukset –</b> Puhdista verhoilut ja aurinkokaton suojus				●	

## 7.11 Korjaava hoito

### 7.11.1 Kertymät

Sään aiheuttamia vaurioita ja pintojen kalkkikertymiä voidaan vähentää käyttämällä mietoa pesuainetta ja hienojakoista hiomatahnaa.

**HUOMAUTUS**

Älä levitä hiomatahnaa suorassa auringonvalossa.

- Käytä vain hienojakoista ainetta ja noudata etiketin ohjeita tarkasti.
- Paras lopputulos saavutetaan, kun pinta vahataan hiomatahnalla käsittelyn jälkeen.

### 7.11.2 Naarmut ja nirhaumat

Useimmat naarmut ja nirhaumat voidaan poistaa käyttämällä hiomatahnaa ja sitten vahaamalla.

### 7.11.3 Tahrat

Useimmat tahrat voidaan poistaa miedolla pesuaineella.

- Itsepintaisiin tahroihin voidaan käyttää hankaavaa kotitalouspuhdistusainetta, jonka jälkeen pinta vahataan alkuperäisen kiillon palauttamiseksi.
- Jos tahra ei ole vesiliukoinen, vaan esimerkiksi rasvaa, öljyä ja kumikengistä jääneitä jälkiä, käytä liuotinta, kuten asetonia, isopropanolia, tolueenia tai ksyleeniä ja sen jälkeen mietoa pesuainetta.
  - Jos näistä liuottimista ei ole apua, kokeile hiomatahnaa tai hienoa hiekkapaperia ja sitten vahausta.

### 7.11.4 Syvät jäljet, urat ja reiät

Syvät jäljet, urat ja reiät tulee korjauttaa ammattilaisella.

Gelcoat-pinnoite on helppo korjata ammattilaisen toimesta, ja useimmiten korjaus on huomaamaton.

**HUOMAUTUS**

Jos vaurio on lävistänyt gelcoat-kerroksen, kohdan altistamista vedelle tai kemikaaleille tulee välttää.

Mikäli tämä varotoimenpide jätetään huomioimatta, alla oleva laminaattirakenne saattaa vaurioitua laajalti, ja sen korjaaminen voi olla kallista.

## 8 Ympäristö

Ympäristölle haitallisten aineiden, kuten polttoaineiden, öljyjen, liuottimien, rasvojen ja pohjamaalien, käsittelyssä on otettava huomioon seuraavat asiat:

- Lue aina tuotteiden käyttöohjeet ja käsittele tuotteita varoen.
  - Toimita tyhjät pakkaukset, purkit ja vastaavat asianmukaisesti keräyspisteisiin.
  - Jos olet epävarma tuotteen haitallisuudesta, ota yhteys sen toimittajaan tai myyjään.
- Veneiden peräaallot kuluttavat rantaviivaa ja aiheuttavat ongelmia lähettyvillä oleville veneille.
  - Sovita aina nopeus tilanteen ja ympäristön mukaan, jotta tarpeettomia peräaaltoja ei pääse syntymään.
- Aja venettä aina mahdollisimman taloudellisella käyntinopeudella ja huomioiden vallitsevat olosuhteet, jotta tarpeettomilta päästöiltä ja meluhaitoilta vältytään.
- Huollata moottori asianmukaisesti säännöllisin väliajoin melu- ja päästöhaittojen minimoimiseksi.
  - Tutustu huolellisesti moottorin valmistajan käsikirjaan.
- Veneen omistajan tulee tuntea paikallinen ympäristölainsäädäntö ja huomioida parhaat käytänteet.
  - Älä koskaan tyhjennä septitankkeja veteen.
  - Tutustu myös kansainvälisiin määräyksiin merien pilaantumisen ehkäisemiseksi (MARPOL) ja noudata niitä.
- Selvitä aina öljyvuotojen lähde mahdollisimman pian.
- Talteen otettu vuotanut öljy tulee hävittää asianmukaisesti.
- Pidä veneessä öljynimeytysrullia tai -liinoja.
- Älä koskaan heitä laidan yli öljyä, maalia tai muita ympäristölle mahdollisesti haitallisia kemikaaleja. Useimmissa maissa rangaistaan tämän säännön rikkomisesta!

**VAROITUS**

Öljyä tulee käsitellä kemiallisena jätteenä.

### 8.1 Pohjois-Amerikkaa koskevat vaatimukset

EPA-standardien mukaan kaikkiin aluksiin asennettavat Yhdysvaltain rannikkovartioston sertifioimat vesiliikenteeseen tarkoitetut saniteettilaitteet tulee suunnitella ja niitä tulee käyttää siten, että käsittelyyn tai käsittelemättömän jäteveden tai siitä johdetun jätteen joutuminen veteen estetään. Tämä koskee makeanveden järviä, makeanveden altaita tai muita makeanveden patoja, joiden tulo- ja poistumiskohdissa estetään tämän asetuksen mukaisen alusliikenteen saapuminen tai poistuminen, sekä jokia, joissa tämän asetuksen mukainen osavaltioiden välinen alusliikenne ei ole mahdollista.

Lisäksi EPA-standardeissa todetaan, että tämän ei voida tulkita kieltävän rannikkovartioston sertifioimia läpivirtauskäsittelylaitteita, jotka on varmistettu tällaisten tyhjennysten estämiseksi. Standardeissa todetaan myös, että vesialueisiin, joilla rannikkovartioston sertifioimat vesiliikenteeseen tarkoitetut saniteettilaitteet sallitaan, kuuluvat seuraavat: rannikkovedet ja joensuut, Yhdysvaltain suuret järvet ja ne yhdistävät vesireitit, makeanveden järvet ja padot, joihin pääsee sulkujen kautta, sekä muut virtaavat vedet, joilla tämän asetuksen (40 CFR 140.3) alaisten alusten osavaltioiden välinen liikenne on mahdollista.

## 9 Liite I: Tarkistuslistat

### 9.1 Tarkistuslista: Moottoripalo

- Sammuta moottori.
- Ohjaa venettä vastatuuleen, mikäli mahdollista.
- Varmista, että kaikilla matkustajilla on pelastusliivit.
- Tarvittaessa:
  - Evakuoivat matkustajat.
  - Ota yhteys meripelastukseen.
- Kytke polttoaine ja päävirtakytkimet pois päältä.
- Sammuta tulipalo.
- Ennen kuin moottoriluukku avataan, on varmistettava täysin siitä, että palo on sammunut.  
Avaa varovasti moottoriluukku ja valmistaudu tarvittaessa käyttämään kannettavaa sammutinta jälkिसammutukseen.
- Sammuta mahdolliset kyöpalot vedellä.

### 9.2 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen

- Avaa ovet ja ikkunat ilmanvaihdon tehostamiseksi.
- Tutki vene ja sen varusteet ja korjaa mahdolliset vauriot.
- Ota tarvittaessa yhteyttä paikallisiin viranomaisiin.
- Varmista, että sammutusvarusteet täytetään uudelleen tai korvataan uusilla käytön jälkeen.

### 9.3 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä

#### Turvallisuus

Varmista seuraavat seikat:

- Kaikilla veneessä olijoilla on pelastusliivit.
- Tuuli- ja aallokko-olosuhteet eivät ylitä veneen suunnittelukategoriaa.
- Hätätarkaisimen naru on kiinnitetty kuljettajaan.
- Veneessä on vähintään yksi palosammutin, eikä sen hyväksymis-/tarkastamisaika ole umpeutunut.
- Veneessä on tarvittavat köydet ja ankkuri.

## Tyhjennys ja tiiviys

Tarkista seuraavat seikat:

- Pilssissä ei ole vettä.
- Kaikki pilssipumput toimivat.
- Pilssissä ei ole merkkejä polttoaine- tai öljyvuodoista.
- Kannen tyhjennysjärjestelmä on puhdas ja että venttiilit ovat auki.
- Kaikki kannen luukut ovat tiukasti kiinni.

## Sähköt ja moottori

Tarkista seuraavat seikat:

- Kaikki sulakkeet ovat ehjiä.
- Päävirtakytkimet on kytketty päälle.
- Akuissa on tarpeeksi virtaa.
- Moottori toimii kunnolla.
- Moottorin jäähdytysvesi kiertää odotetulla tavalla.
- Polttoainetta on riittävästi.

### VAROITUS

Tankin ilmoitettu kapasiteetti ei välttämättä ole kokonaisuudessaan käytettävissä trimmistä ja kuormituksesta riippuen. Tankin täyttöasteen tulee aina olla vähintään 20 %.

## 9.4 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen

Varmista seuraavat seikat:

- Päävirtakytkimet on kytketty pois päältä.
- Septitankin poistiventtiili on suljettu.
- Pilssissä ei ole vettä.
- Pilssipumput toimivat.
- Kannen tyhjennys toimii oikein ja kaikki tyhjennysventtiilit ovat auki.
- Kansiluukut, kattokanvas ja ovet on suljettu tiiviisti.

## 9.5 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta

Jotta liikennöinti on turvallista kaikissa sääolosuhteissa, veneessä tulee olla määräysten (COLREG, 1972) mukaiset äänimerkinantolaitteet. Varmista, että veneen äänimerkinantolaitteet ovat näiden määräysten mukaiset.

**⚠ HUOMIO**

Joissakin maissa on säädetty laissa, että pelastusliivejä on käytettävä koko venematkan ajan.

- Tarkista, että vene ja sen varusteet ovat merikelpoisessa kunnossa.
- Tutustu aina pitkän aikavälin sääennusteisiin, kun suunnittelet pidempää matkaa.
- Varmista aina, että tankeissa on riittävästi polttoainetta ja makeaa vettä.
- Tarkista, että kaikki veneen kyydissä olevat tavarat on pakattu ja kiinnitetty asianmukaisesti kovan merenkäynnin ja tuulen varalta.
- Varmista ennen liikkeelle lähtöä, että uima- ja pelastusvälineet on nostettu vedestä.
- Varmista ennen käynnistystä, että ohjaus on oikeassa asennossa.
- Kaikkien veneessä olevien henkilöiden tulee käyttää asianmukaisia pelastusliivejä kannella oleskellessaan.

## 9.6 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia

1. Tarkista kartasta, että ankkurointi on sallittua alueella.
2. Kuuntele alueen säätiedotus ja huomioi odotettavissa olevat tuuliolosuhteet.
3. Kytke kaikuluotain päälle.
4. Tutki pohjaolosuhteita ja varmista, että ne soveltuvat ankkurointiin.
5. Tarkista, että turvaketju on irrotettu ankkurista.
6. Älä laske ankkuria, ennen kuin olet suunnitellulla ankkurointipaikalla.
7. Päästä ankkuriköyttä ulos noin kolme kertaa veden syvyyteen nähden.
8. Kytke moottori peruutusvaihteelle tarkistaaksesi, että ankkuri on tarttunut (vain keulan ankkuroinnissa).
9. Ota sijainti ylös GPS:n avulla. Tarkista säännöllisesti, ettei vene ole liikkunut.
10. Aseta kaikuluotain Anchor Watch -tilaan.

**⚠ VAROITUS**

Kiinnitä aina ankkuri siten, että se on tukevasti kiinni veneessä. Jos ankkuri putoaa ajon aikana, seurauksena voi olla merkittäviä vaurioita veneelle ja hengenvaara miehistölle.

## 9.7 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä

- Pese runko ja pohja heti ylösoston jälkeen.
- Pese kaikki sisäosat, myös lattiaritilöiden alta.
- Jätä kaapit ja laatikot sekä hytin ja vaatekaappien ovet raolleen.
- Poista matot.
  - Mattoja ja tyynyjä tulee säilyttää kuivissa sisätiloissa.
  - Jos se ei ole mahdollista, varmista, että tyynyt ovat kuivia ja aseta ne kyljelleen.

- Kytke jääkaappi irti ja huolla se.
  - Kytke virta pois ja irrota virtalähde.
  - Sulata jääkaappi.
  - Puhdista ja kuivaa jääkaappi ulkoa ja sisältä.
  - Tyhjennä ja kuivaa kondenssivesiastia.
  - Jätä ovi hieman raolleen ilmanvaihdon varmistamiseksi.
  - Katso tarkemmat ohjeet valmistajan käsikirjasta.
- Varmista, että veneessä on hyvä ilmanvaihto.
- Varmista, että polttoainesäiliön täyttöhelan ja polttoainesäiliön korkin välissä oleva kuminen O-rengas on ehjä. Muuten polttoainesäiliöön saattaa päästä vettä.

**HUOMAUTUS**

Jos akut jätetään veneeseen, varmista, että niissä on täysi varaus, sillä muuten ne voivat jäätyä ja haljeta.

## 9.8 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua

1. Poista pressu hyvissä ajoin ennen vesillelaskua.
2. Pese runko tavallisella shampooilla ja pehmeällä harjalla.
3. Vahaa runko tarvittaessa.  
Käytä tavallista venevahaa.
4. Jos runkoon on tullut vähäisiä naarmuja tai jos gelcoat-pinnoite on menettänyt kiiltoaan, käytä tällaisiin kohtiin hiomatahnaa ennen kiillotusta.
5. Maalaa pohja antifouling-maalilla.
6. Jos akut on poistettu, aseta ne paikoilleen ja tarkista kennojen elektrolyyttitaso.  
Tarkista akkujen kunto.
7. Tarkista kaapelit, kiristimet, moottorin kiinnikkeet ja muut kiinnikkeet.
8. Tarkista ohjaus ennen vesillelaskua.
9. Tarkista mittaristo.
10. Sulje kaikki veden tyhjennystulpat.
11. Tarkista, että pohjaventtiilit ovat tiiviit ja hyväkuntoiset ja että jäätymisvaurioita ei ole.
12. Tarkista kaikki putket, letkut ja venttiilit.
13. Kirjaa mahdolliset jäätymisvauriot.

## 9.9 Tarkistuslista: Polttoainejärjestelmä

Tarkista polttoainejärjestelmä ennen vesillelaskua ja talvisäilytystä:

- Varmista, että polttoaineen täyttökorkit on merkitty asianmukaisesti.
- Tarkista, että polttoaineen täyttökorkki on kiinnitetty (saranalla tai ketjulla), jotta se ei putoa yli laidan.

- Tarkista O-renkaat tai tiivisteet vaurioiden varalta.
- Tarkista huolellisesti kaikki letkut, pumppauspallot, suodattimet ja liitännät; osien vaihtamista suositellaan tarpeen mukaan.
- Varmista, että ilmanvaihtokanavat on reititetty asianmukaisesti ja turvallisesti.
- Tarkista ja puhdista (mikäli mahdollista) kaikki huohotinliitokset.

**VAROITUS**

Polttoainevuodosta voi seurata tulipalo tai räjähdys, joka saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Tarkista vähintään kerran vuodessa, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## 9.10 Huoltoloki

Säännölliset huoltotehtävät on esitetty seuraavassa taulukossa. Nämä tehtävät voi suorittaa omatoimisesti, jos niihin on tarvittava osaaminen. Jos olet epävarma, käänny paikallisen Axopar-jälleenmyyjän puoleen.



Joitakin tehtäviä ei välttämättä tarvitse tehdä riippuen veneen mallista ja osista.

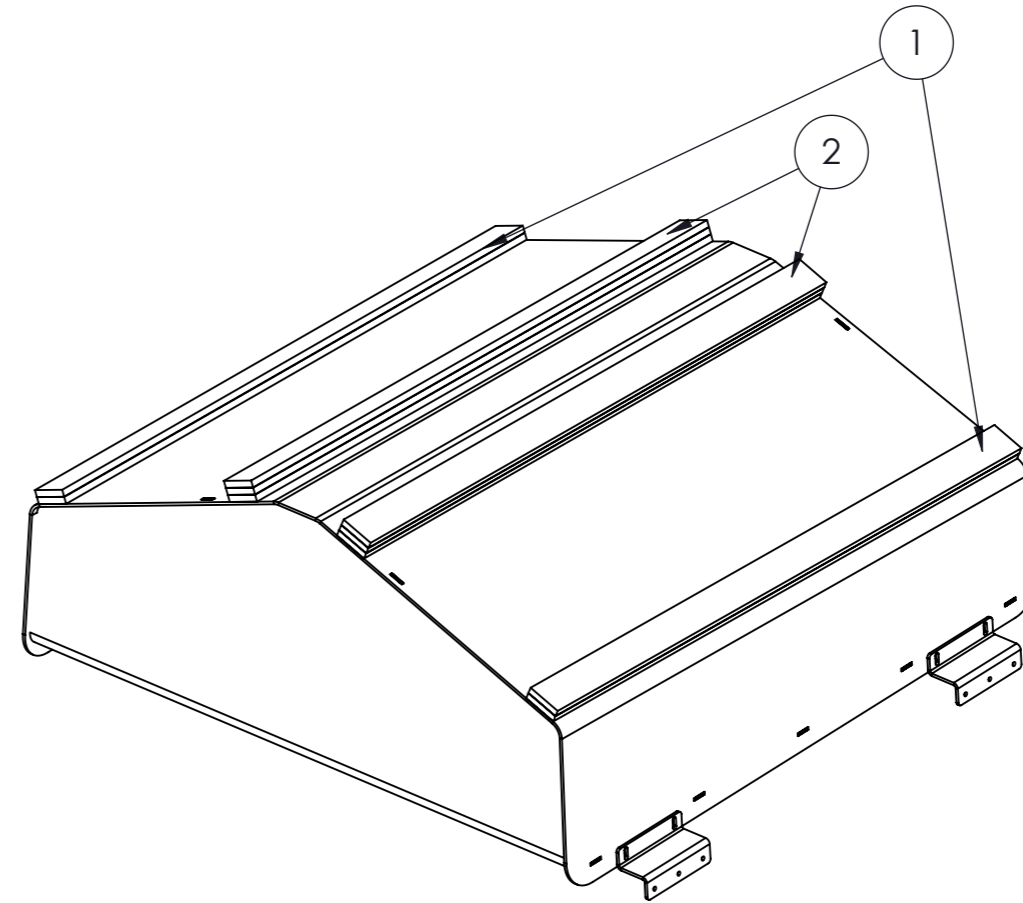
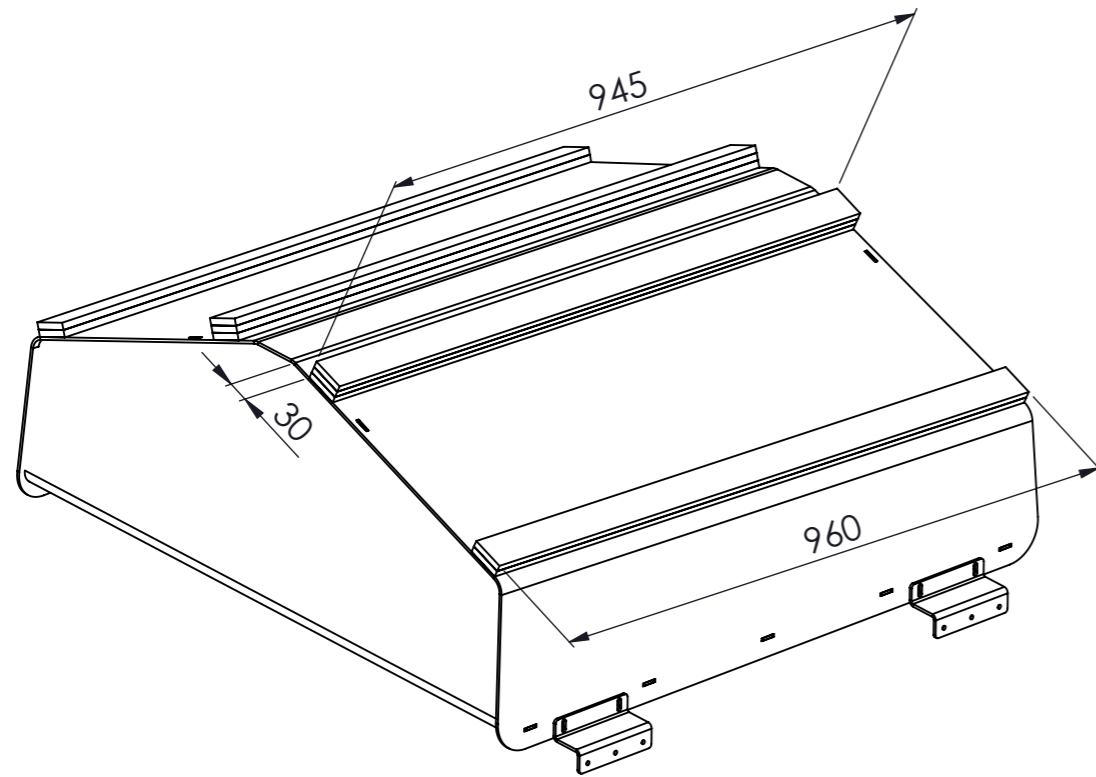
HUOLTOLOKI	Väli				
	Jokaisen matkan jälkeen	Joka kuukausi	3 kuukauden välein	6 kuukauden välein	Vuosittain
<b>Suoritettava tehtävä</b>					
<b>Pilssijärjestelmä –</b> Poista, puhdista ja tarkasta pilssipumppu; tarkista ettei venttiilissä ja sen ympärillä ole vaurioita tai roskia, jotka saattavat heikentää pumpun suorituskykyä	●				
<b>Jätejärjestelmä –</b> Vaihda hajuja poistavat hiilisuodattimet					●
<b>Jätejärjestelmä –</b> Käytä maseraattorin pumppua					●
<b>Lämmitysjärjestelmä –</b> Käytä lämmitintä 10 minuutin ajan		●			
<b>Ilmastointijärjestelmä –</b> Puhdista ilmansuodatin ja merivesisiivilä ja tarkista järjestelmä vuotojen varalta		●			
<b>Vesijärjestelmä –</b> Puhdista inline-suodatin			●		
<b>Tarkasta sinkkianodit –</b> Vaihda kaikki sinkkianodit, jos 50 % on kulunut				●	
<b>Sammuttimen tarkastus</b>					●
<b>Häkävaroitin –</b> Paina testipainiketta 1 sekunnin ajan			●		
<b>Palohälytin –</b> Paina testipainiketta 3 sekunnin ajan			●		
<b>Pohjaventtiilit –</b> Käännä kahvaa auki ja kiinni					●
<b>Akut –</b> Tarkasta varaus, liitäntöjen asianmukainen kiinnitys ja ettei korroosiota ole havaittavissa					●
<b>Nestekaasujärjestelmä –</b> Tarkista nestekaasulinjojen, liitäntöjen ja nestekaasun sammutusventtiilin kunto					●
<b>Polttoainejärjestelmä –</b> Tarkista polttoainelinjojen, liitäntöjen ja polttoaineen sulkuventtiilien kunto					●
<b>Tarkista, ettei polttoainesäiliössä ole vettä</b>				●	
<b>Syöttisäiliön pumppu –</b> Tarkista letkujen ja liitäntöjen kunto			●		
<b>Gelcoat-vahaus</b>				●	
<b>Poista suolavesi rungosta ja kannelta</b>	●				
<b>Pidä pilssi kuivana ja puhtaana</b>	●				
<b>Veneen suojuukset –</b> Puhdista verhoilut ja aurinkokaton suojus				●	

# 10 Liite II: Polttoainejärjestelmä

REVISIONS

REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
------	-------------	------	----------

TANK PE STRIPS PREINSTALLATION

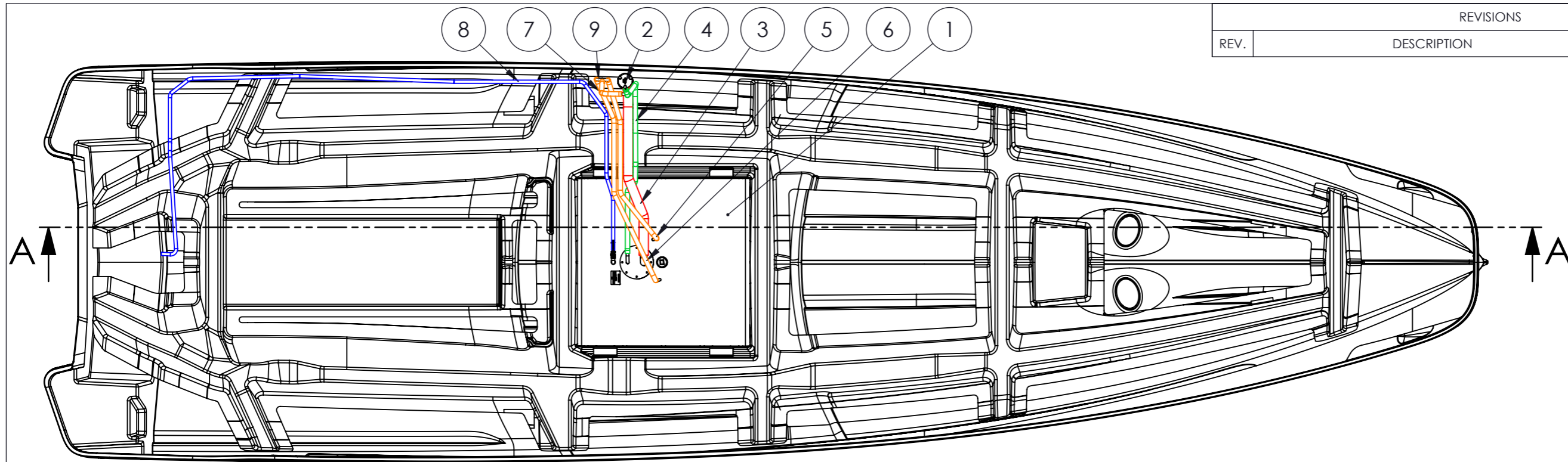


PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	QTY.
1	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	960 X 50 X 10, 60KG / M3	4
2	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	945 X 50 X 10, 60KG / M3	6

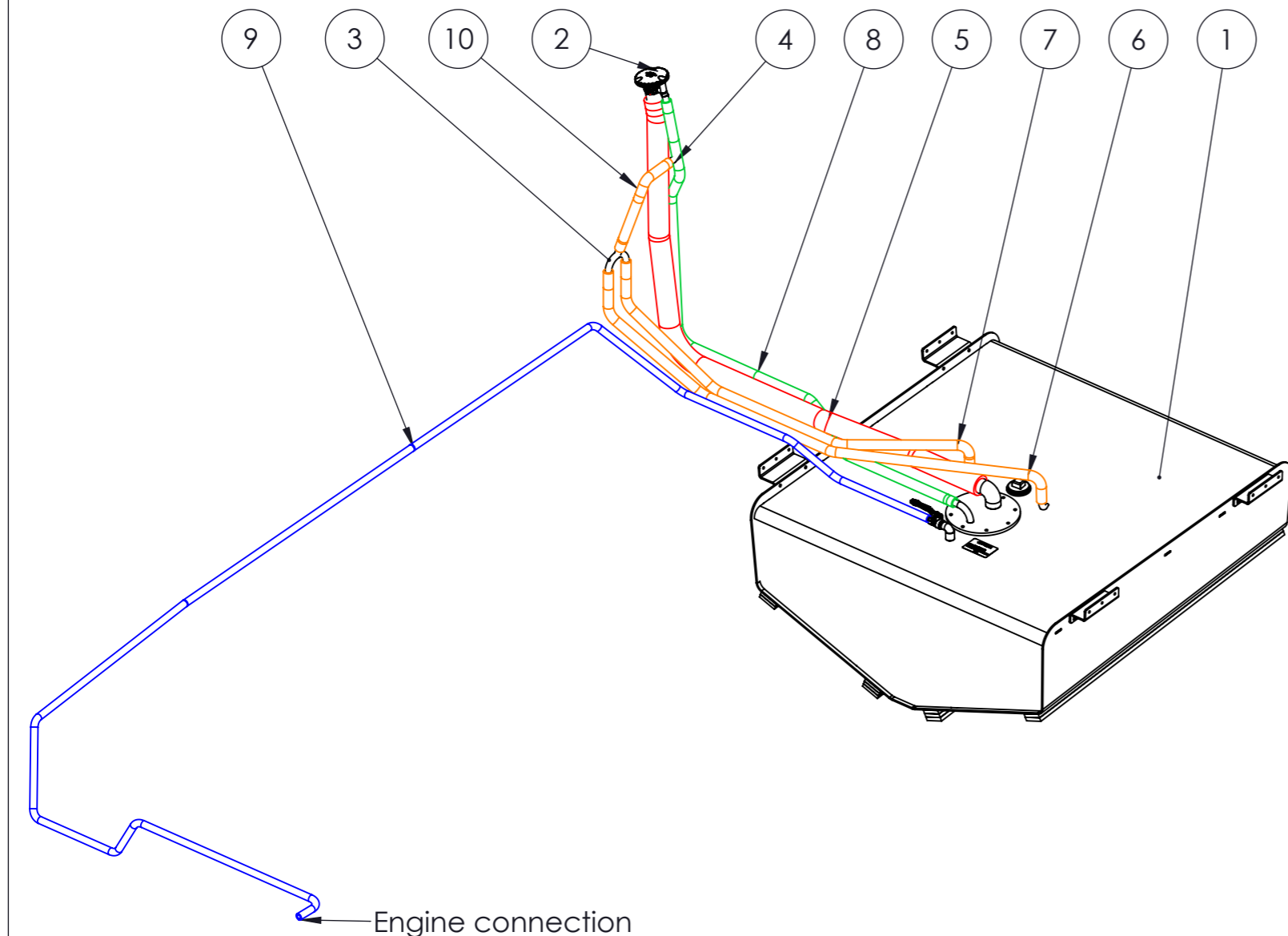
This document and the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others, or used for any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.

<b>AXOPAR</b>		ITEM	REV	
		AXO9000193	A	
BOAT MODEL	MODEL YEAR	DRAWING	REV	
AX25	2022	DRW00144	0	
BY	DATE	DESCRIPTION	SCALE	PAGE
CREATED PULSE2	09.08.2021	Fuel System,EU	1:10	1 / 3
CHECKED L.C.	09.08.2021	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED VVu	15.03.2022	Manufacturing specification		





HULL-STRINGER TOP VIEW



Engine connection

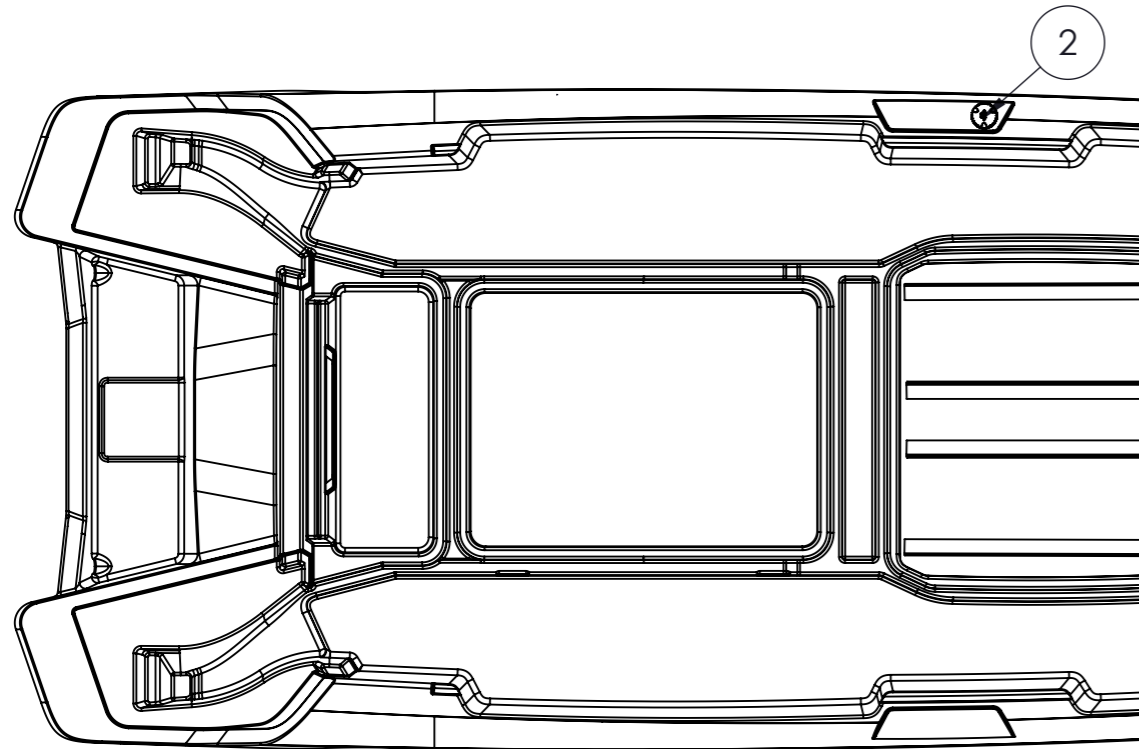
REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED

PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	LENGTH [m]	QTY.
1	AXO8000032, A	FUEL TANK	ALUMINIUM	238 L		1
2	AXO8000031, A	DECK FILLER	PLASTIC /CHROME	ø38, ø16		1
3	AXO8000040, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø38	1,7	1
4	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,71	1
5	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,21	1
6	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,44	1
7	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	0,35	1
8	AXO8000043, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø10	6	1
9	AXO8000086, A	T-CONNECTOR	ALUMINIUM	ø16		1
10	AXO8000090, A	T-CONNECTOR	PLASTIC, POM	ø16		1

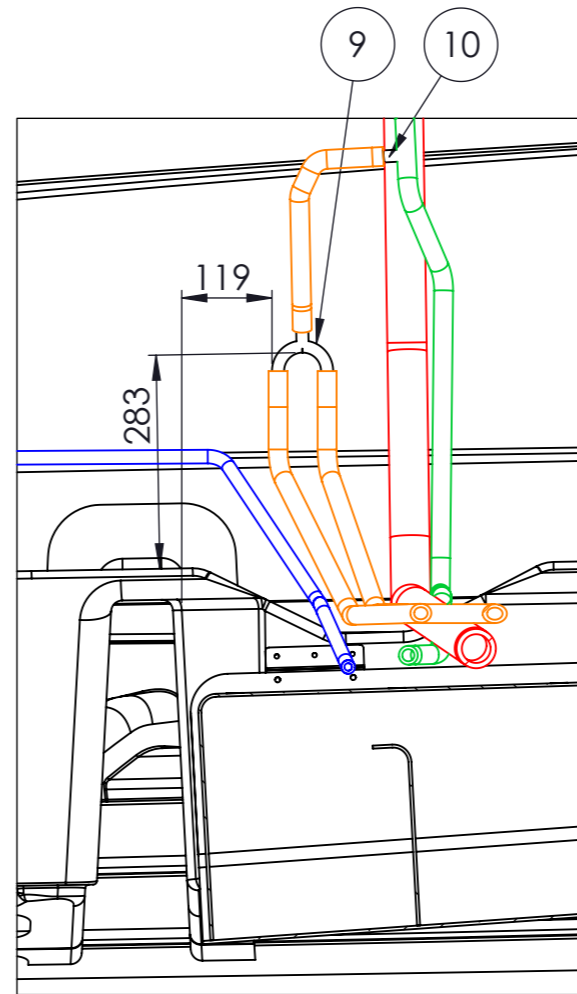
This document and the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others, or used for any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.

<b>AXOPAR</b>		ITEM	REV	
		AXO9000193	A	
BOAT MODEL	MODEL YEAR	DRAWING	REV	
AX25	2022	DRW00144	0	
BY	DATE	DESCRIPTION	SCALE	PAGE
CREATED PULSE2	09.08.2021	Fuel System,EU	1:25	2 / 3
CHECKED L.C.	09.08.2021	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED VVu	15.03.2022	Manufacturing specification		

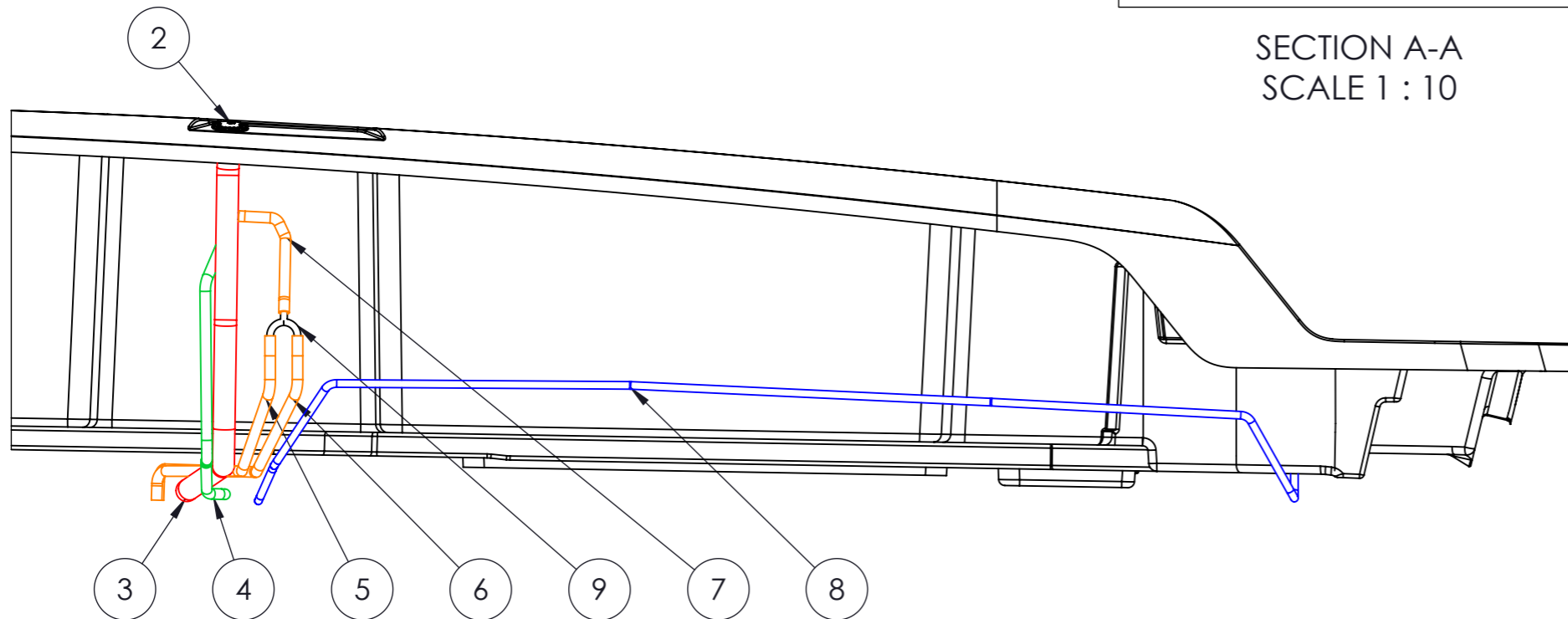




DECK TOP VIEW



SECTION A-A  
SCALE 1 : 10



DECK PRE-MONTAGE  
SCALE 1:15

Fuel hose supply route fixed onto the deck on the PS  
Holes  $\phi$  10 inside PVC  $\phi$  25 conduit

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED

REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED

BOAT MODEL AX25		MODEL YEAR 2022	ITEM AXO9000193	REV A
DRAWING DRW00144		REV 0		

	BY	DATE	DESCRIPTION	SCALE	PAGE
CREATED	PULSE2	09.08.2021	Fuel System,EU	1:25	3 / 3
CHECKED	L.C.	09.08.2021	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED	VVu	15.03.2022	Manufacturing specification		

This document and the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others, or used for any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.



## 11 Liite III: Sähkökaavio



# Axopar 25

## ELECTRICAL DIAGRAM / PRODUCTION DRAWINGS

DOCUMENT INCLUDES:  
 BOAT HARNESS / PANEL GENERAL LAYOUT  
 ELECTRICAL STRUCTURE OF 12V DC SYSTEM (EURO/USA)  
 12V DC DIAGRAM  
 PRODUCTION DRAWINGS

NOTE! ALL CABLE AREAS ARE IN METRIC SYSTEM (mm2).

### REVISION D5

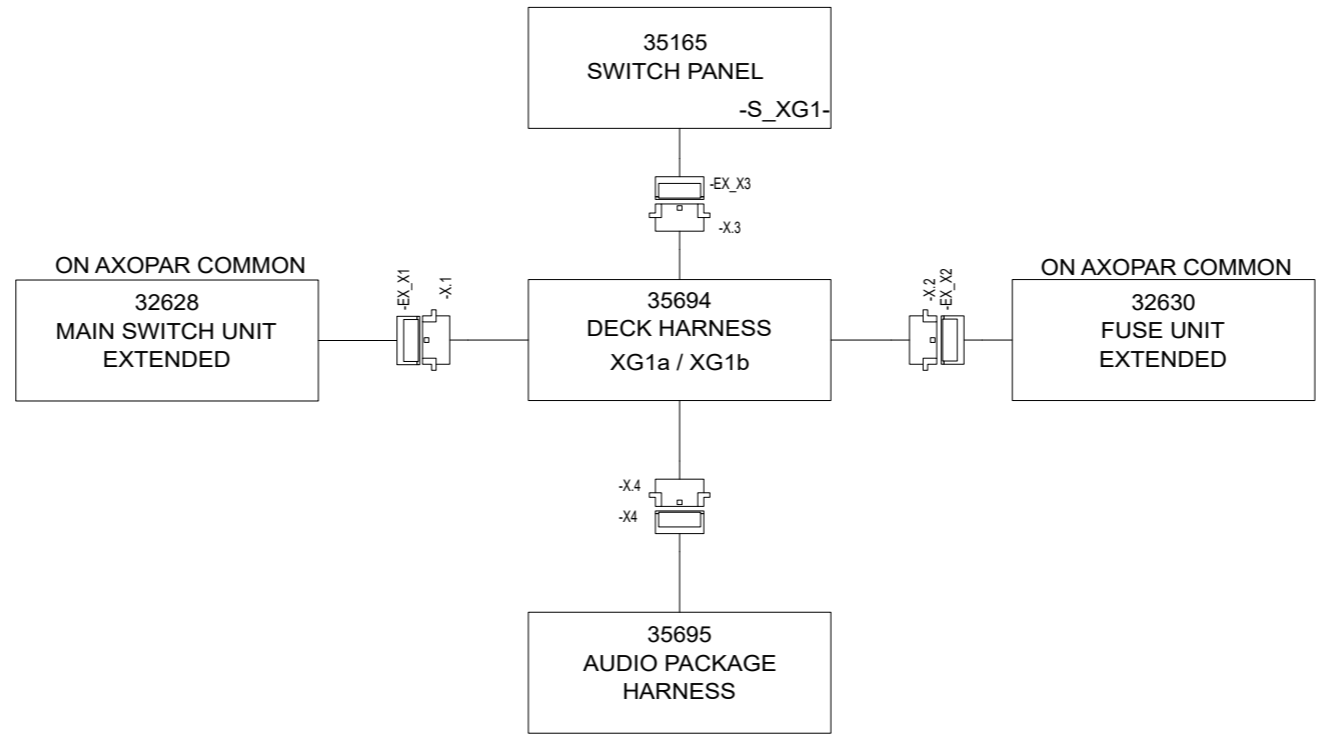
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	COVER	HL	1 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

**LEGEND:**  
(APPLIES ONLY THIS PAGE)

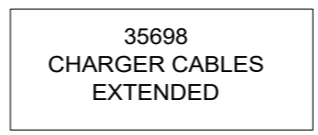
**OR** ALL PRODUCTS TIED "OR" -LABEL ARE ALTERNATIVE OPTIONS DEPENDING THE SET-UP OR MODEL OF BOAT. BOTH PRODUCTS WITH "OR" -LABEL CANNOT INSTALL TO BOAT.

**NOTE!** CONNECTOR NAME LIKE "X3" IS HEADER ONLY FOR EXAMPLE X3 CONNECTORS INCLUDES VARIOUS CONNECTORS: X3a, X3b, X3c, X3d, X3e, X3f and X3g. MORE DETAILS IN ELECTRIC SCHEMATIC AND PRODUCTION DRAWINGS.

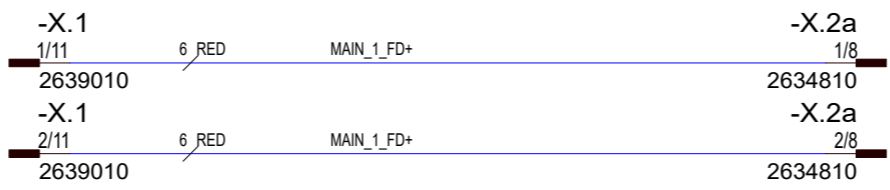
# HARNES STRUCTURE



# POWER CABLES STRUCTURE





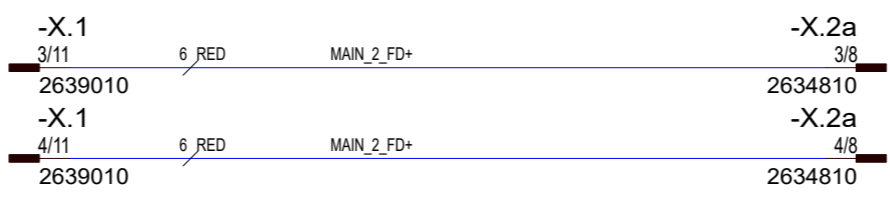
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.</small> 	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5	25	12Vdc STRUCTURE	HL		2 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D	Boat model	Title	Loc		



**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



12VDC

26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID	
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - MAIN FUSES	HL		3 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model		Title	Loc	
1	2	3	4	5	6	7	8			

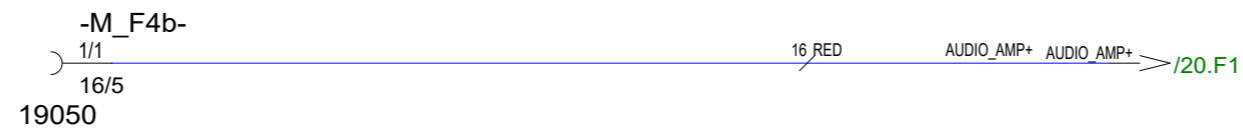
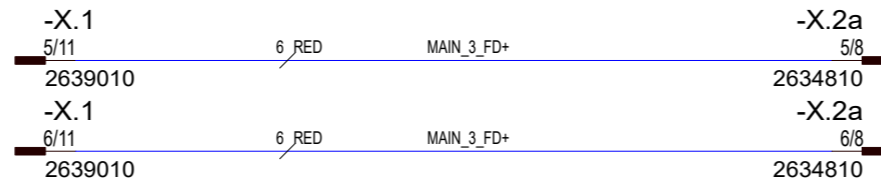


**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

12VDC

26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.</small>  	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat				
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - MAIN FUSES	HL	4 / 46 Sheet	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model		Title		Loc
1	2	3	4	5	6	7	8			

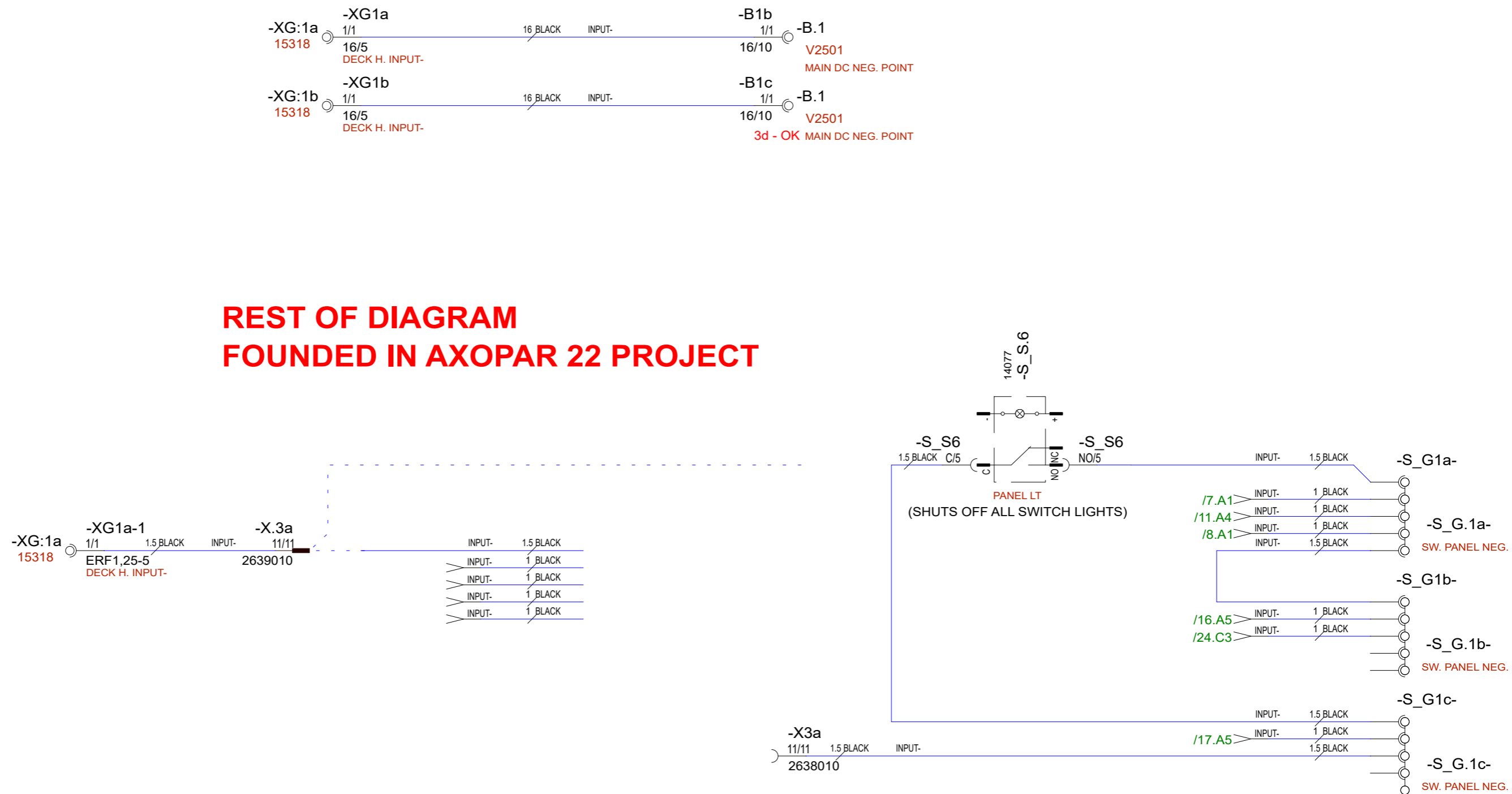
# REST OF DIAGRAM FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT



12VDC

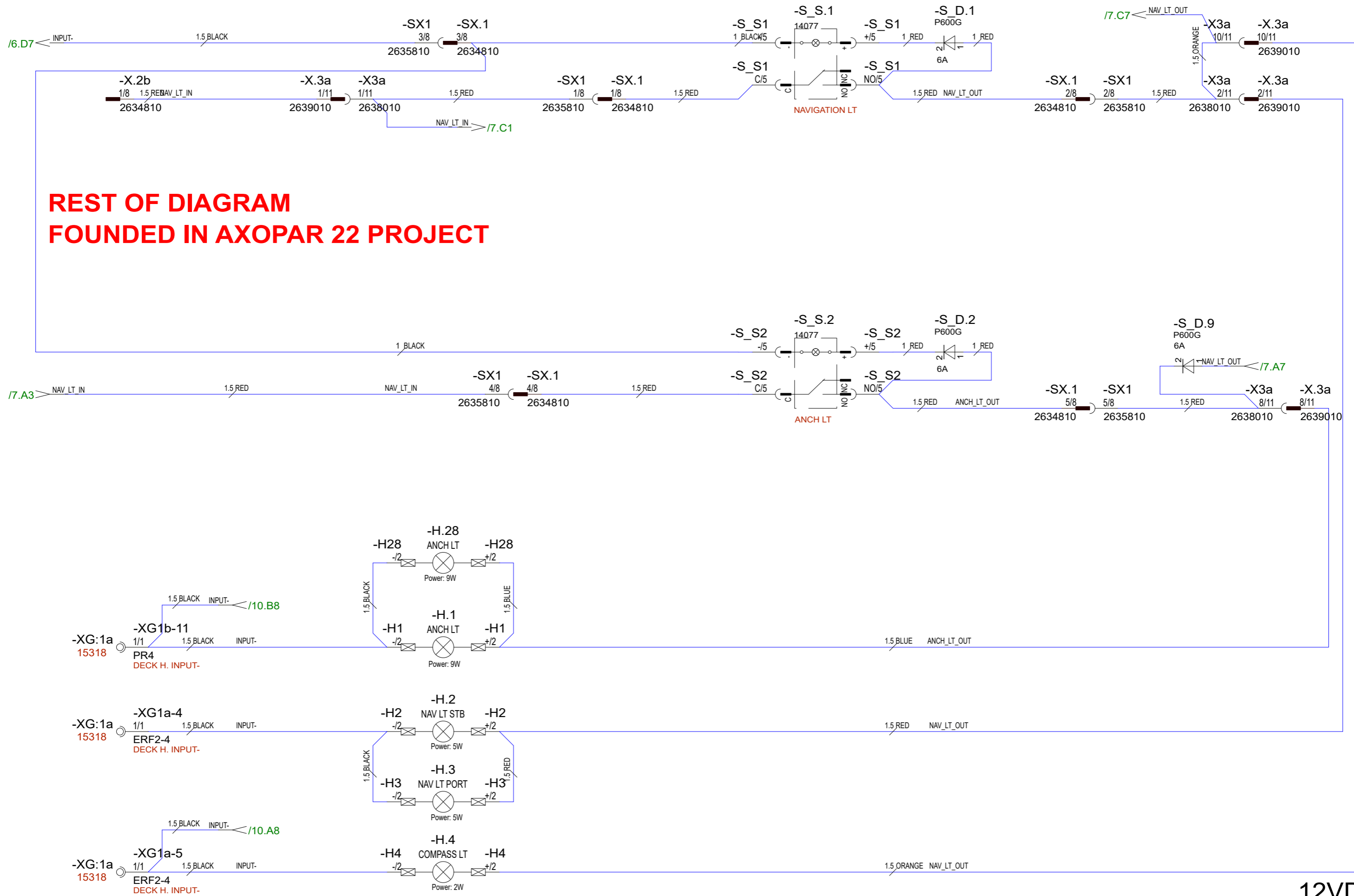
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.</small>	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - MAIN FUSES	HL	5 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model		Title	

**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



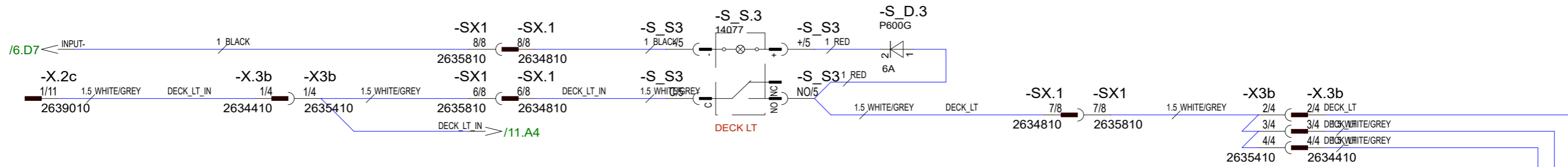
**12VDC**

26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	10.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy</small> 	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - INPUT-	HL	6 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D	Boat model	Title		Loc	

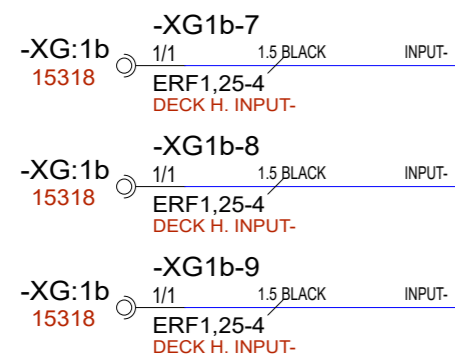
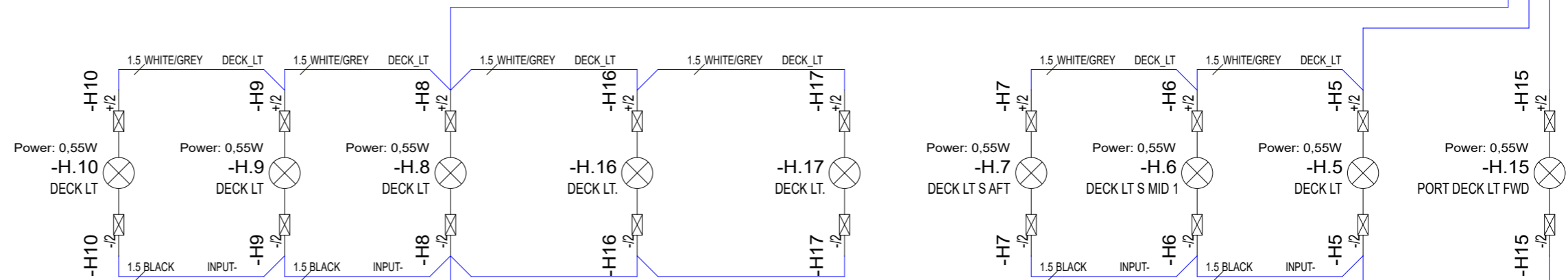


12VDC


26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	Axopar					
02.09.2022	TT	D5: -H.22 ADDED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID	
14.04.2022	RP	C3: SX1, SX.1 ADDED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - NAVIGATION LT		HL	7 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	Sheet	

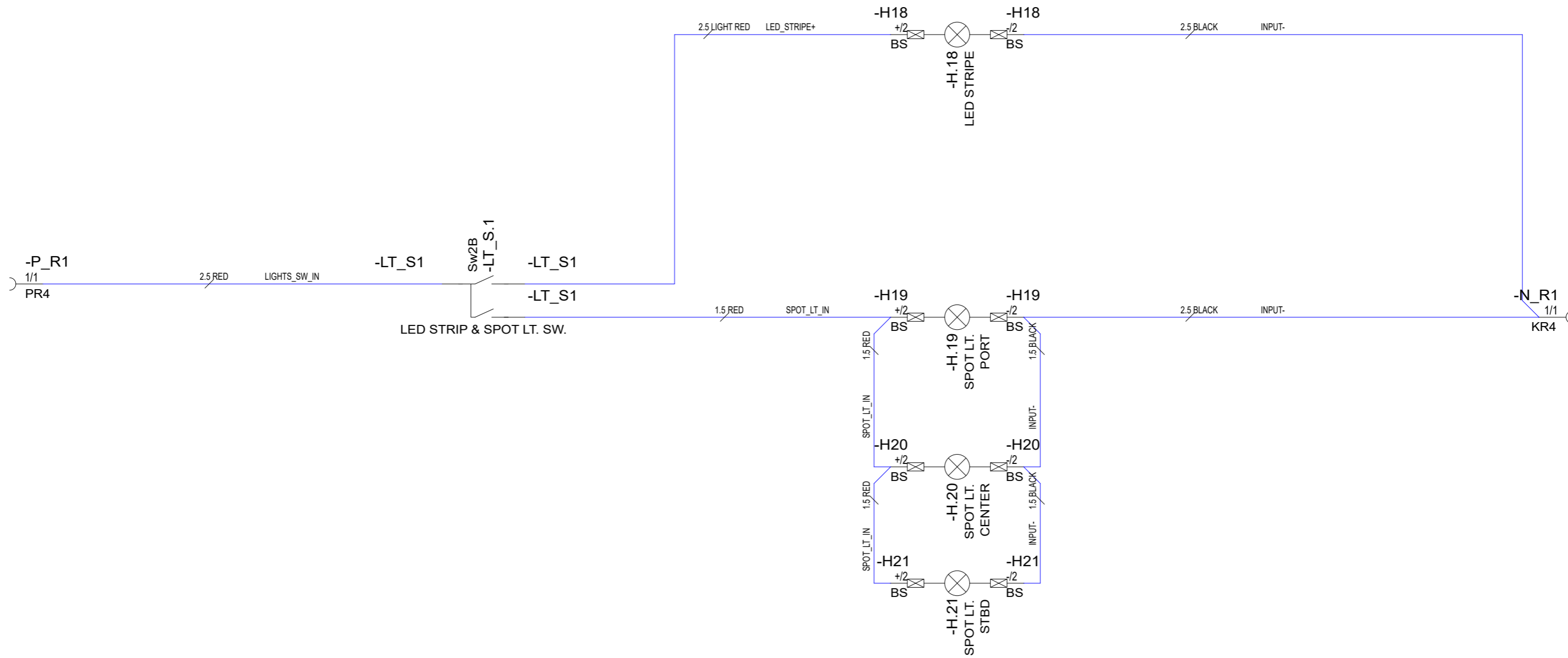




**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



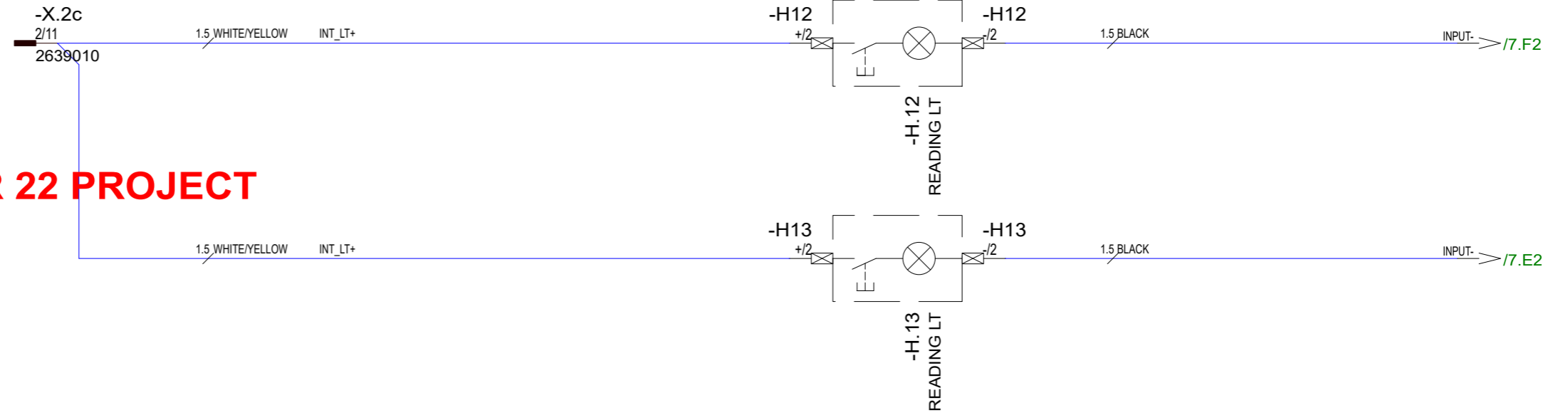
**12VDC**

26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Date	11.5.2020	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy. 	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: -H.11 REMOVED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: SX1, SX.1 ADDED	Sheet rev.	5		Boat model		DIAGRAM - DECK LT	HL	8 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc	Sheet	





3.11.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	3.11.2021	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	VV		Boat		Sub-product code	Product code	Project ID
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - SPOT & LED STRIPE LTS.		HL	9 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	Sheet	

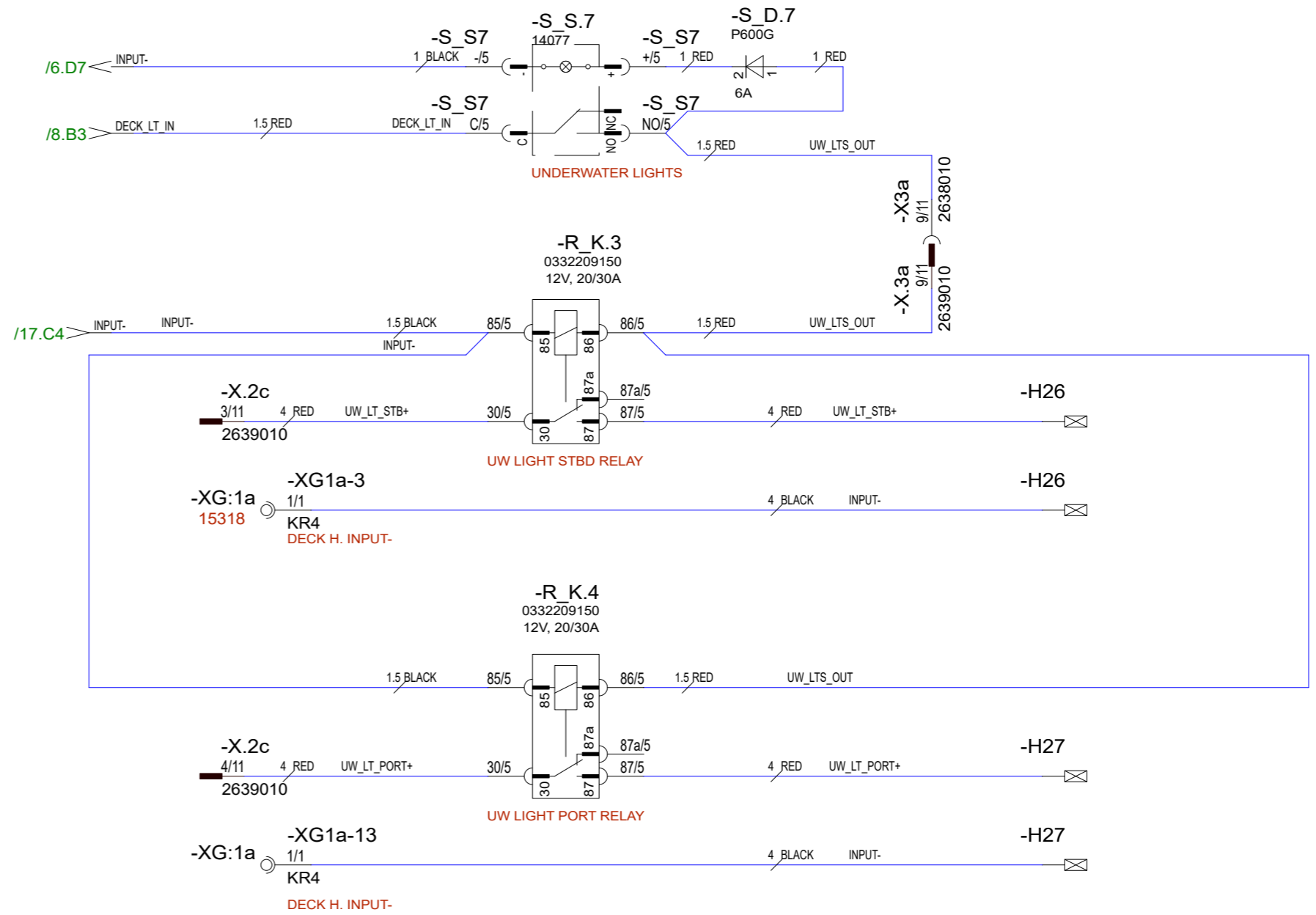
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



12VDC

21.6.2021	TT	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: -H12 RENAMED TO READING LT; -H13 ADDED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5	Boat model		DIAGRAM - INTERIOR LT	HL	10 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc	Sheet

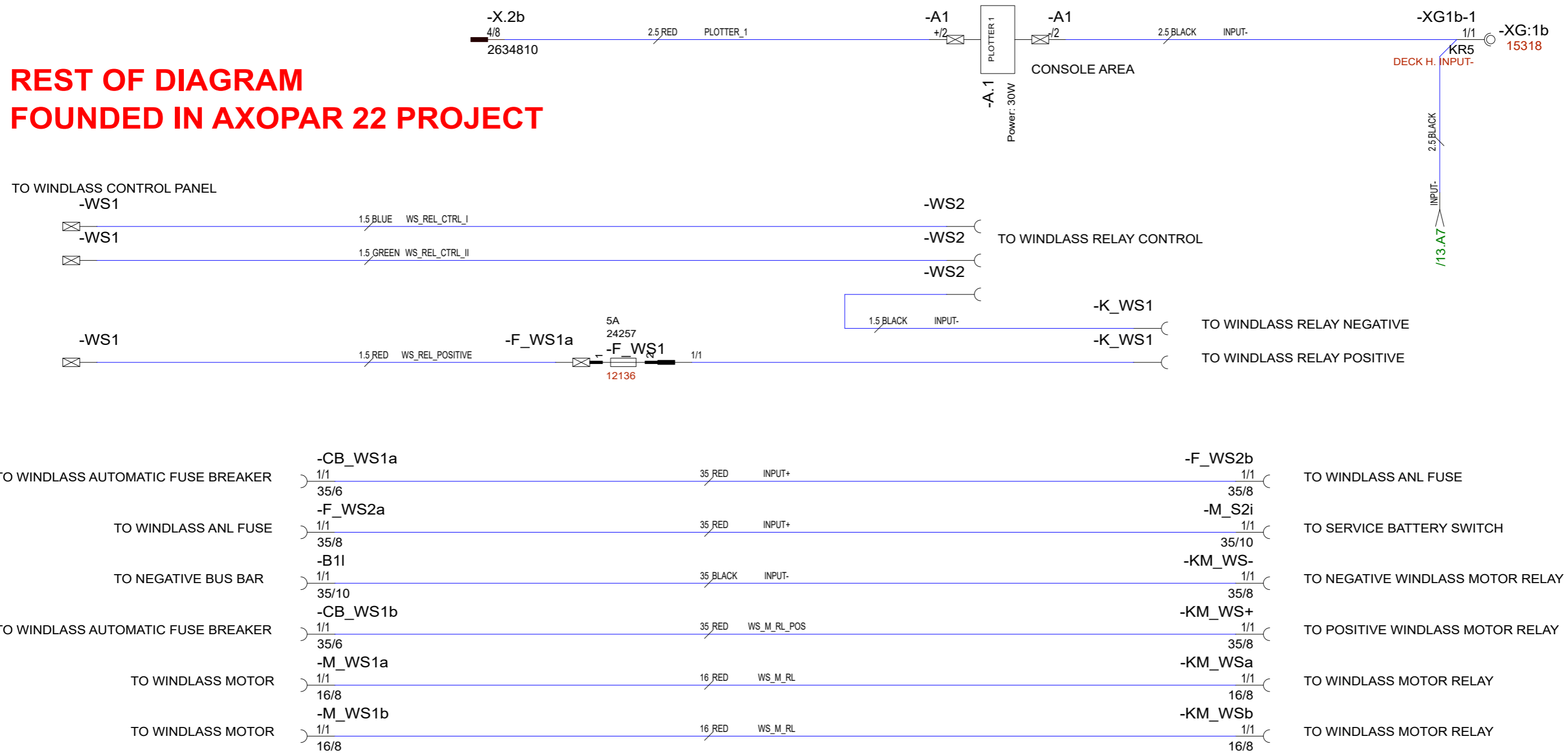
# REST OF DIAGRAM FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT



12VDC

11.05.2021	TT	B4: EU PACKAGE ADDED	Date	9.6.2020	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar					
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code	Project ID	
14.04.2022	RP	C3: R_K3,R_K4 H26,H27,X3a/9 ADDED, S_S7in AND out REMOVED	Sheet rev.	5		Boat model		DIAGRAM - UNDER WATER LIGHTS	HL		11/ 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D				Title	Loc	Sheet	

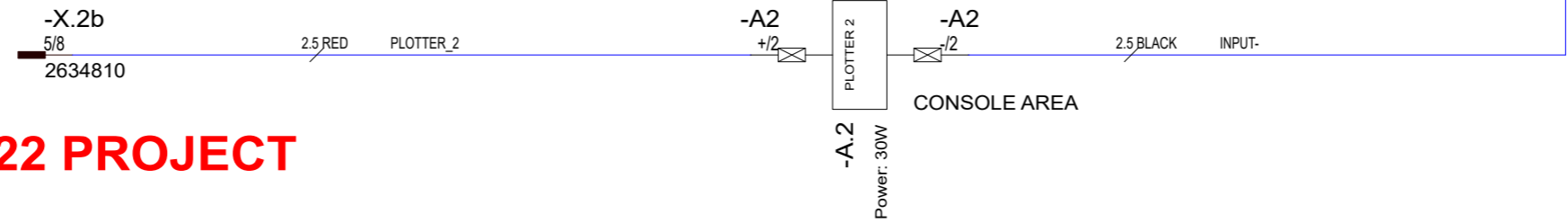
# REST OF DIAGRAM FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT





12VDC

26.04.2022	RP	C4: ADDED WINDLASS CONNECTIONS	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small> 	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - NAV. EQ. & WINDLASS	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	HL	12 / 46
1	2	3	4	5	6	7	8	Sheet	

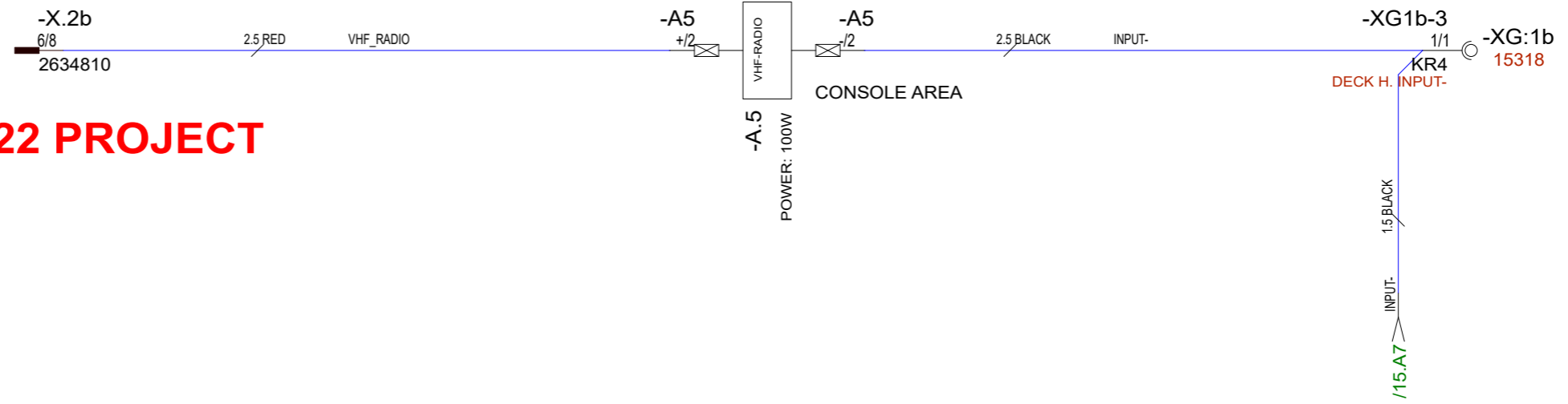
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - NAVIGATION EQ.	HL	13 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

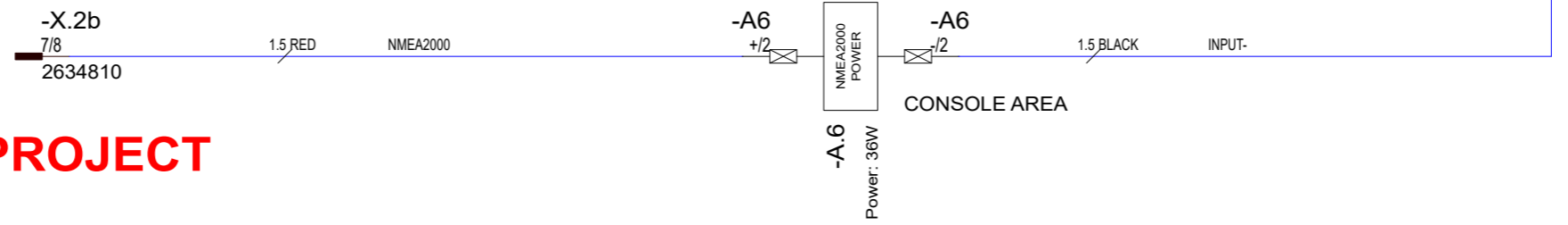
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - NAVIGATION EQ.	HL	14 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

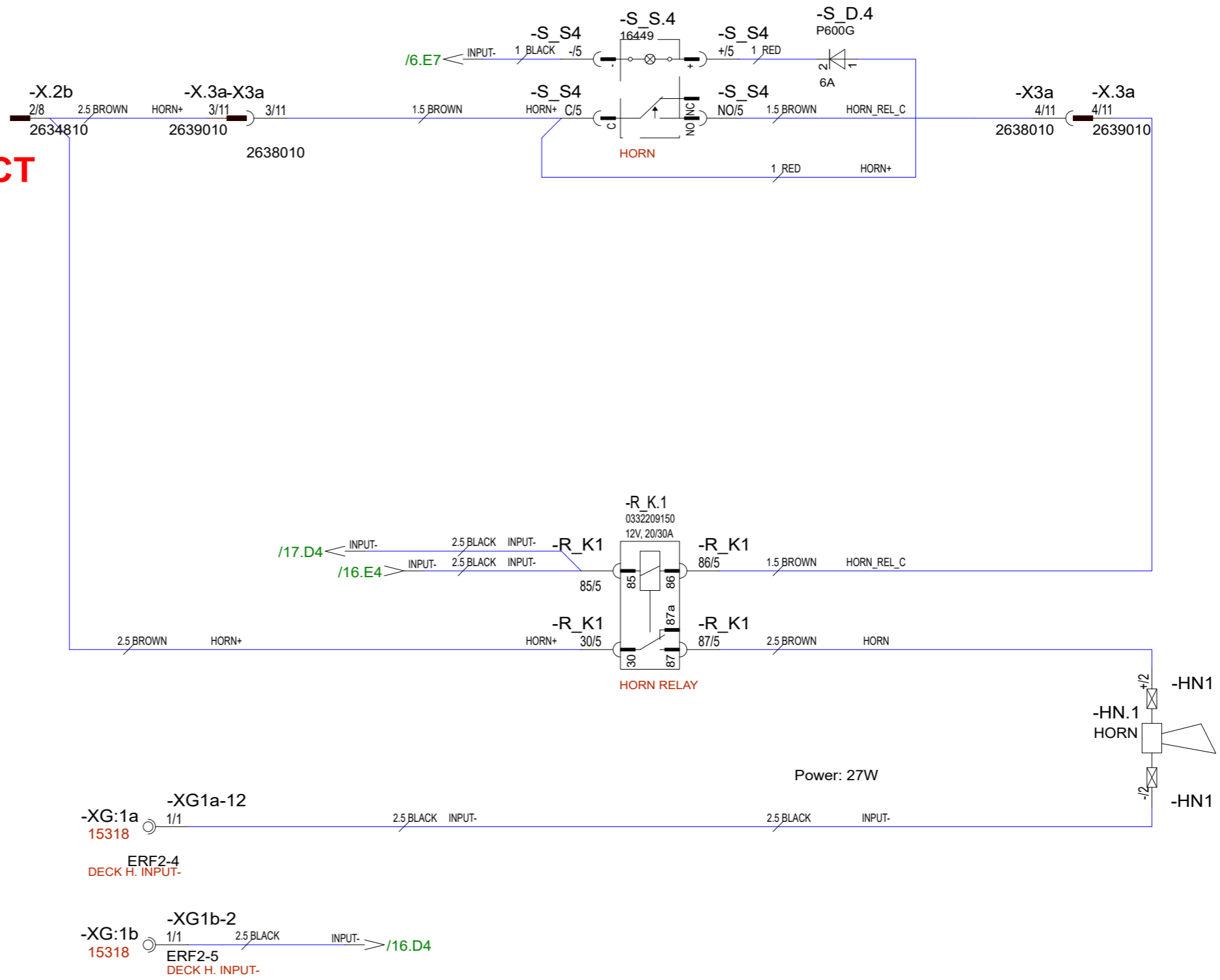
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - NAVIGATION EQ.	HL	15 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

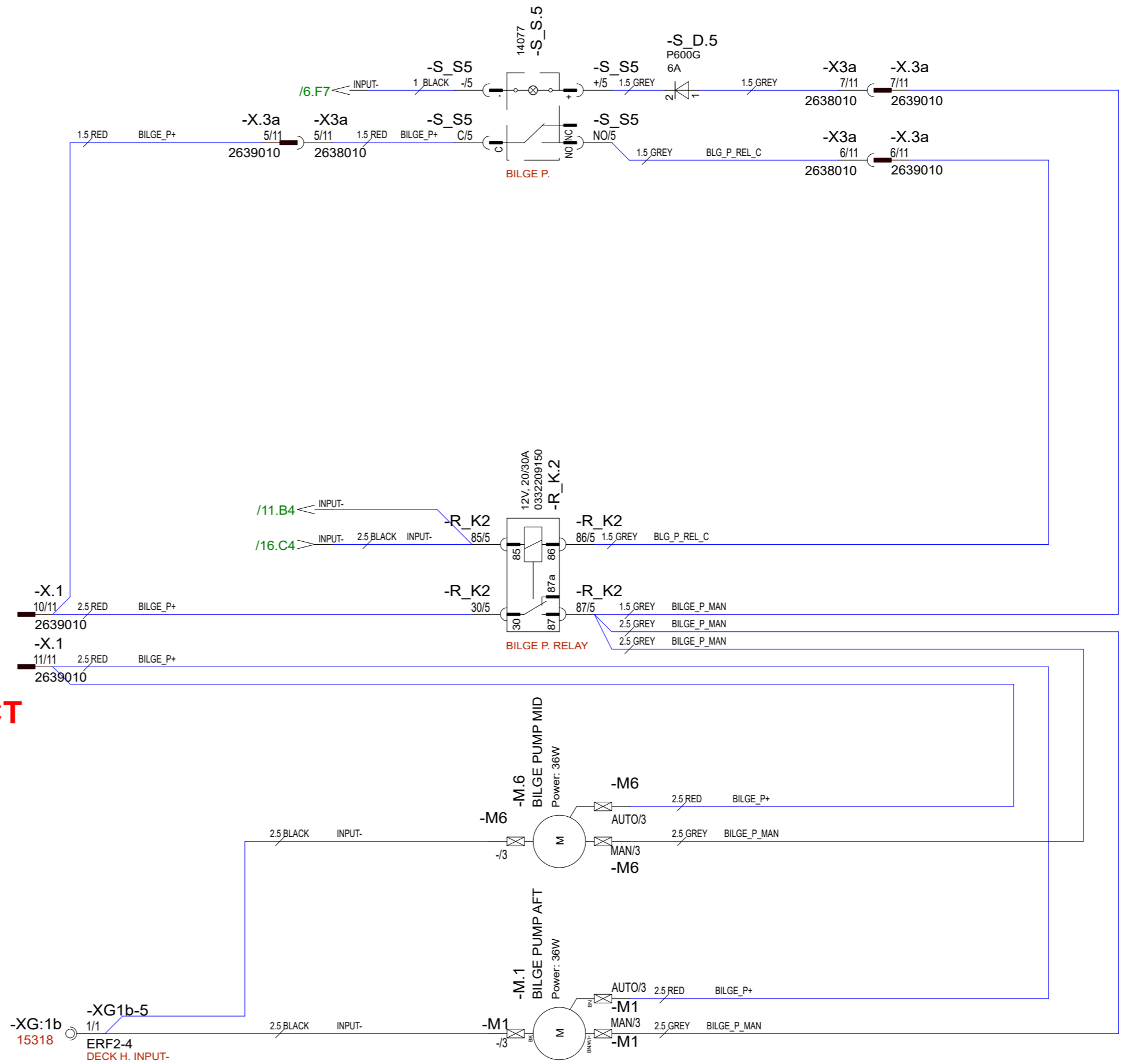


12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	DIAGRAM - HORN	HL	16 / 46
1	2	3	4	5	6	Title	Loc	Sheet	

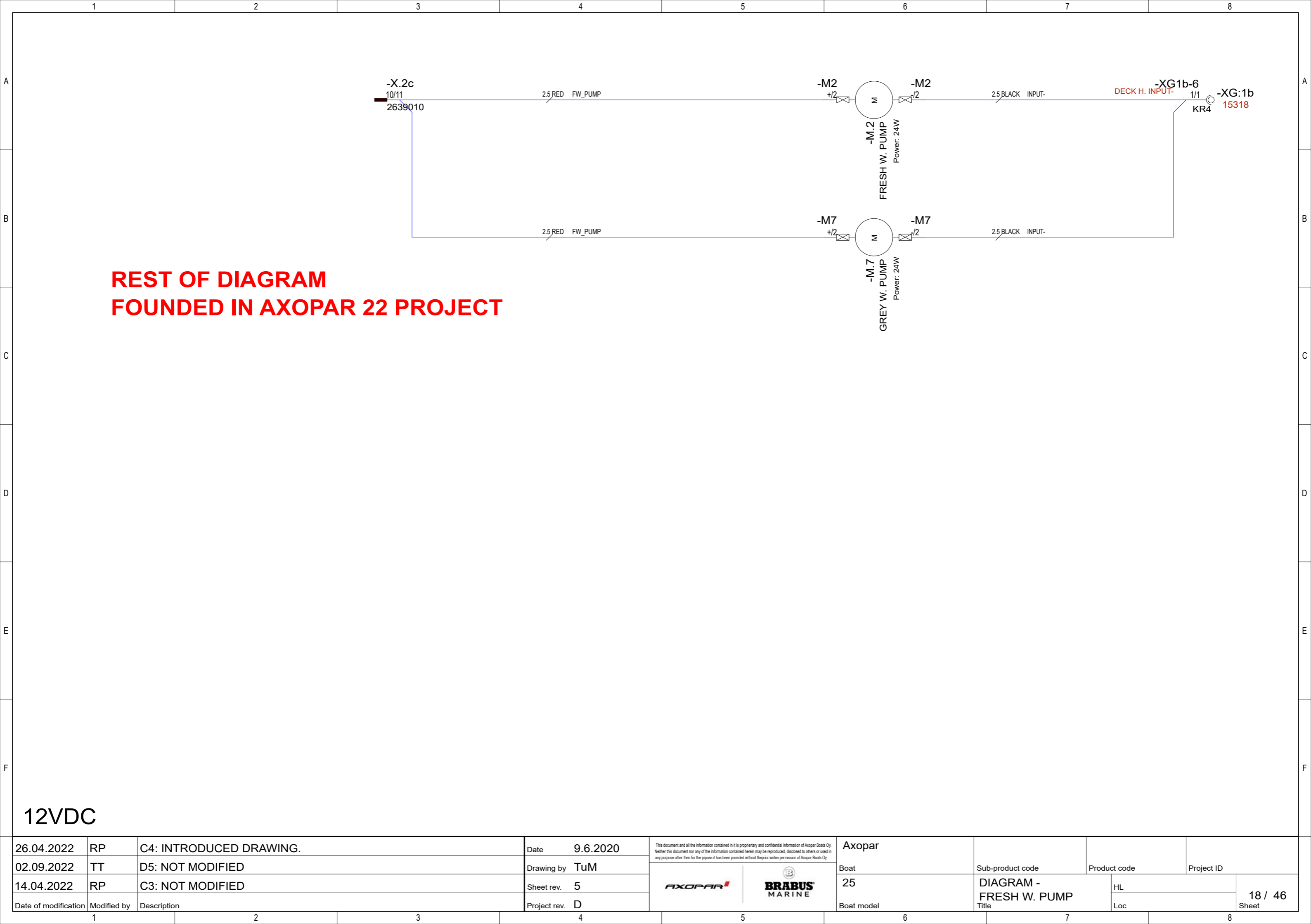
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

12VDC





26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		Boat model		DIAGRAM - BILGE PUMP	HL	17 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D				Title	Loc	Sheet

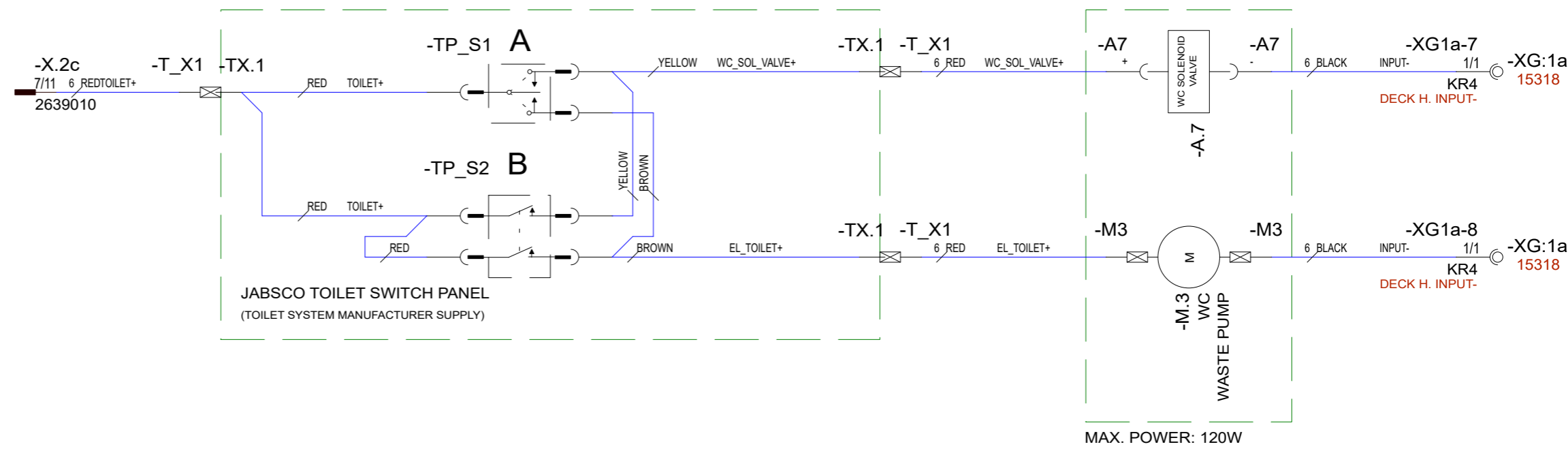




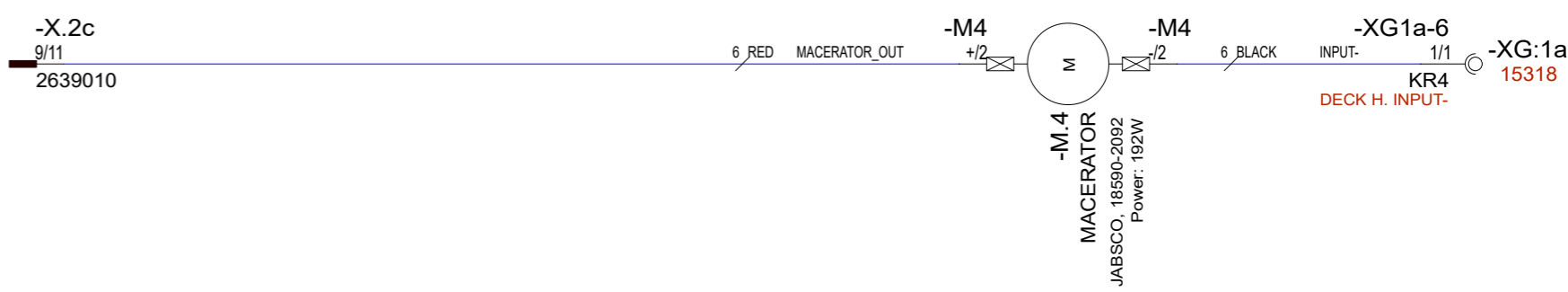
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

12VDC



26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - FRESH W. PUMP	HL	18 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	



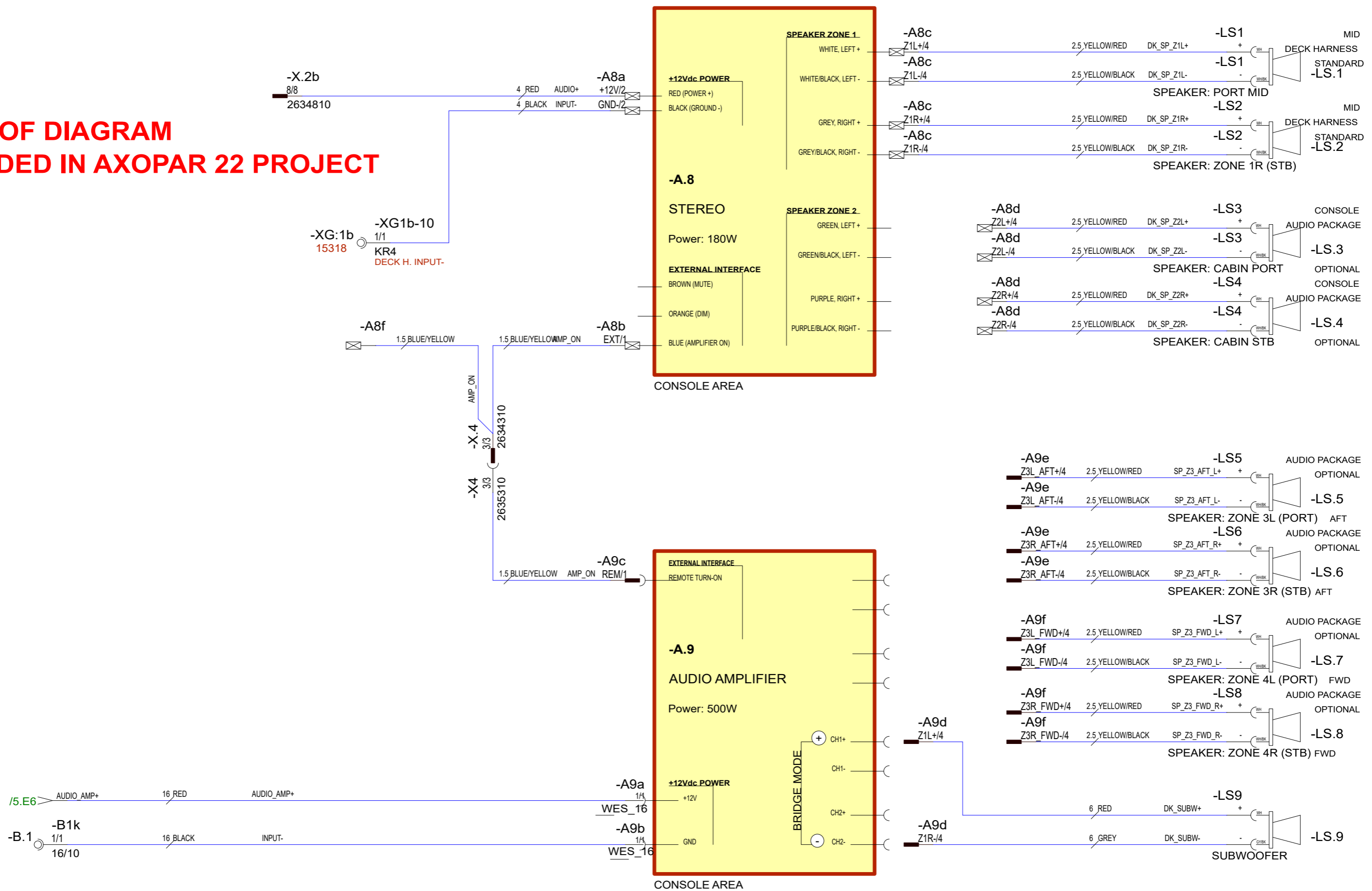
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



**12VDC**

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: -M3&-T_X1 CONNECTORS CHANGED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5	Boat model		DIAGRAM - TOILET/MACERATOR	HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc	19 / 46 Sheet

**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

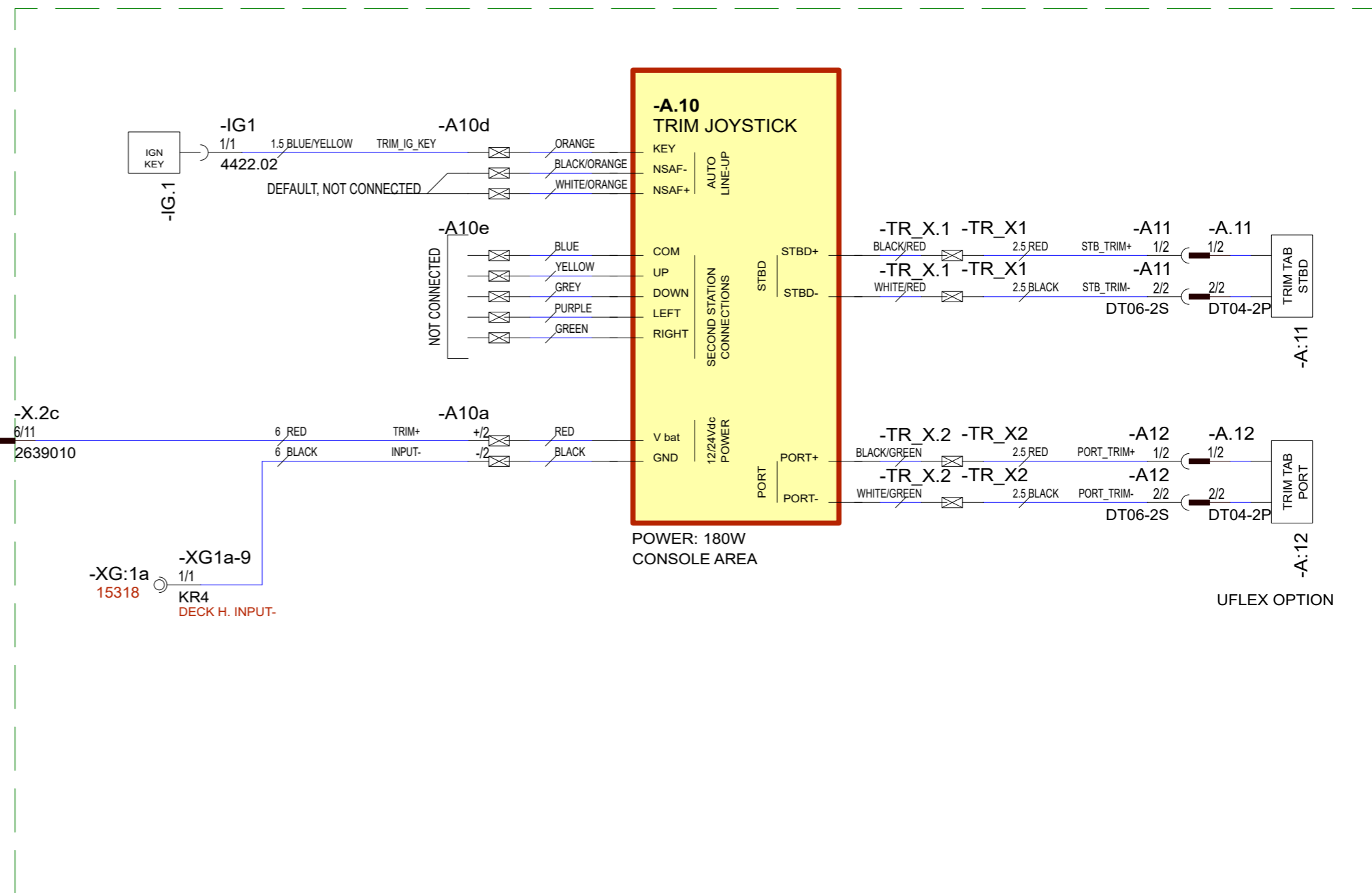


**12VDC**



26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.6.2020	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: -A8f ADDED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25			
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Sub-product code	Product code	Project ID
1							DIAGRAM - AUDIO SYSTEM	HL	20 / 46
							Title	Loc	Sheet



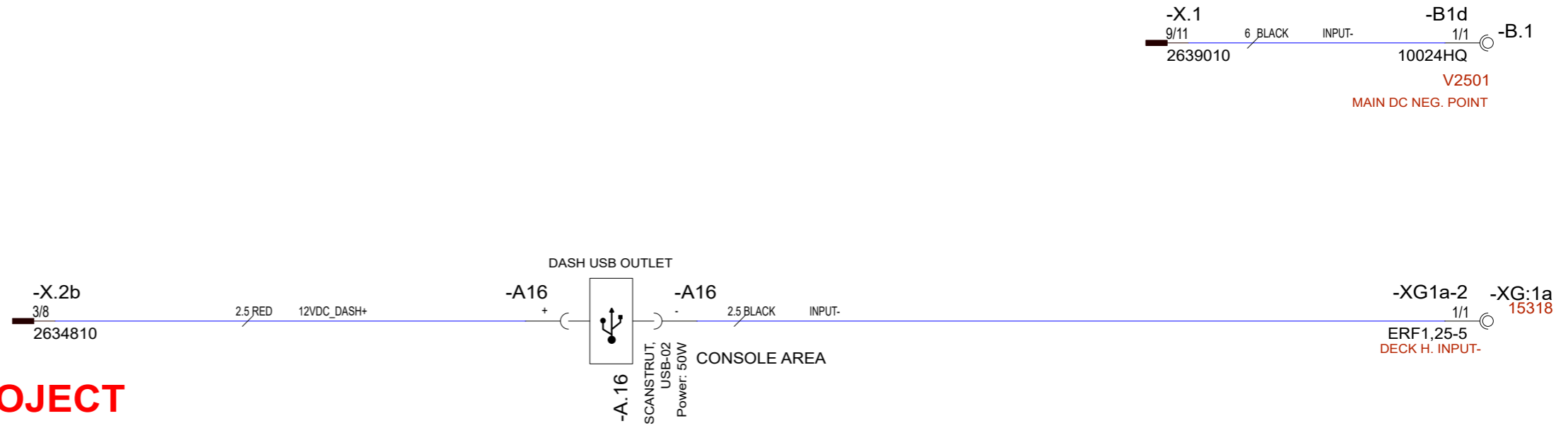
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	11.5.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar				
02.09.2022	TT	D5: -TR_X1&-TR_X2 CONNECTORS CHANGED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code	Project ID
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		Boat model		DIAGRAM - TRIM SYSTEM	HL	21/ 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc	Sheet	

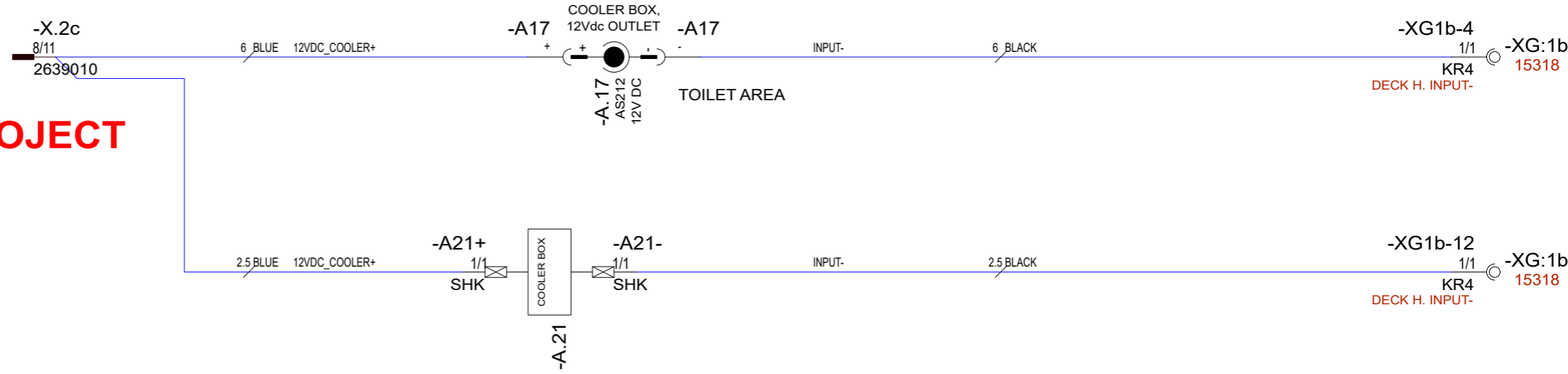
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





**12VDC**

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM -	HL	22 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	12Vdc SOCKETS	Loc	
1	2	3	4	5	6	7	8		

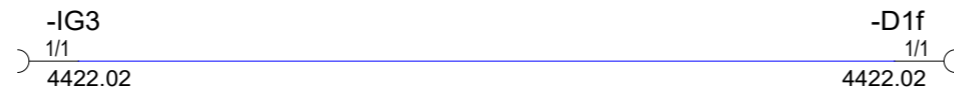
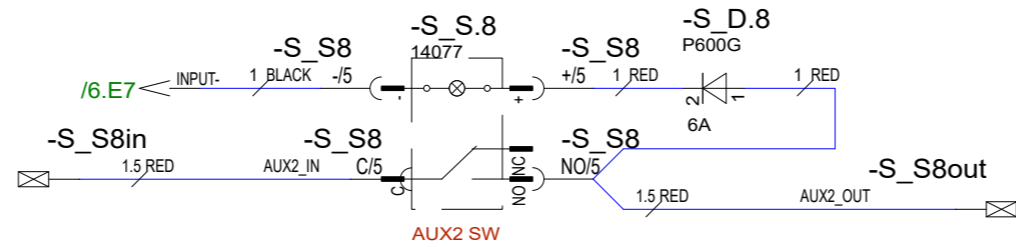
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**





12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	9.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	DIAGRAM - 12Vdc SOCKETS	HL	23 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

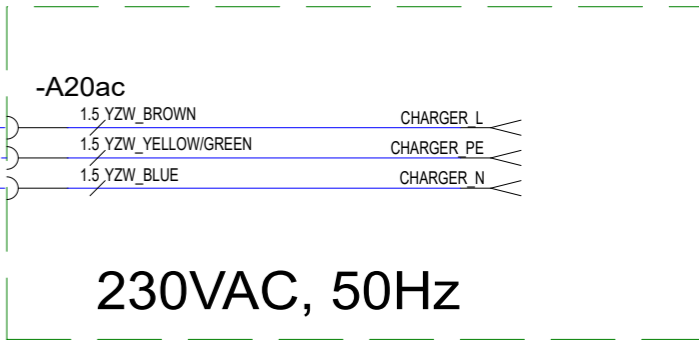
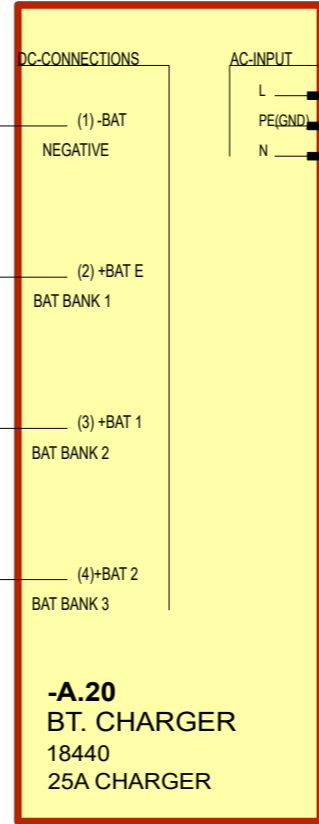
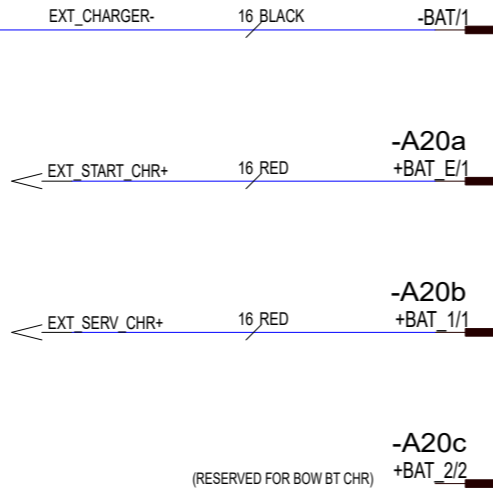
**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**



12VDC

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.6.2020	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	25	Sub-product code	Product code
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5	Boat model		DIAGRAM - AUX	HL	24 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc	Sheet

-B.1  
-B1j  
1/1  
16/10  
V2501  
MAIN DC NEG. POINT

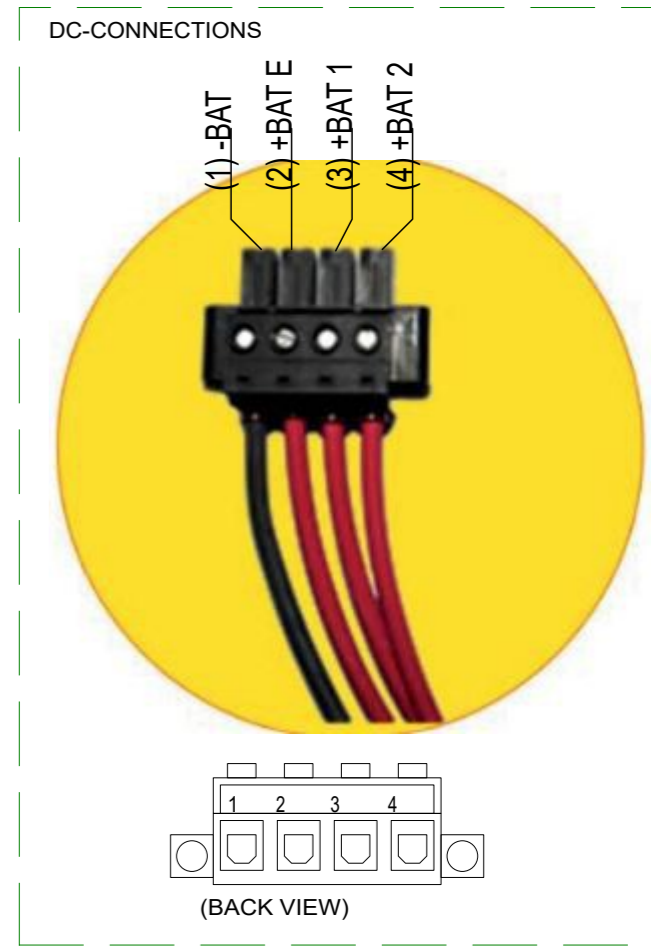
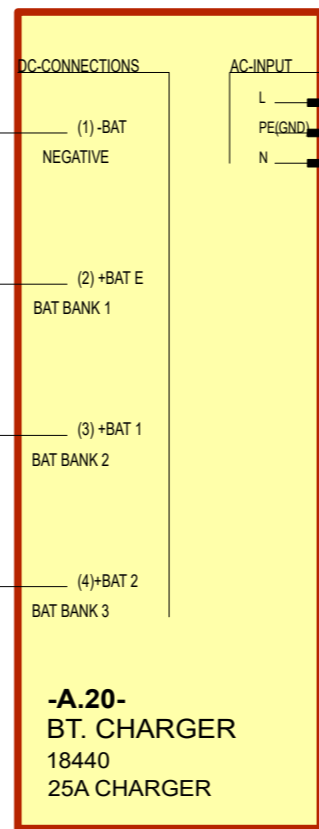
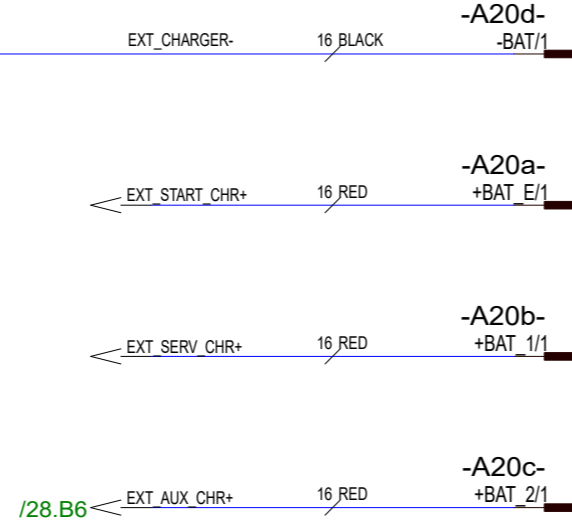


**REST OF DIAGRAM  
FOUNDED IN AXOPAR 22 PROJECT**

12VDC

EXTENDED PACKAGE (OPTIONAL)

-B.1  
-B1j-  
1/1  
16/10  
V2501  
MAIN DC NEG. POINT



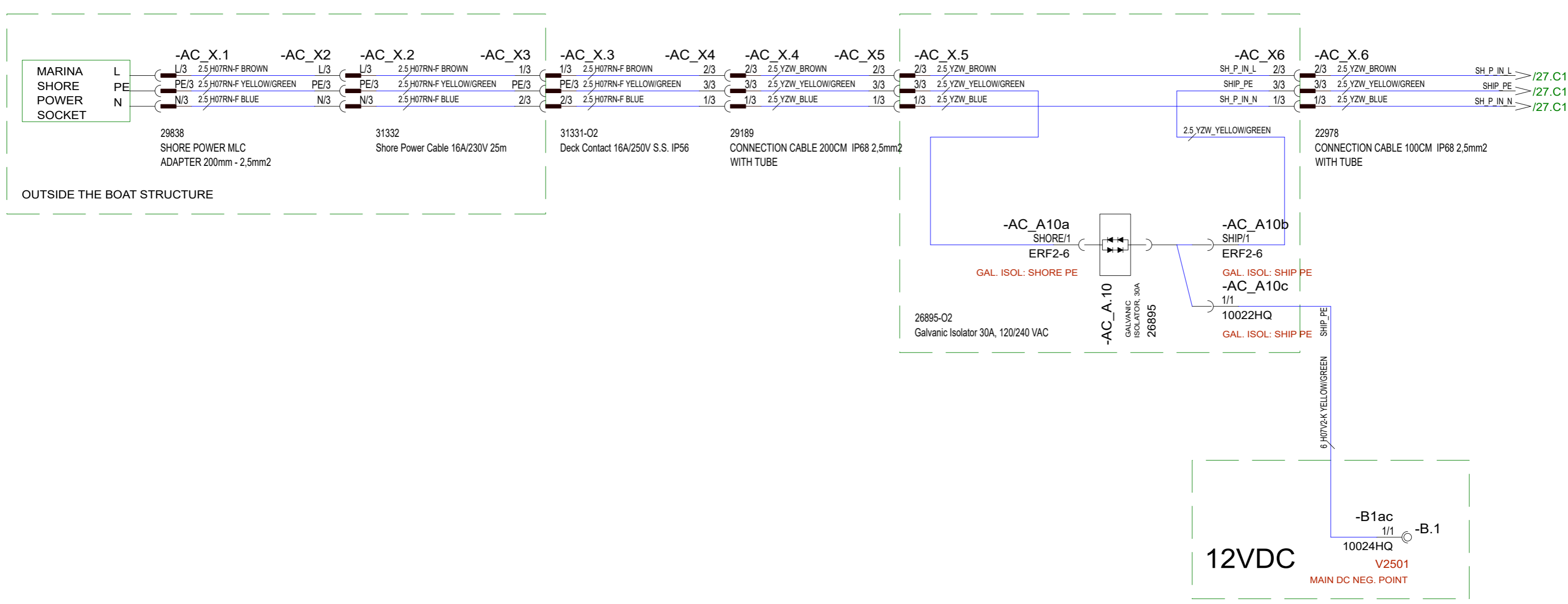
12VDC

EXTENDED PACKAGE (OPTIONAL)

26.04.2022	RP	C4: INTRODUCED DRAWING.	Date	16.6.2020	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
14.04.2022	RP	C3: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		25	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		DIAGRAM - CHARGER	HL		25 / 46
						Title	Loc		Sheet



Boat model 25  
 Title DIAGRAM - CHARGER  
 Loc HL  
 Sheet 25 / 46

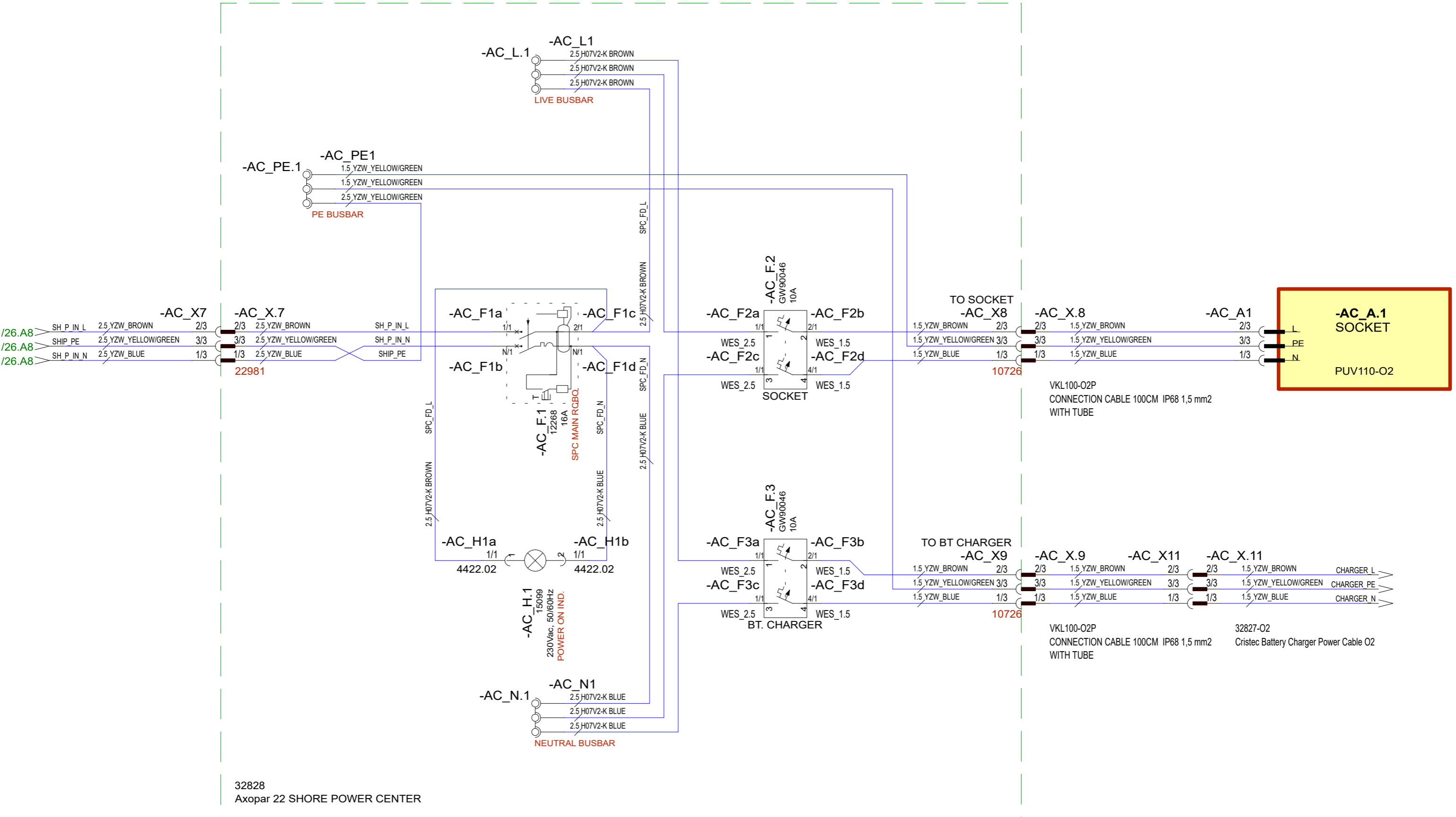


230VAC, 50Hz

15.6.2020	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.11.2021	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small> 	Axopar			
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat			
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		22	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D	Boat model	DIAGRAM - 230VAC SYSTEM	HL		26 / 46
1	2	3	4	5	6	Title	Loc	8	Sheet

230VAC, 50Hz

15.6.2020	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.11.2021	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar					
02.09.2022	TT	D5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	22	Sub-product code	DIAGRAM -	Product code	Project ID
26.04.2022	RP	C4: NOT MODIFIED	Sheet rev.	5		Boat model	22	230VAC SYSTEM	HL		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			Title	Loc		27 / 46 Sheet	



32828  
Axopar 22 SHORE POWER CENTER

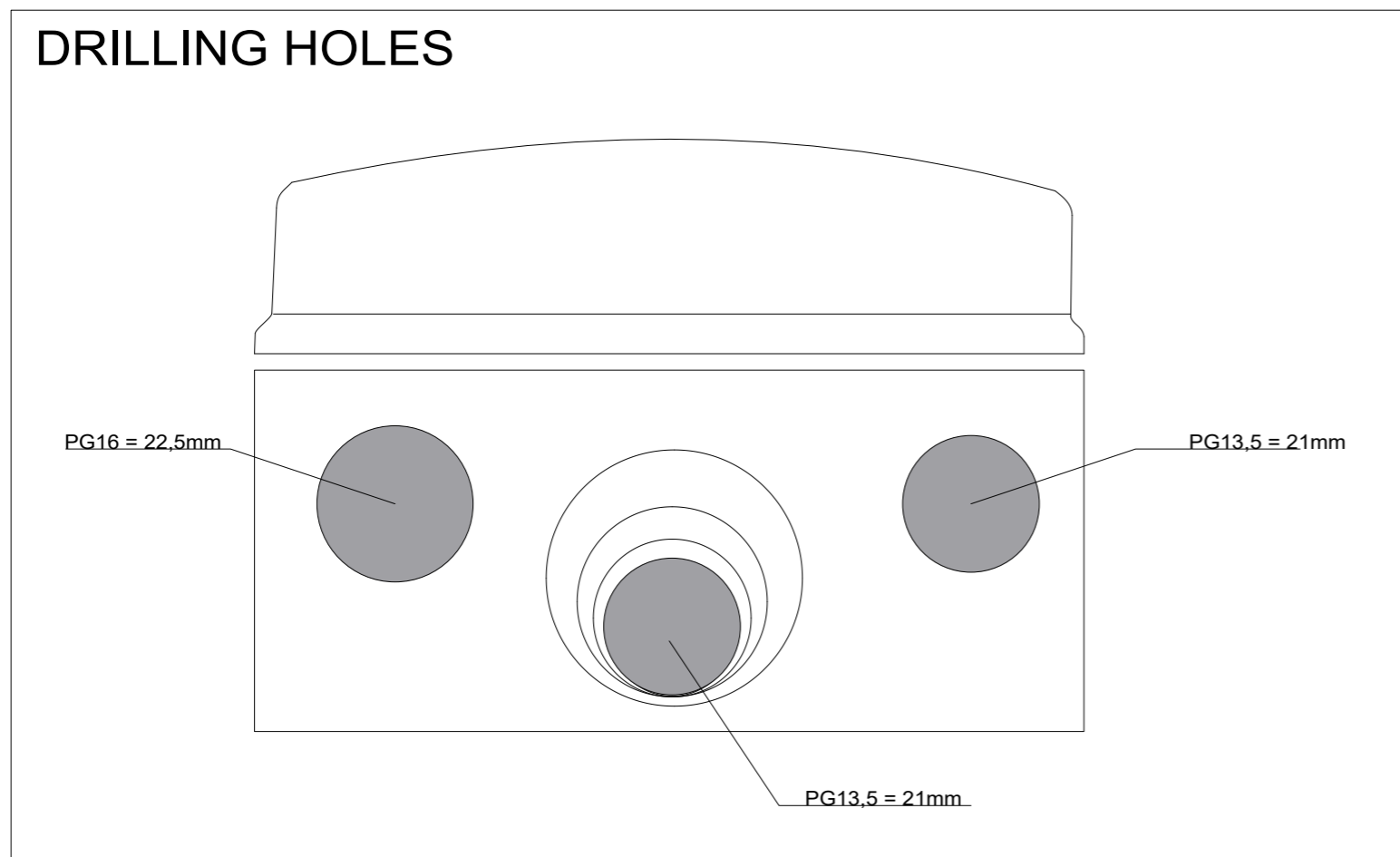
**-AC\_A.1**  
**SOCKET**  
  
PUV110-O2



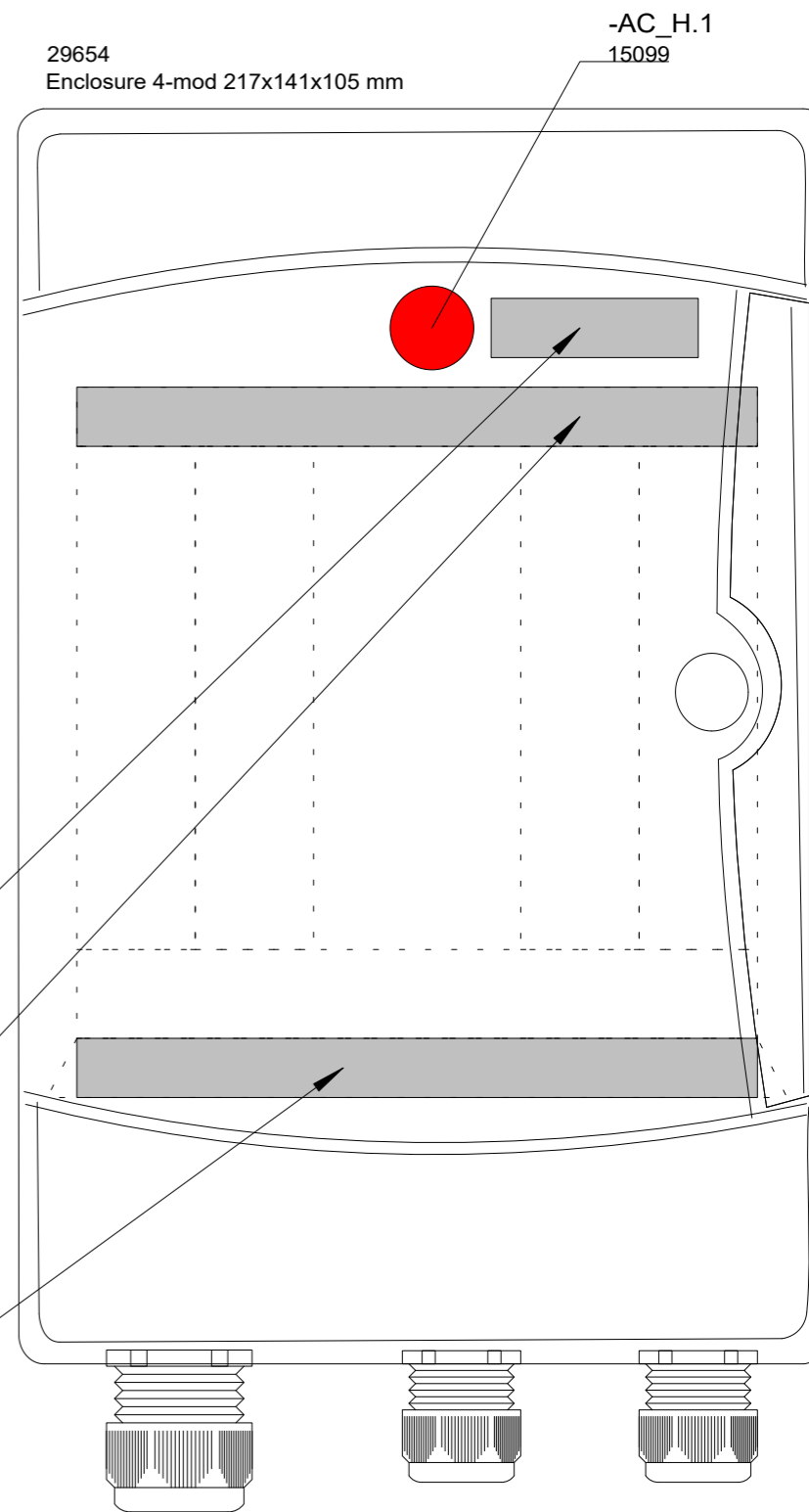
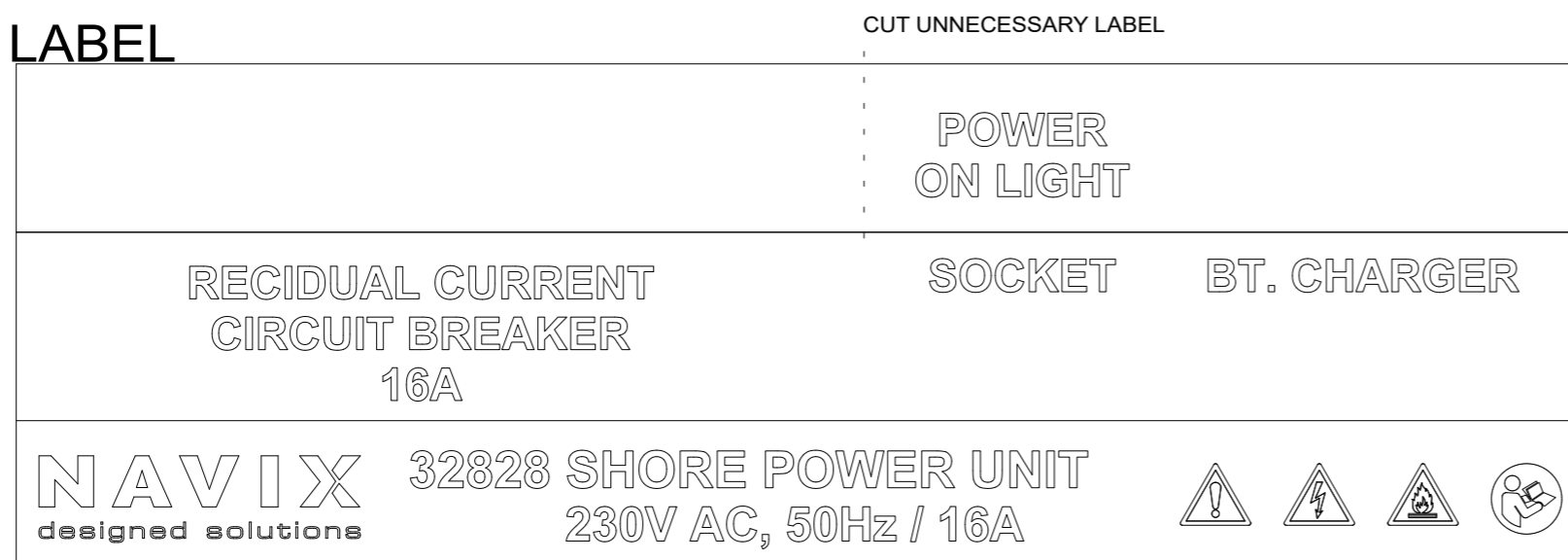




# DRILLING HOLES



# LABEL



8.7.2020	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.11.2021
10.11.2021	VV	B2: PRODUCT CHANGED TO AXOPAR 25.	Drawing by	TuM
06.09.2022	TT	D2: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Sheet rev.	2
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D

 Copyright by	Axopar	32828		Project ID
	Boat	Sub-product code	Product code	
	25	SHORE POWER UNIT - EURO	HL	30 / 46
	Boat model	Title	Loc	Sheet

# SPC TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

## SPC INSPECTION SHEET

TUOTE TARRA /  
PRODUCT LABEL

\* PPKKV-JÄRJESTYSNUMERO / DDMMYY-RUNNING NUMBER (Esim. 11. maaliskuuta 2013 tehty tuote on sarjanumeroltaan 110313-01, seuraava on 110313-02 jne.)

SARJANUMERO* / SERIAL NUMBER*						
JOHDOT KIINNI OIKEIN / CORRECT CONNECTIONS						
MAADOITUS TULEVAT JA LÄHTEVÄT / GROUND CONNECTION IN AND OUT						
VVS JA TOTSIT I-ASENNOSSA / RCBO AND CIRCUIT BREAKERS IN I-POSITION						
ERISTYSVASTUS (mA) max lukema ** / ISOLATION RESISTOR (mA) max **						
MAAPIIRI 10A (Ohm) max lukema ** / GROUND CIRCUIT 10A (Ohm) max **						
TOIMINNALLINEN JA VVS TESTAUS / FUNCTIONAL AND RCBO TEST						
SARJANUMERO TARRA / SERIAL NUMBER STICKER						
PVM / DATE						
TESTASI / TESTED BY						


Tehty CENELEC EN 50106 mukaan / Made according to CENELEC EN 50106

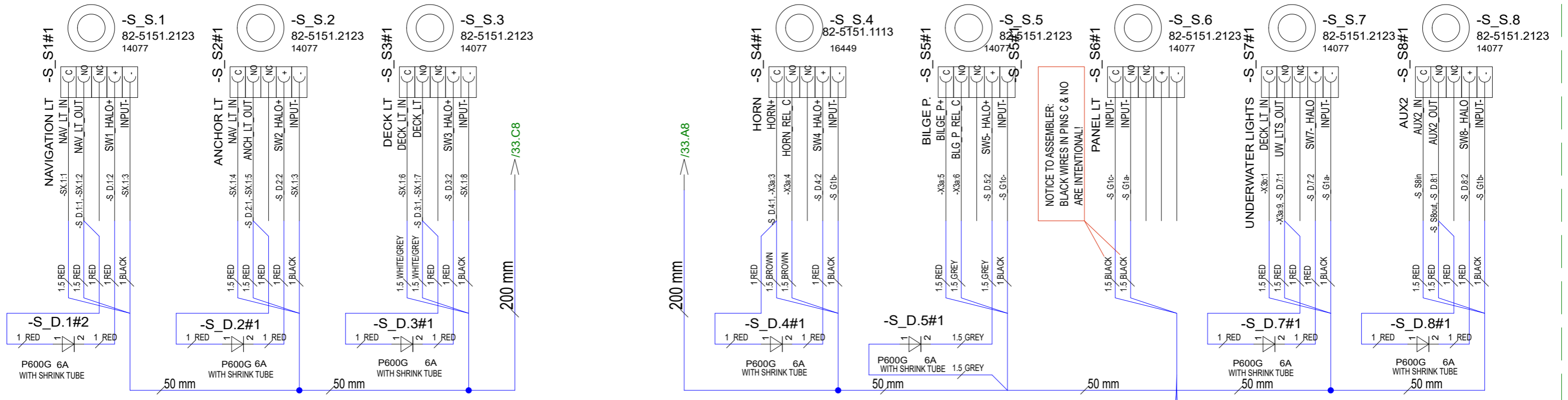
\*\*ERISTYSVASTUS JA MAAPIIRI TESTATTAVA JOKAISEEN SISÄÄNTULOON JA ULOSMENOON / ISOLATION RESISTOR AND GROUND CIRCUIT SHOULD BE TESTED FOR EVERY IN AND OUT

RAJA-ARVOT / LIMITS:

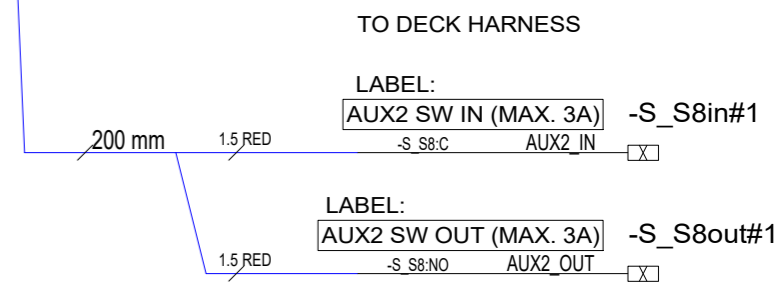
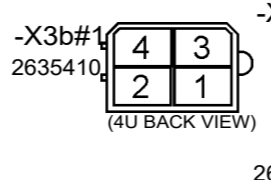
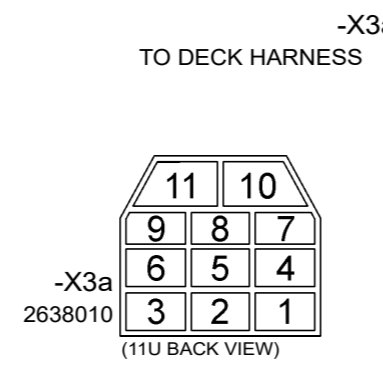
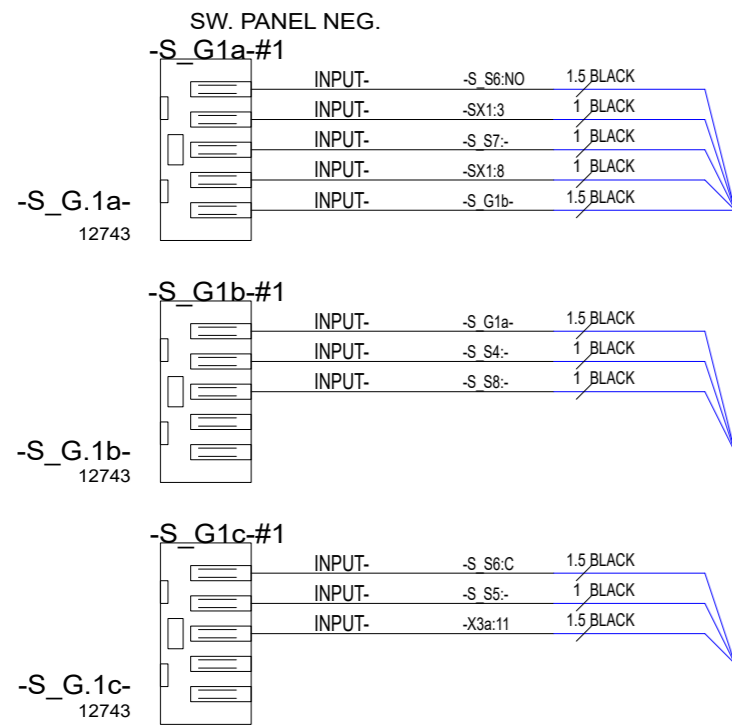
ERISTYSVASTUS / ISOLATING RESISTOR 1000V = <20mA

MAAPIIRI / GROUND CIRCUIT 10A = <0,2 Ohm

8.7.2020	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	10.11.2021		Axopar			
10.11.2021	VV	B2: PRODUCT CHANGED TO AXOPAR 25.	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	32828	Product code
06.09.2022	TT	D2: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Sheet rev.	2		25	SHORE POWER UNIT - EURO		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D	Copyright by	Boat model	Title	Loc	31/ 46 Sheet



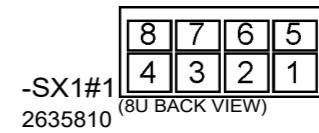
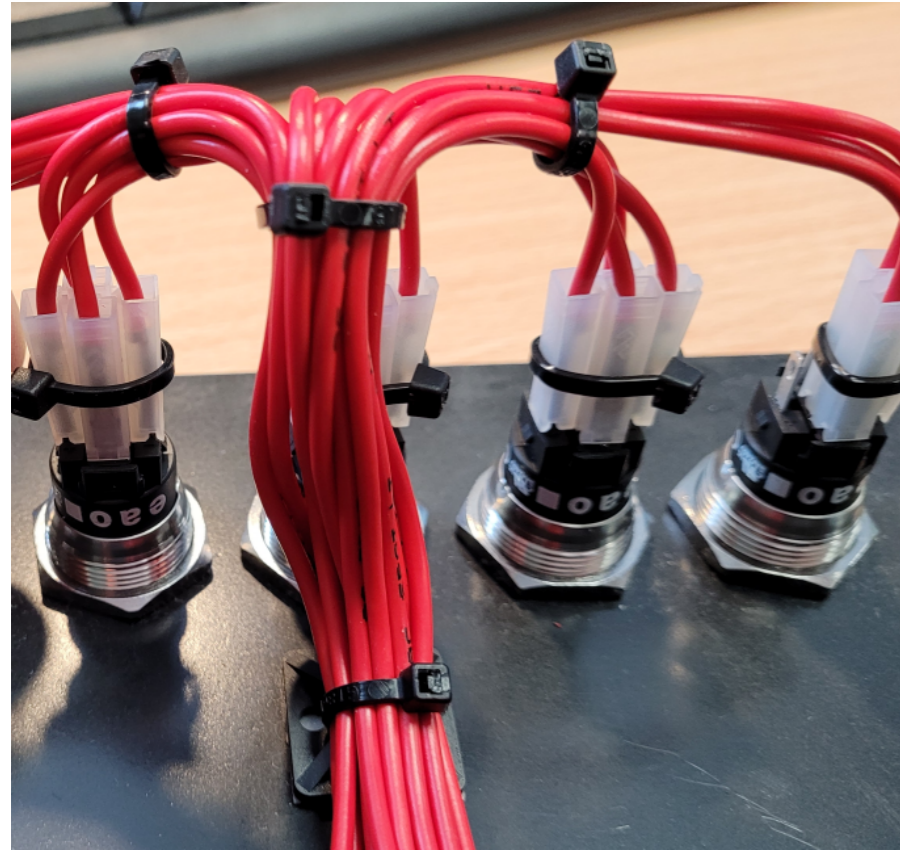
NOTICE TO ASSEMBLER:  
BLACK WIRES IN PINS C & NO  
ARE INTENTIONAL!



NOTICE!  
VERIFY THAT ALL CABLES HAVE MARKINGS SHOWN IN EXAMPLE BELOW.  
EXEMPTION:  
ALL <500mm WIRES AND BLACK WIRES THIS MARKING IS NOT NEEDED.

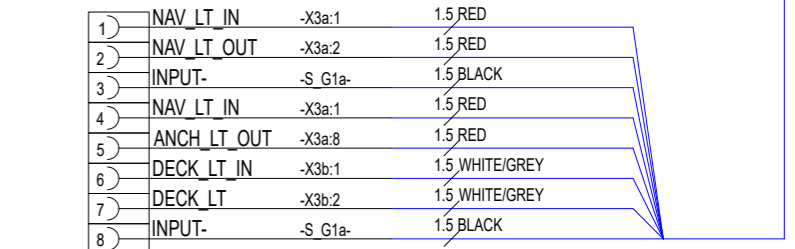
EXAMPLE: RED 1,5mm<sup>2</sup> WIRE MARKINGS.

06.09.2022	TT	D3: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Date	21.06.2021	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy. 	Axopar	SEE EXP VIEW	35165	Project ID	
4.10.2021	VV	B2: -S_S.7 SW FUNCTION CHANGED AUX -> UNDERWATER LIGHTS.	Drawing by	TT		Boat	Sub-product code	Product code		HL
14.04.2022	RP	C3: SX1,SX.1 ADDED; S_S7in, S_S7out REMOVED; X3a/9 ADDED	Sheet rev.	3		25	SWITCH PANEL		Loc	32 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title			Sheet

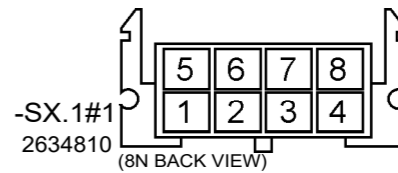


-SX1#1  
2635810 (8U BACK VIEW)

-SX1#1

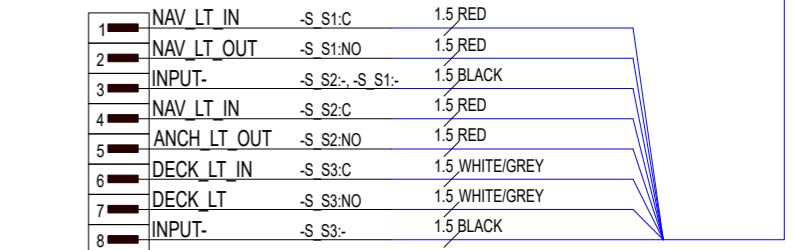


2635810

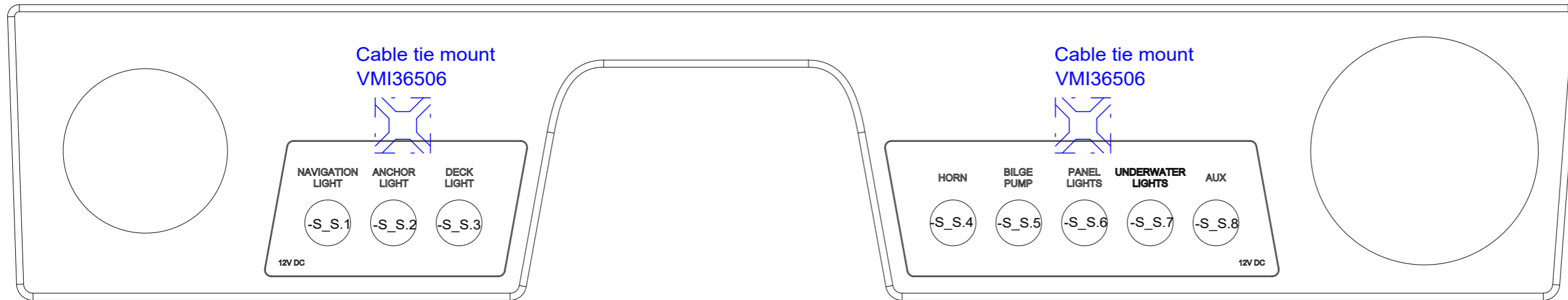


-SX.1#1  
2634810 (8N BACK VIEW)

-SX.1#1



2634810

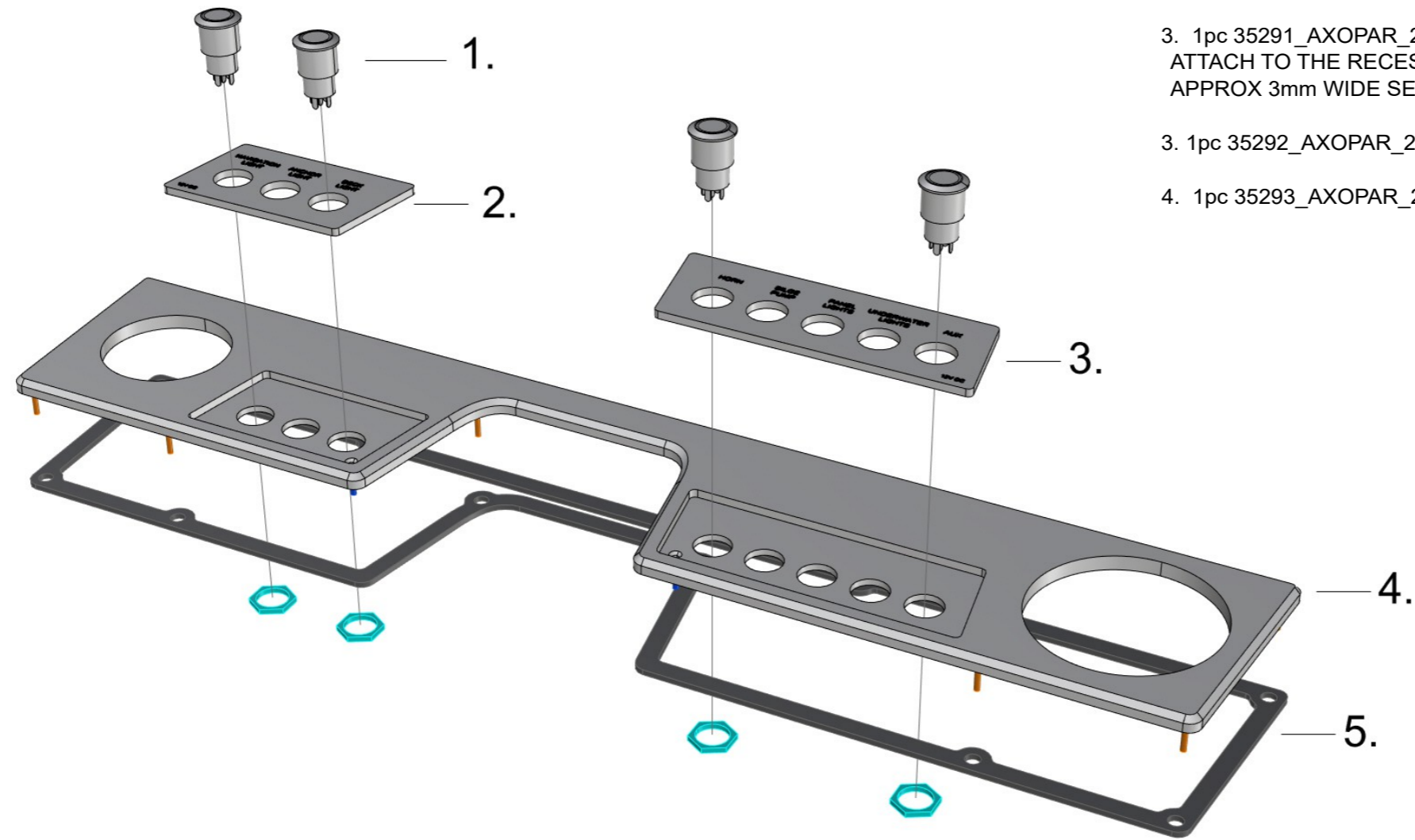


**1. Install the Cable Tie Mounts on the back of the panel, using double-sided tape attached. As in the pictures. (Clean the panel surface first.)**

**2. Attach the harness to the mount with the cable tie.  
3. Make sure that the wires coming from the switches are not tight!**

06.09.2022	TT	D3: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Date	21.06.2021	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy. 	Axopar	SEE EXP VIEW	35165	Project ID
4.10.2021	VV	B2: -S_S.7 SW FUNCTION CHANGED AUX -> UNDERWATER LIGHTS.	Drawing by	TT		Boat	Sub-product code	Product code	
14.04.2022	RP	C3: SX1,SX.1 ADDED; S_S7in, S_S7out REMOVED; X3a/9 ADDED	Sheet rev.	3		25	SWITCH PANEL	HL	33 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	

# EXP VIEW



35165\_AXOPAR\_25\_SWITCH\_PANEL



1. 8pcs SWITCH (AS IN DIAGRAM)

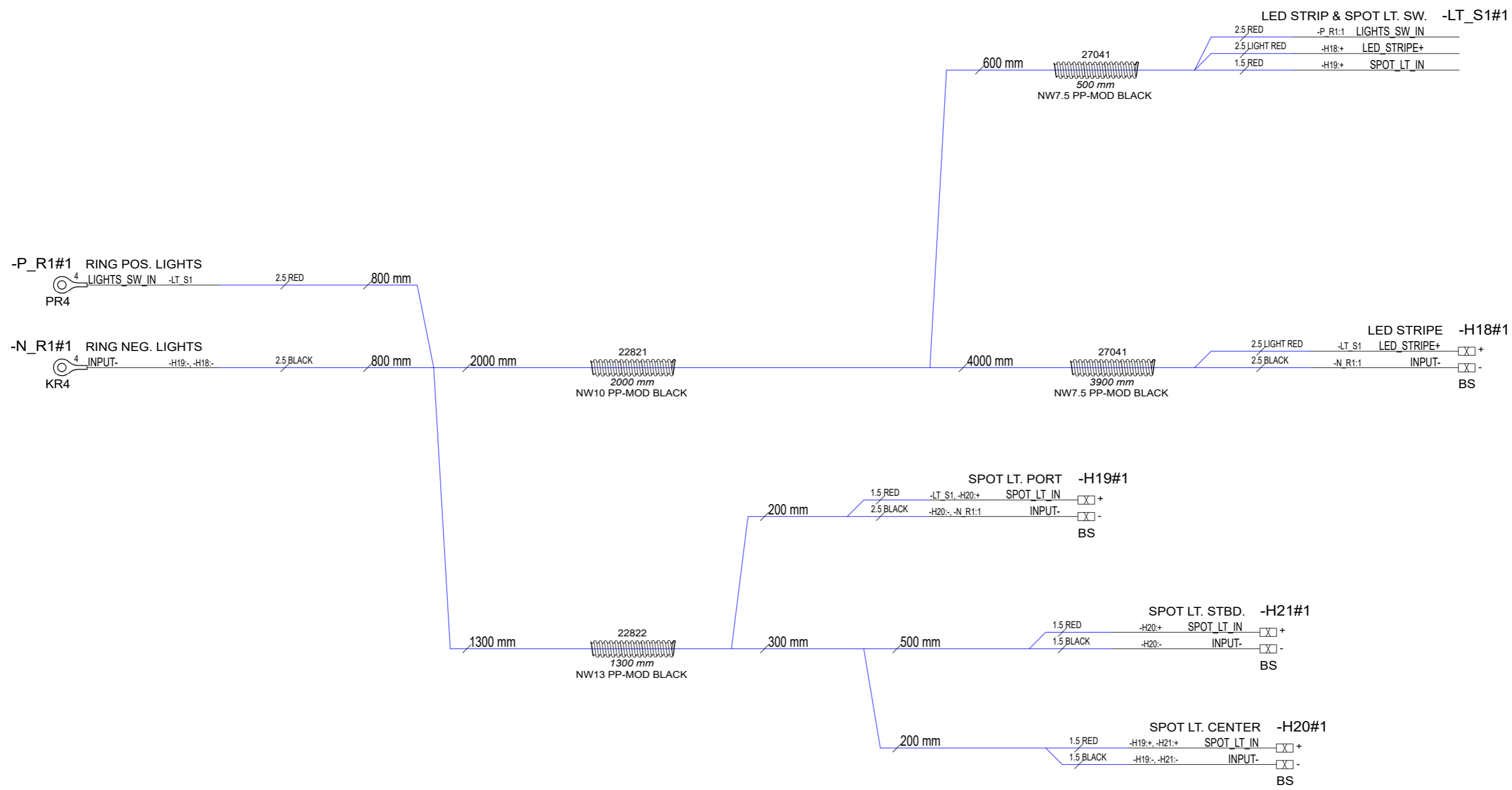
2. 1pc 35290\_AXOPAR\_25\_SWITCH\_PANEL\_ACRYLIC\_PORT\_V1  
ATTACH TO THE RECESS WITH 35292 MS-POLYMER BLACK GLUE AND APPLY APPROX 3mm WIDE SEAM AROUND AT BOTTOM OF RECESS.

3. 1pc 35291\_AXOPAR\_25\_SWITCH\_PANEL\_ACRYLIC\_STB\_V2  
ATTACH TO THE RECESS WITH 35292 MS-POLYMER BLACK GLUE AND APPLY APPROX 3mm WIDE SEAM AROUND AT BOTTOM OF RECESS.

3. 1pc 35292\_AXOPAR\_25\_SWITCH\_PANEL\_BASE\_V1

4. 1pc 35293\_AXOPAR\_25\_SWITCH\_PANEL\_GASKET\_V1

06.09.2022	TT	D3: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Date	21.06.2021	<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy</small>  	Axopar	SEE EXP VIEW	35165	Project ID
4.10.2021	VV	B2: -S_S.7 SW FUNCTION CHANGED AUX -> UNDERWATER LIGHTS.	Drawing by	TT		Boat	Sub-product code	Product code	
14.04.2022	RP	C3: SX1,SX.1 ADDED; S_S7in, S_S7out REMOVED; X3a/9 ADDED	Sheet rev.	3		25	SWITCH PANEL	HL	34 / 46 Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc	



3.11.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	3.11.2021	Axopar Boat 25 Boat model	Sub-product code UPPER LINER LIGHT HARNESS Title	35693 Product code HL Loc	Project ID 35 / 46 Sheet
06.09.2022	TT	D1: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Drawing by	VV				
			Sheet rev.	1				
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D				

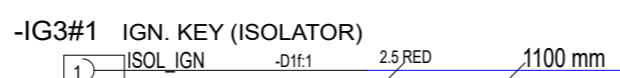
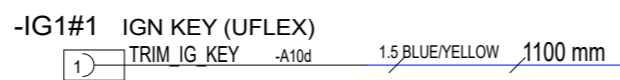
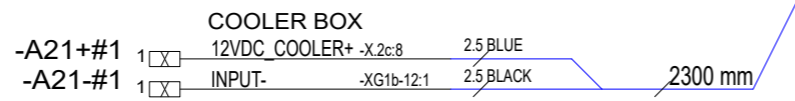
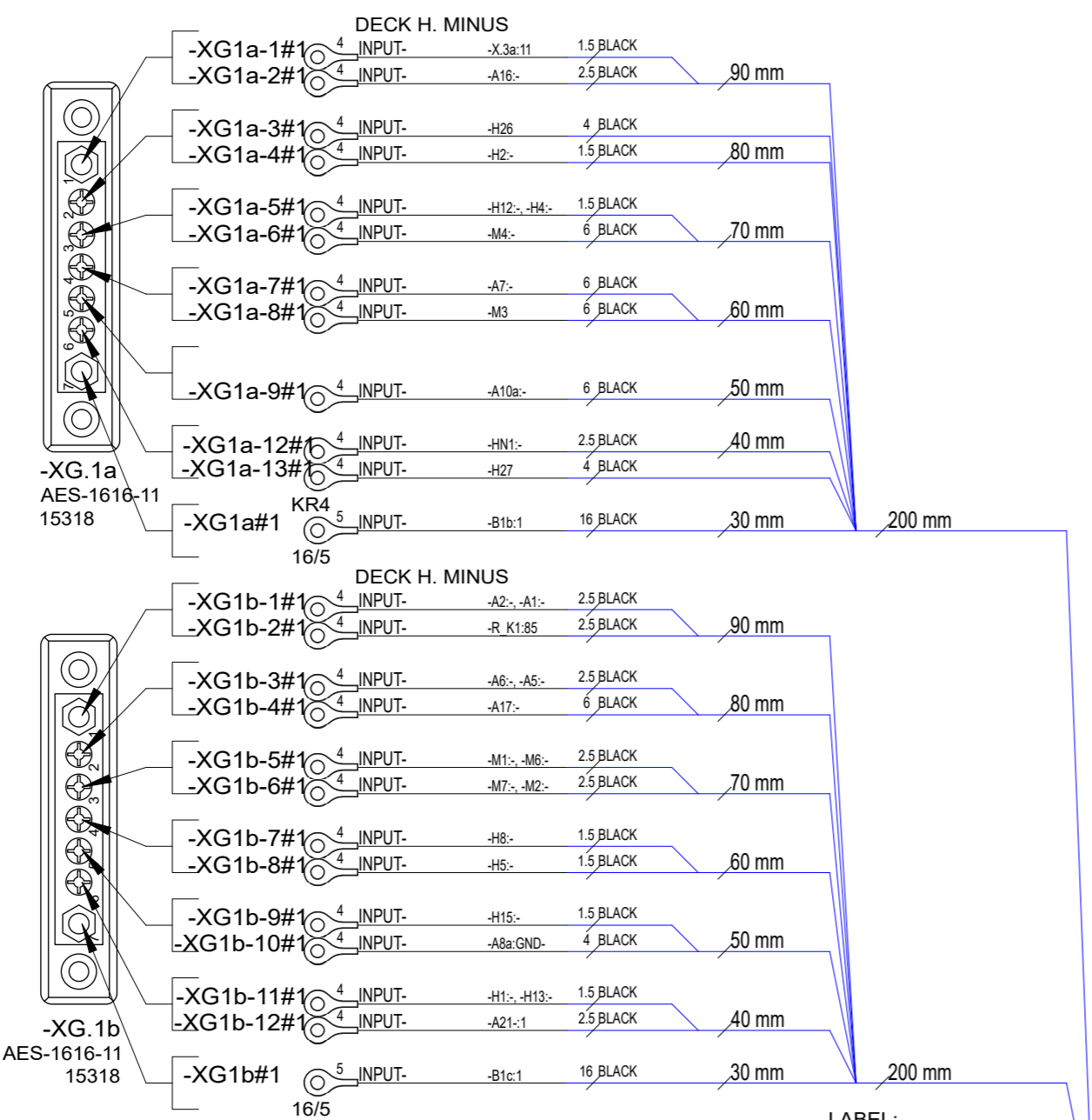
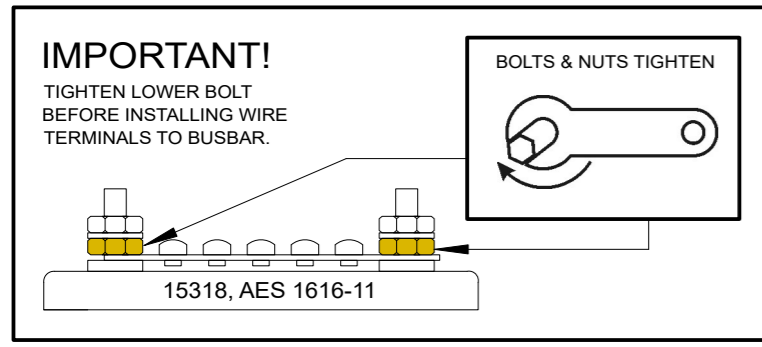
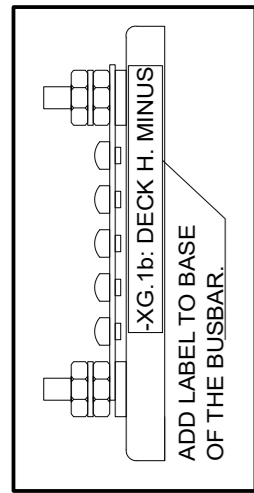
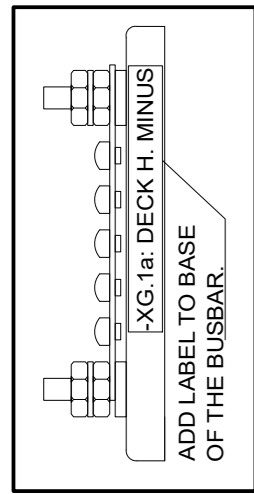
This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without the prior written permission of Axopar Boats Oy.



Axopar Boat 25 Boat model		Sub-product code UPPER LINER LIGHT HARNESS Title	35693 Product code HL Loc	Project ID 35 / 46 Sheet
------------------------------------	--	---	------------------------------------	--------------------------------

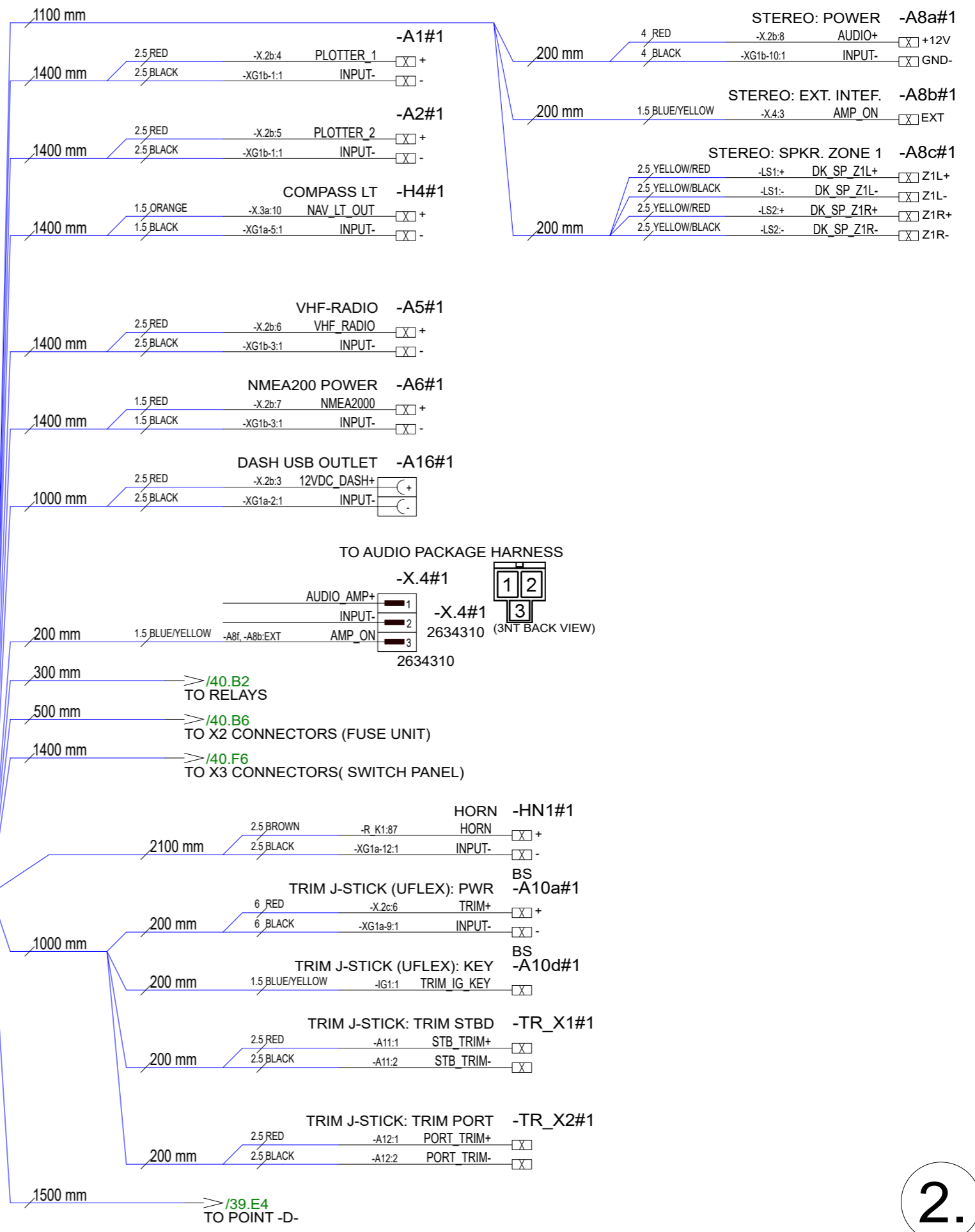






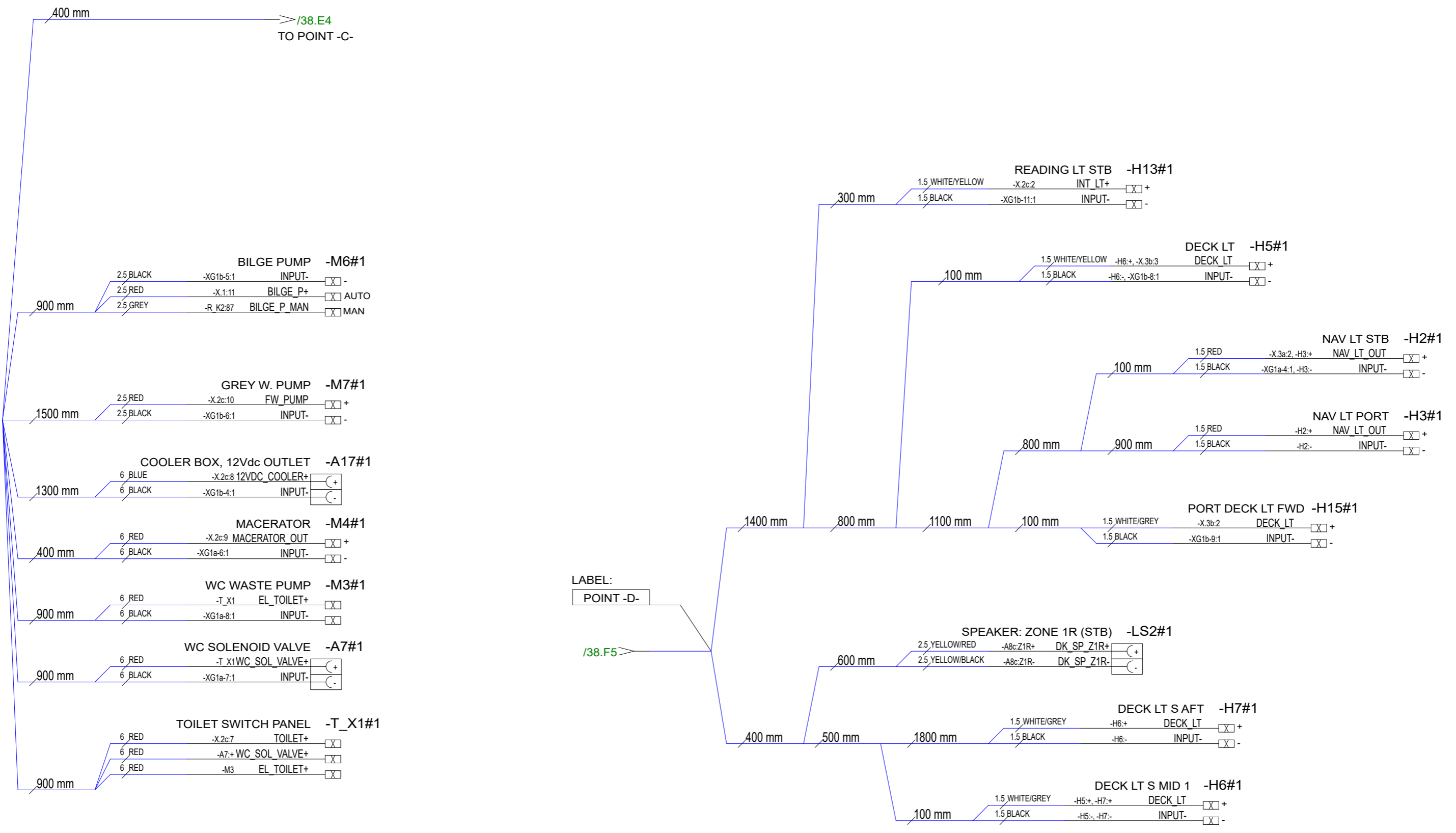
LABEL:  
POINT -C-

/37.B8  
/39.A2



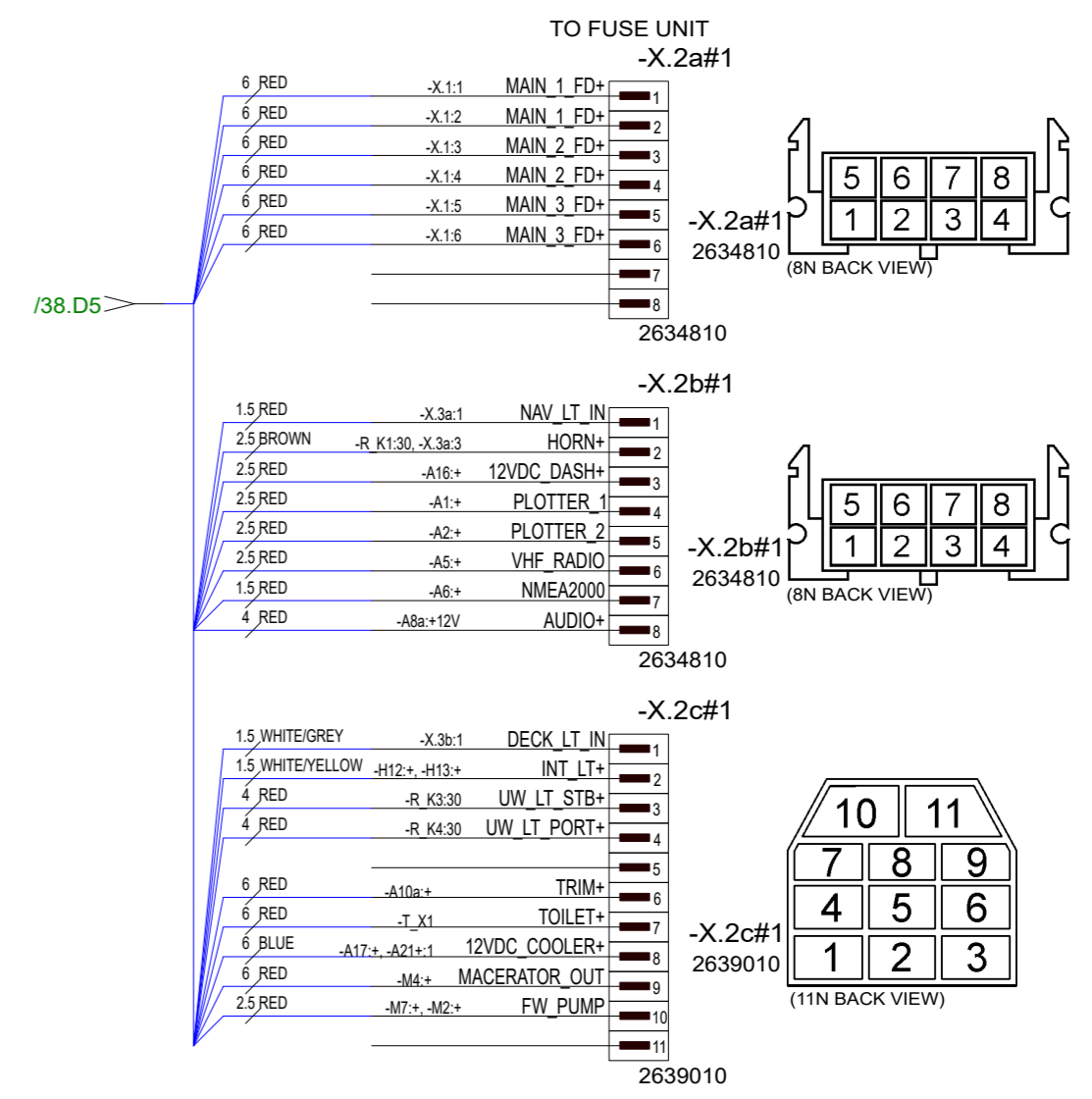
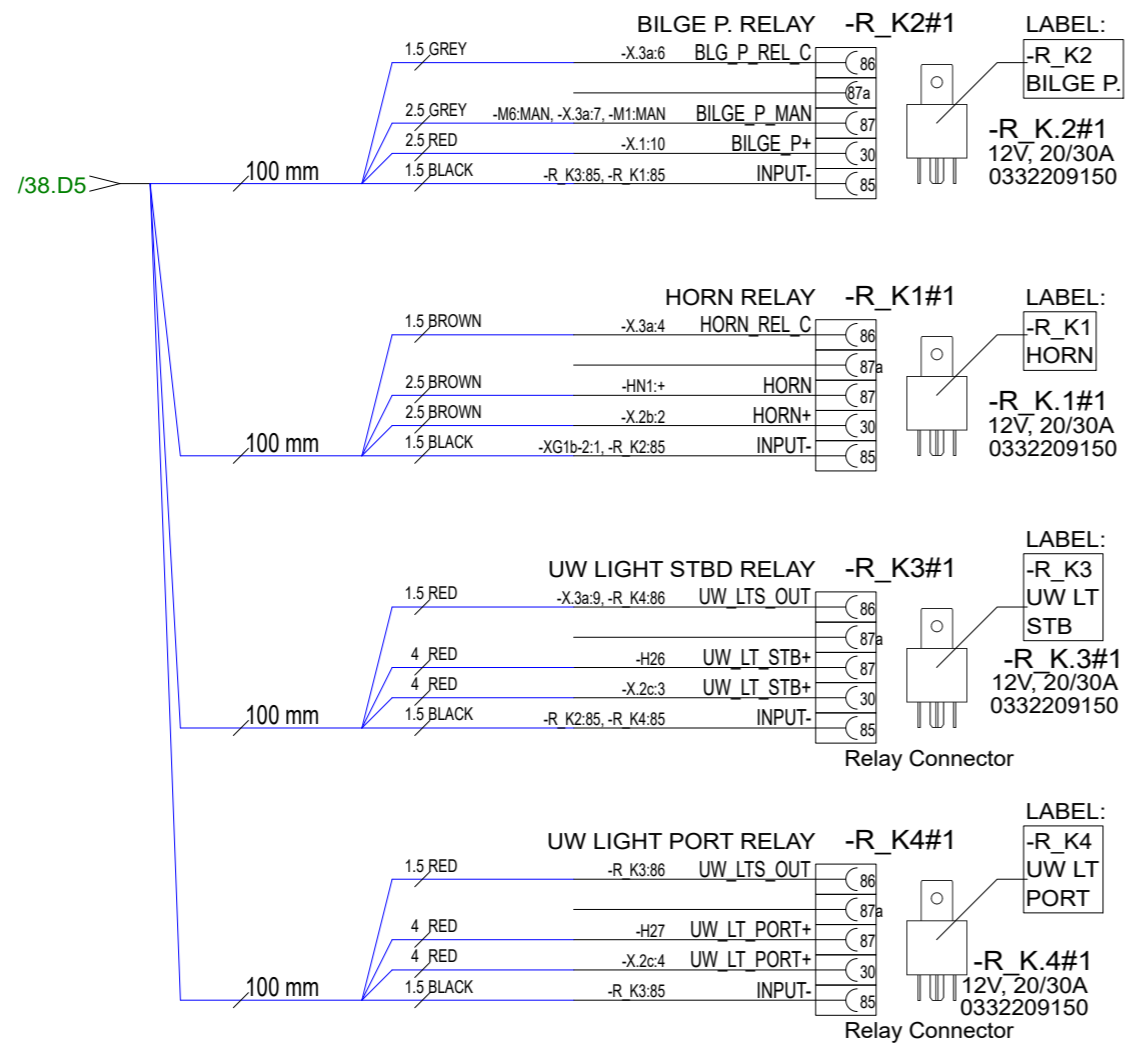
2.

29.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.9.2021	Axopar Boat 25 Boat model	Sub-product code DECK HARNESS Title	35694 Product code HL Loc	Project ID 38 / 46 Sheet
14.04.2022	RP	C2: R_K3,R_K4,H26,H27,A21 ADDED; HN1 MOVED TO PIINT "C"	Drawing by	VV				
06.09.2022	TT	D3: SEVERAL MODIFICATIONS; BRANCHES REARRANGED	Sheet rev.	3				
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D				



29.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.9.2021		Axopar				
14.04.2022	RP	C2: R_K3,R_K4,H26,H27,A21 ADDED; HN1 MOVED TO PIINT "C"	Drawing by	VV		Boat	Sub-product code	35694	Product code	Project ID
06.09.2022	TT	D3: SEVERAL MODIFICATIONS; BRANCHES REARRANGED	Sheet rev.	3		25	DECK HARNESS	HL		39 / 46
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D		Boat model	Title	Loc		Sheet

4.



29.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.9.2021
14.04.2022	RP	C2: R_K3,R_K4,H26,H27,A21 ADDED; HN1 MOVED TO POINT "C"	Drawing by	VV
06.09.2022	TT	D3: SEVERAL MODIFICATIONS; BRANCHES REARRANGED	Sheet rev.	3
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D

This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy.

**Axopar**  
 Boat: 25  
 Boat model: 6

**BRABUS MARINE**

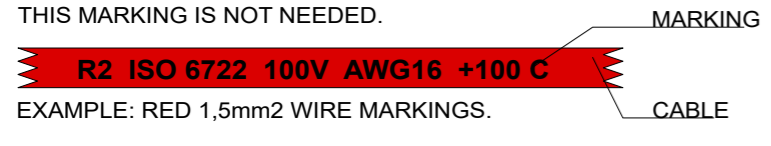
**DECK HARNESS**  
 Title: 7

35694  
 Product code: 7  
 Project ID: 8

HL  
 Loc: 8

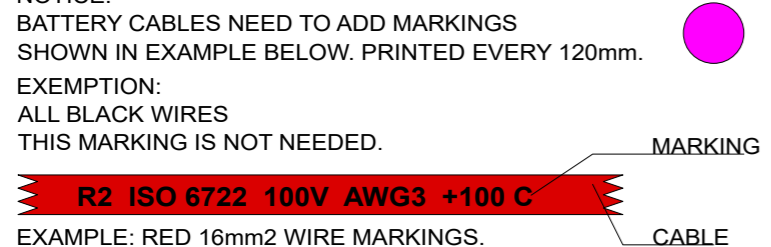
40 / 46  
 Sheet: 8

**NOTICE!**  
 VERIFY THAT ALL CABLES HAVE MARKINGS SHOWN IN EXAMPLE BELOW.  
 EXEMPTION:  
 ALL <500mm WIRES AND BLACK WIRES THIS MARKING IS NOT NEEDED.



MARKING  
 CABLE  
 EXAMPLE: RED 1,5mm<sup>2</sup> WIRE MARKINGS.

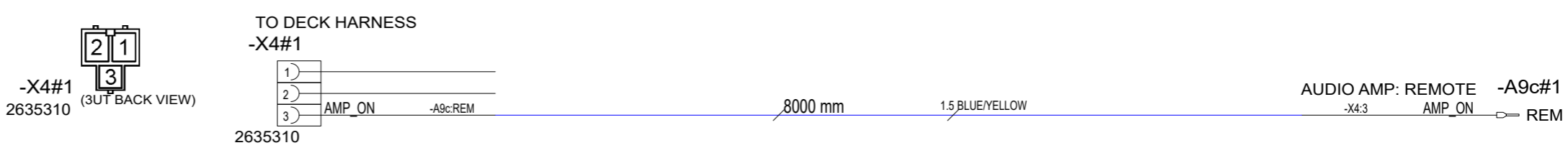
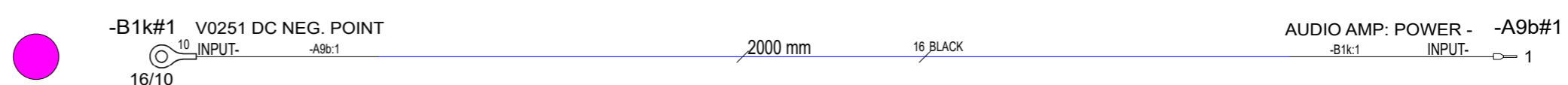
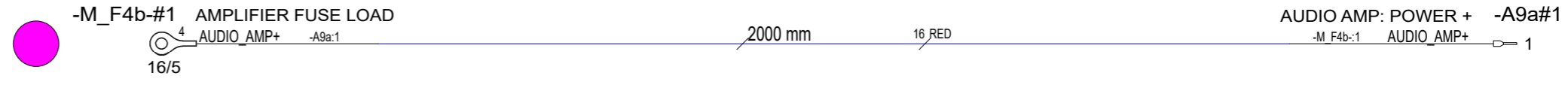
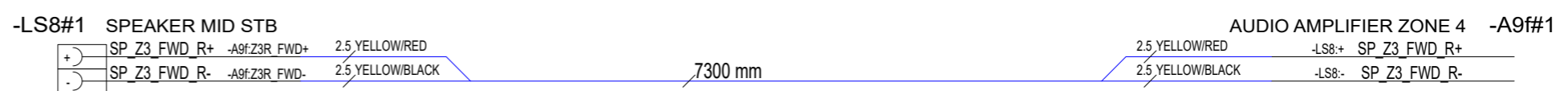
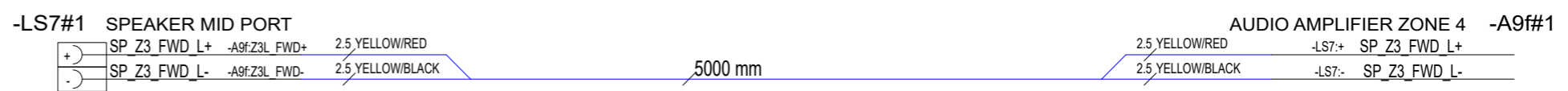
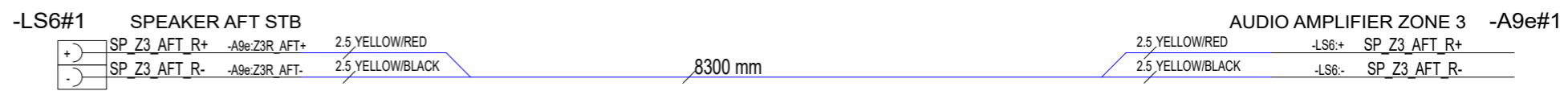
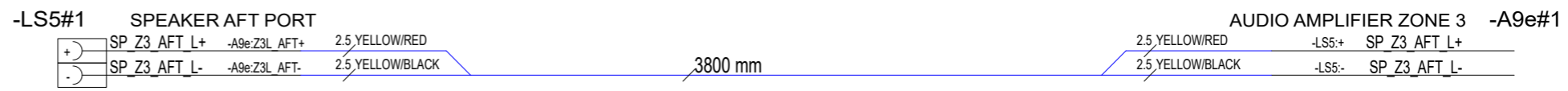
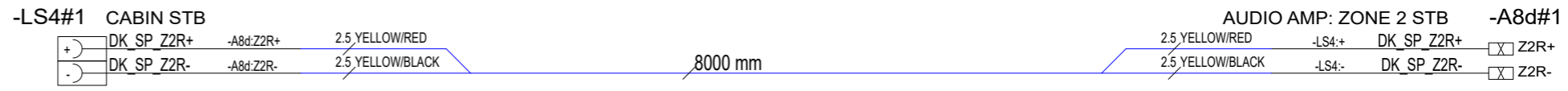
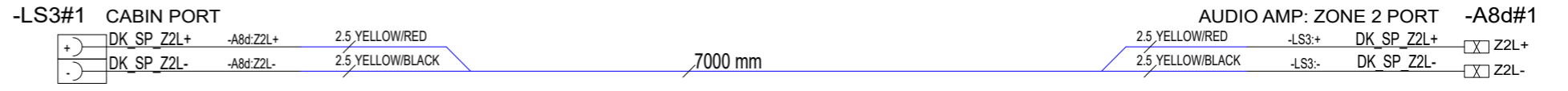
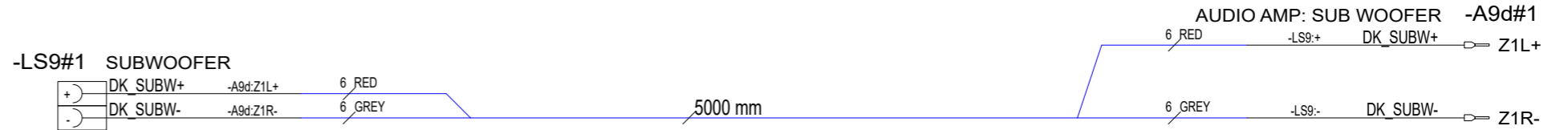
**NOTICE!**  
 BATTERY CABLES NEED TO ADD MARKINGS SHOWN IN EXAMPLE BELOW. PRINTED EVERY 120mm.




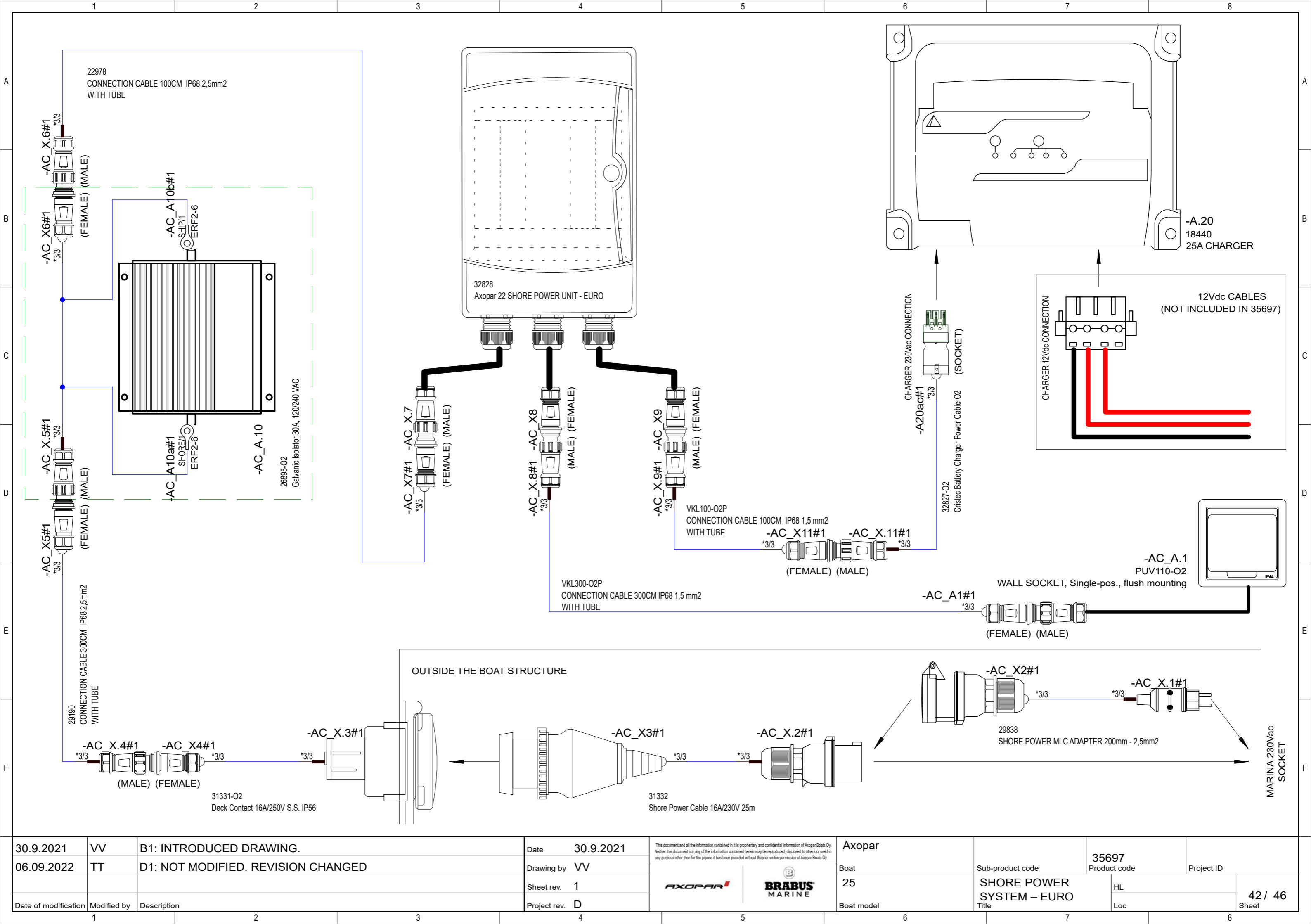
MARKING  
 CABLE  
 EXAMPLE: RED 16mm<sup>2</sup> WIRE MARKINGS.

MARKING SHOWN ABOVE ONLY TO CABLES LISTED BELOW.

	EQUIVALENCY:	
	mm <sup>2</sup>	AWG
LOOK FOR EQUIVALENT AWG SIZE FOR mm <sup>2</sup> AND ADD THIS TO CABLE MARKINGS.	10 mm <sup>2</sup>	= AWG8
	16 mm <sup>2</sup>	= AWG6
FOR EXAMPLE:	25 mm <sup>2</sup>	= AWG3
CABLE SIZE IS 25mm <sup>2</sup> --> MARKING AWG3.	35 mm <sup>2</sup>	= AWG2



29.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.9.2021		Axopar				
06.09.2022	TT	D1: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Drawing by	VV		Boat	25	Sub-product code	35695	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Sheet rev.	1		Boat model		AUDIO PACKAGE HARNESS	HL	41/ 46
			Project rev.	D			Title	Loc	Sheet	



30.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	30.9.2021
06.09.2022	TT	D1: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Drawing by	VV
			Sheet rev.	1
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D

<small>This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their written permission of Axopar Boats Oy</small>		<b>Axopar</b>	
Boat	25	Sub-product code	35697
Boat model		Title	SHORE POWER SYSTEM - EURO
		Product code	HL
		Loc	42 / 46
			Sheet



NOTICE!  
BATTERY CABLES NEED TO ADD MARKINGS  
SHOWN IN EXAMPLE BELOW. PRINTED EVERY 120mm.

EXEMPTION:  
ALL BLACK WIRES  
THIS MARKING IS NOT NEEDED.

**R2 ISO 6722 100V AWG6 +100 C**

EXAMPLE: RED 16mm2 WIRE MARKINGS.

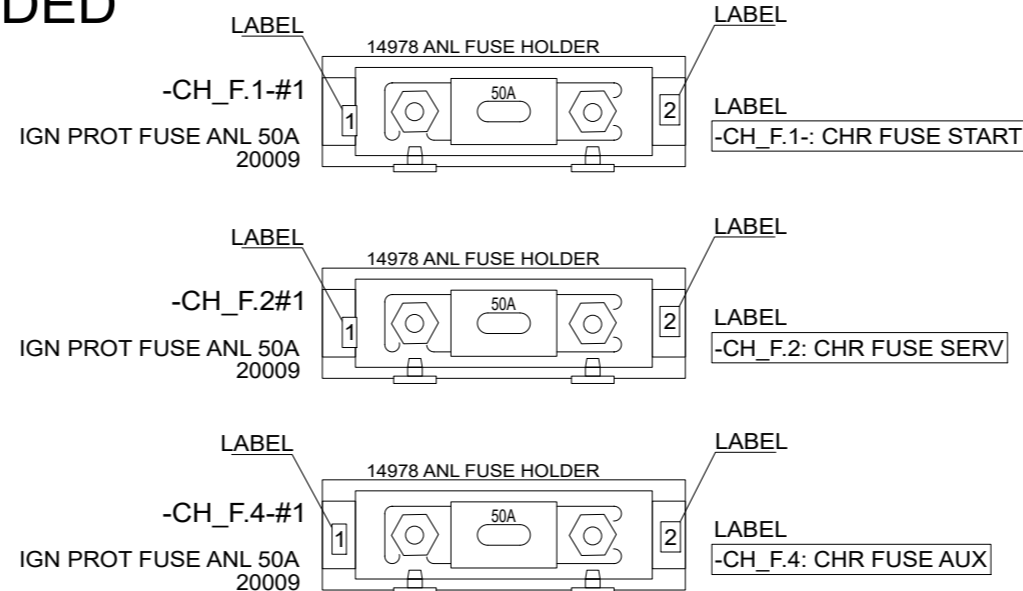
MARKING SHOWN ABOVE ONLY TO CABLES LISTED BELOW.

LOOK FOR EQUIVALENT AWG SIZE FOR mm2  
AND ADD THIS TO CABLE MARKINGS.

FOR EXAMPLE:  
CABLE SIZE IS 25mm2 --> MARKING AWG3.

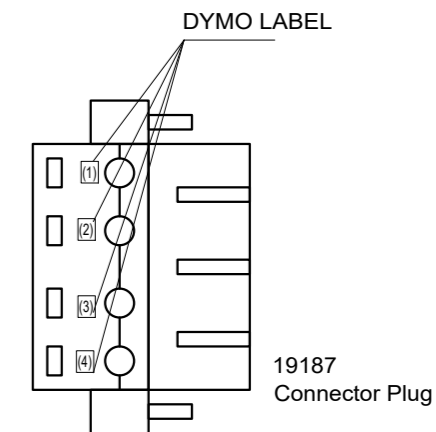
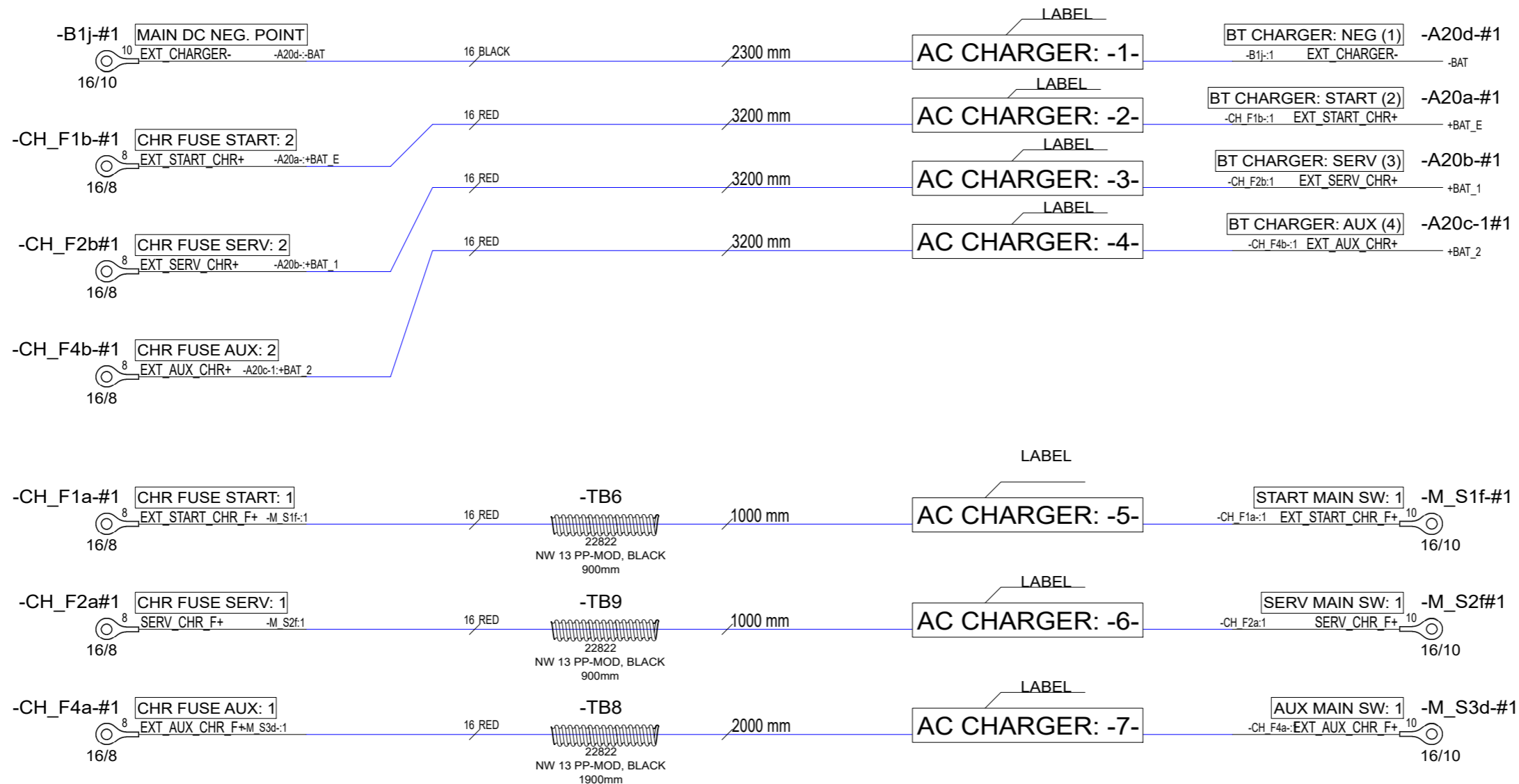
EQUIVALENCY:	
mm2	AWG
10 mm2	= AWG8
16 mm2	= AWG6
25 mm2	= AWG3
35 mm2	= AWG2

## INCLUDED



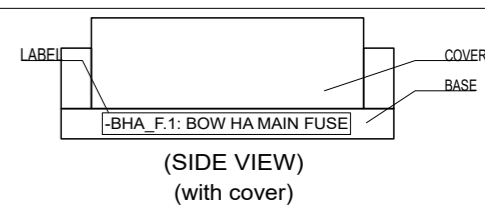
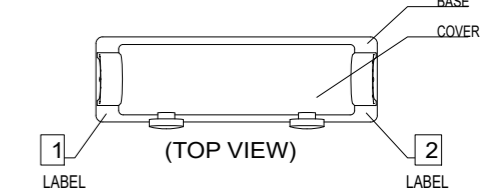
NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE  
HEAVY AMP: POWER+



### LABEL INSTRUCTIONS

NOTICE! PUT LABELS TO FUSE HOLDER  
BASE - NOT TO COVER.



30.9.2021	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	30.9.2021	Axopar		35698	
06.09.2022	TT	D2: AUX FUSE & CABLES ADDED	Drawing by	VV	Boat	25	Product code	Project ID
			Sheet rev.	2	Boat model		Sub-product code	HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D			CHARGER CABLES EXTENDED	43 / 46
							Loc	Sheet

This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.



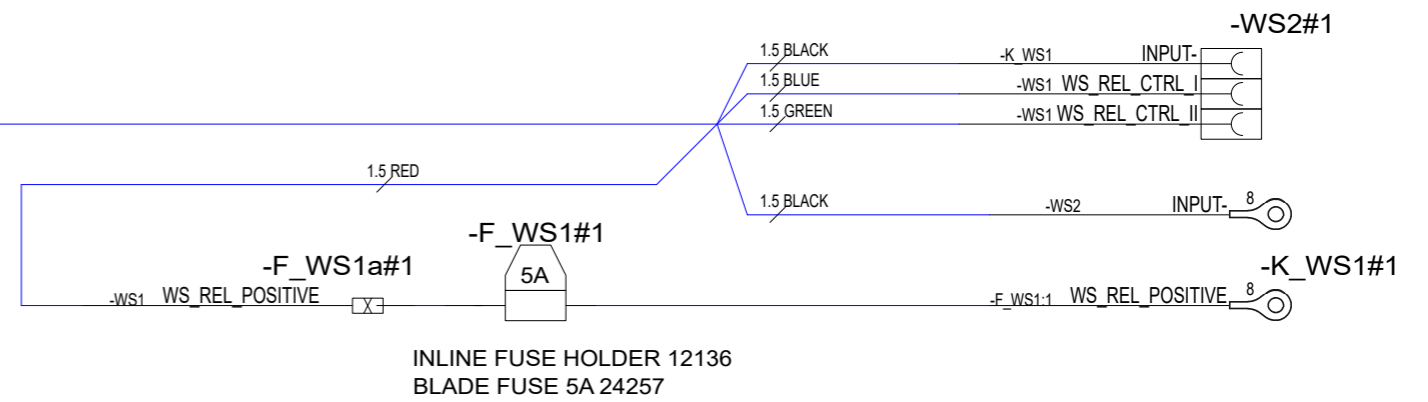
35698	Project ID	
HL		43 / 46
Loc		Sheet

-WS1#1

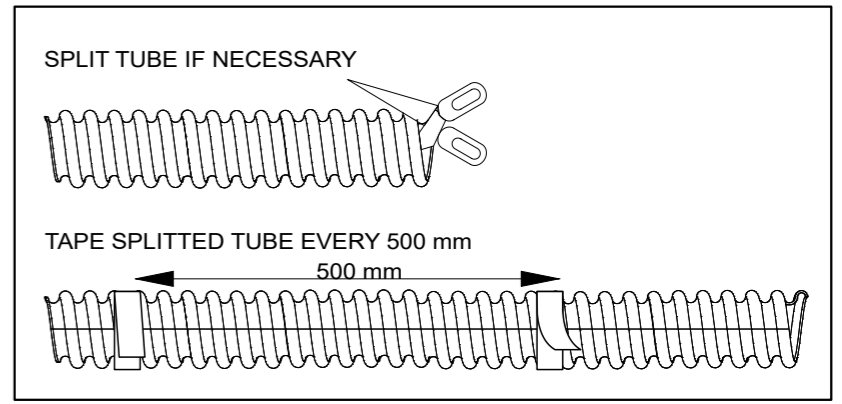
- WS\_REL\_CTRL\_I -WS2 1.5 BLUE
- WS\_REL\_CTRL\_II -WS2 1.5 GREEN
- WS\_REL\_POSITIVE -F\_WS1a 1.5 RED

7500 mm

NW7,5 PP-MOD  
27041  
7400 mm



INLINE FUSE HOLDER 12136  
BLADE FUSE 5A 24257

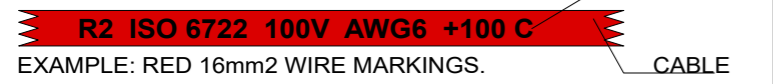


22.04.2022	RP	C1: INTRODUCED DRAWINGS	Date	22.04.2022
06.09.2022	TT	D1: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Drawing by	RP
			Sheet rev.	1
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D

**NAVIX**  
Copyright by

Axopar			36726	
Boat	25	Sub-product code	Product code	Project ID
Boat model		WINDLASS SIGNAL HARNESS	HL	44 / 46
		Title	Loc	Sheet

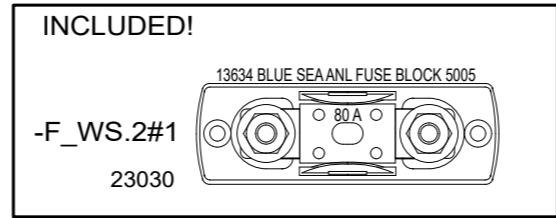
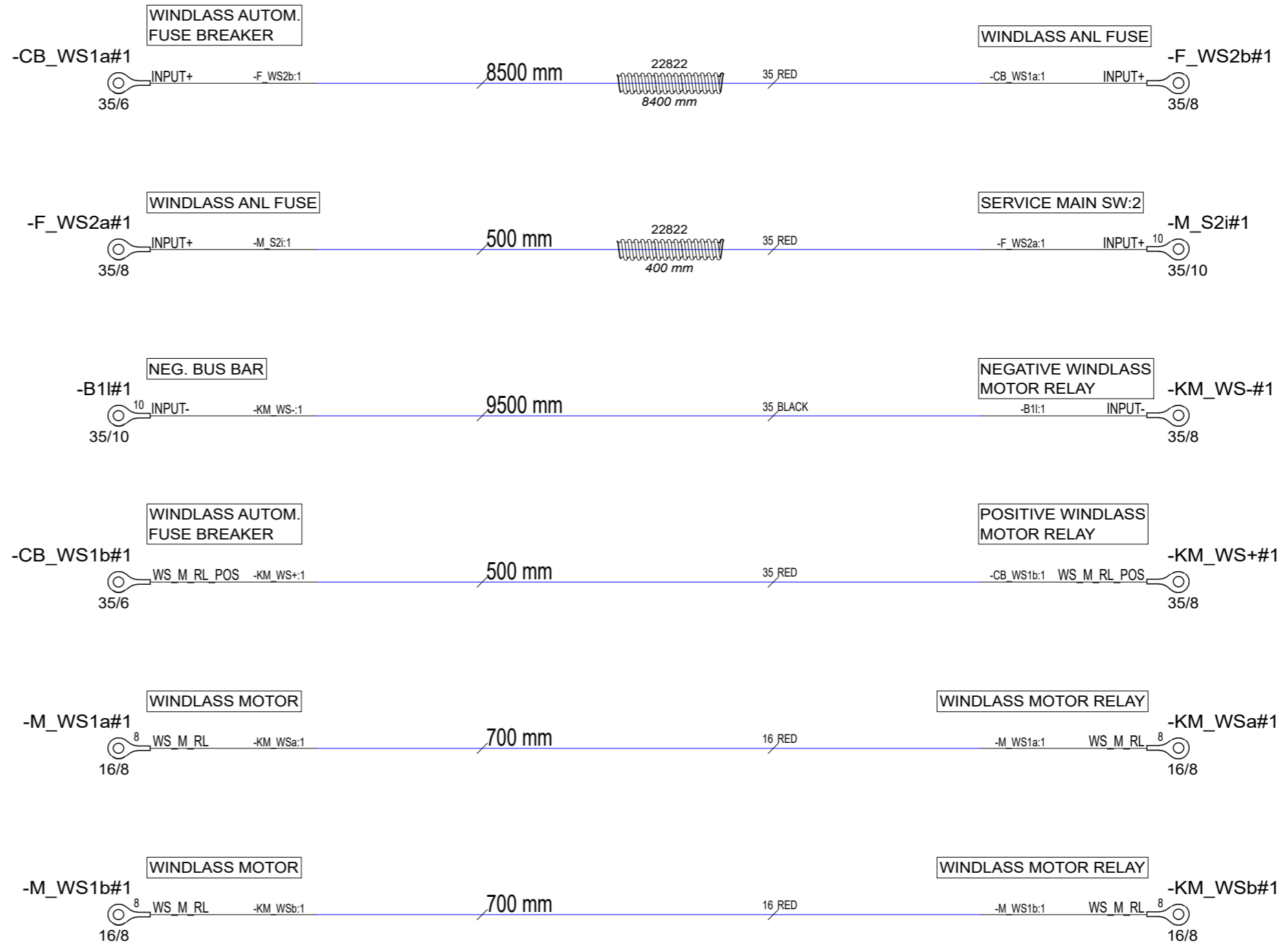
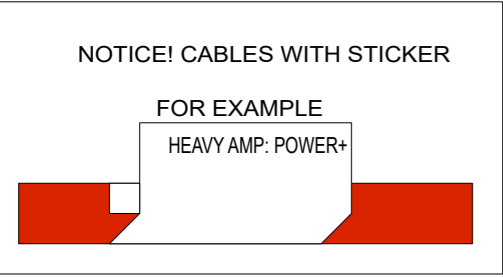
NOTICE!  
 BATTERY CABLES NEED TO ADD MARKINGS  
 SHOWN IN EXAMPLE BELOW. PRINTED EVERY 120mm.  
 EXEMPTION:  
 ALL BLACK WIRES  
 THIS MARKING IS NOT NEEDED.



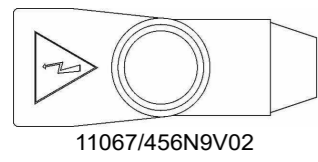
MARKING SHOWN ABOVE ONLY TO CABLES LISTED BELOW.

EQUIVALENCY:	
mm2	AWG
10 mm2	= AWG8
16 mm2	= AWG6
25 mm2	= AWG3
35 mm2	= AWG2

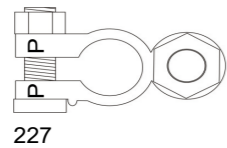
LOOK FOR EQUIVALENT AWG SIZE FOR mm2  
 AND ADD THIS TO CABLE MARKINGS.  
 FOR EXAMPLE:  
 CABLE SIZE IS 25mm2 --> MARKING AWG3.



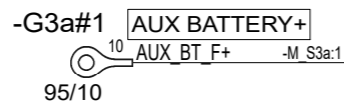
22.04.2022	RP	C1: INTRODUCED DRAWINGS	Date	22.04.2022		Axopar					
06.09.2022	TT	D1: NOT MODIFIED. REVISION CHANGED	Drawing by	RP		Boat	25	Sub-product code	36727	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		Boat model		WINDLASS POWER CABLES	HL	45 / 46	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	D	Copyright by		Title	Loc	Sheet		



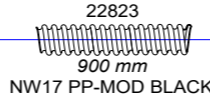
11067/456N9V02  
INSULATOR FOR BATTERY TERMINAL WITH BOLT RED



227



95 RED 1000 mm



22823  
900 mm  
NW17 PP-MOD BLACK

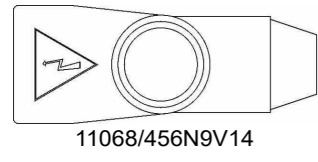
AUX: -1-

LABEL

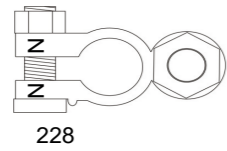
AUX MAIN SW.

-M\_S3a#1

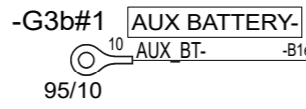
10  
95/10



11068/456N9V14  
INSULATOR FOR BATTERY TERMINAL WITH BOLT BLACK



228



95 BLACK 1800 mm

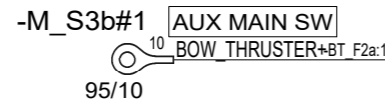
AUX: -2-

LABEL

MAIN DC NEG. POINT

-B1e#1

10  
95/10



95 RED 1800 mm

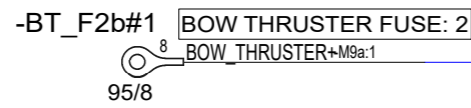
BOW THRUSTER: -1-

LABEL

BOW THRUSTER FUSE: 1

-BT\_F2a#1

8  
95/8



95 RED 8000 mm

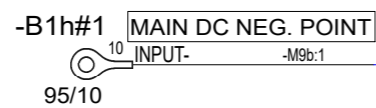
BOW THRUSTER: -2-

LABEL

BOW THRUSTER

-M9a#1

8  
95/8



95 BLACK 8000 mm

BOW THRUSTER: -3-

LABEL

BOW THRUSTER

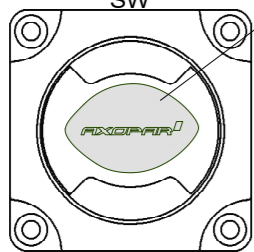
-M9b#1

8  
95/8

**INCLUDED**

H. AUX MAIN SW

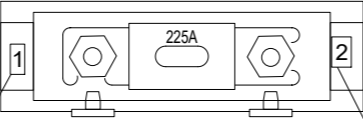
32643  
AXOPAR MS  
STICKER



-M\_S3#1  
4487  
AES-1211-28A

-BT\_F.2#1  
IGN PROT FUSE ANL 225A  
36019

14978 ANL FUSE HOLDER



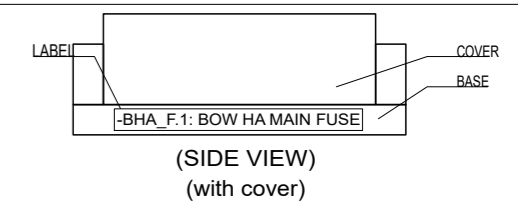
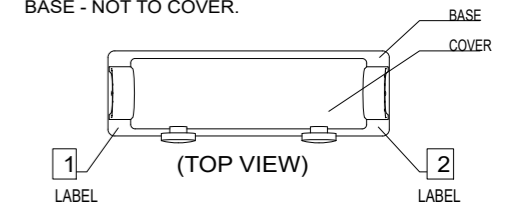
LABEL  
-BT\_F.2: BOW THRUSTER FUSE

LABEL

LABEL

**LABEL INSTRUCTIONS**

NOTICE! PUT LABELS TO FUSE HOLDER BASE - NOT TO COVER.



NOTICE!  
BATTERY CABLES NEED TO ADD MARKINGS  
SHOWN IN EXAMPLE BELOW.

EXEMPTION:  
ALL BLACK WIRES  
THIS MARKING IS NOT NEEDED.



EXAMPLE: RED 50mm<sup>2</sup> WIRE MARKINGS.

MARKING SHOWN ABOVE ONLY TO CABLES LISTED BELOW.

LOOK FOR EQUIVALENT AWG SIZE FOR mm <sup>2</sup> AND ADD THIS TO CABLE MARKINGS.	EQUIVALENCY:	
	mm <sup>2</sup>	AWG
	50 mm <sup>2</sup>	= AWG0
	70 mm <sup>2</sup>	= AWG2/0
	95 mm <sup>2</sup>	= AWG3/0
FOR EXAMPLE: CABLE SIZE IS 70mm <sup>2</sup> --> MARKING AWG2/0.	120 mm <sup>2</sup>	= 250 kcmil

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE  
HEAVY AMP: POWER+



13.09.2022	TT	D1: INTRODUCED DRAWING	Date 13.09.2022	This document and all the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others or used in any purpose other than for the purpose it has been provided without their prior written permission of Axopar Boats Oy.	Axopar			
			Drawing by TT		Boat 25	Sub-product code BOW TH. CABLES	37578	Project ID
			Sheet rev. 1		Boat model	Title	Product code	Loc
Date of modification	Modified by	Description	Project rev. D					46 / 46 Sheet

# 12 Liite IV: Vieraslajien leviämisen estäminen – Pohjois-Amerikka

Perustuen asiakirjaan

ABYC T-32 Design and Construction in Consideration of Aquatic Invasive Species 7/21

© 2021 American Boat & Yacht Council, Inc

# Table of Contents

1 Decontamination criteria based on UMPS III, Table 3.....	3
2 Example of AIS Owner's Manual Information.....	4
3 Additional boat-specific recommendations.....	6

# 1 Decontamination criteria based on UMPS III, Table 3

The table is a summary of scientific research indicating the lethal water temperature at point of contact and duration for decontamination. Information is grouped by the location of the boat that is targeted and the life form of Dreissenid mussel targeted (e.g., adult mussel or veliger). Please refer to the *Student Training Curriculum for Watercraft Inspectors and Decontaminators to Prevent and Contain the Spread of Aquatic Invasive Species in the USA* for complete step by step procedures.

	Boat part/ location	Water temperature	Duration <sup>1)</sup> (sec)	Type of application	Target life stage
<b>Exterior</b>	Hull	140°F	10	High pressure spray <sup>2)</sup>	Adult
	Trailer	140°F	70	Low pressure spray <sup>3)</sup>	Adult
	PFDs, anchor, paddle	140°F	10	Low pressure spray	Adult or Veliger
<b>Propulsion system</b>	Gimbal	140°F	132	Low pressure spray	Adult
	Engine	140°F <sup>5), 6)</sup>	See note <sup>7)</sup> .	Flush <sup>6)</sup>	Veliger
<b>Interior</b>	Ballast tanks	120°F	130	Low risk – Flush <sup>4)</sup>	Veliger
				High risk – Fill and flush	
	Live well/bait well	120°F	130	Low pressure spray or flush	Veliger
	Bilge	120°F	130	Flush or low pressure spray	Veliger

1) The times listed are the minimum times necessary to achieve mortality.

2) High pressure = 3000 psi.

3) Low pressure = using the pressure from the decontamination unit with no nozzle, not to exceed 60 psi (essentially a garden hose flow).

4) Flush = adding water to a compartment of a boat to treat or force the water out.

5) These temperatures denote the exit temperature (i.e., temperature of water exiting the boat not exiting the wand or flush attachment).

6) When flushing engines with a dedicated connection (not mufflers), the pressure should be limited to less than 60 psi to prevent internal engine damage. The maximum input temperature during flushing should not exceed 140°F.

7) *NOTE: Engine flushing relies on the exit temperature as a guideline for decontamination duration.*

## 2 Example of AIS Owner's Manual Information

### Aquatic invasive species

Aquatic invasive species (AIS) are plants and animals that occur in waters in which they are not native and whose introduction causes or is likely to cause economic or environmental damage or harm to human health. AIS have a negative impact on the waterway, its native species, and recreational and commercial uses of the waterway.

As responsible boaters and citizens, each boat owner should do their part to prevent the spread of these aquatichitchhikers. In many cases, it is also required by law. Check local regulations for any waterway where you will boat.

After each boating trip, follow these three simple steps before you leave the water access to stop the spread of AIS: Clean, Drain, and Dry. This is the boater's way to help protect the environment from the damage that AIS can cause.



### Clean

Inspect and remove all aquatic plants, animals, mud, and debris from the boat, engine, trailer, anchor, and any watersports equipment.

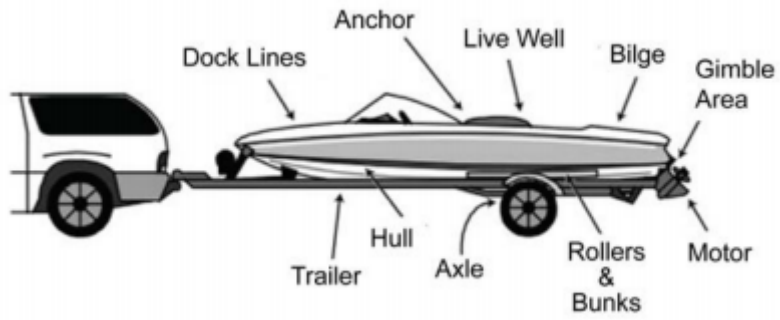
- Rinse, scrub or wash, as appropriate, away from storm drains, ditches, or waterways.
- Rinse watercraft, trailer, and equipment with hot water, when possible.
- Flush motor according to owner's manual.

### Drain

Completely drain all water from the boat and its compartments, including but not limited to the bilge, wells, lockers, ballast tanks or bags, bait containers, engines, and outdrives.

### Dry

Allow the boat to completely dry before visiting any other bodies of water.



*NOTE: Some localities may require inspection or decontamination before and/or after launching. Check state and local laws and regulations for requirements prior to traveling to go boating.*

## 3 Additional boat-specific recommendations

### Nonmotorized watercraft

Canoes, rafts, kayaks, rowboats, paddleboats, inflatables, sculls, and other nonmotorized recreational watercraft also require proper treatment.

- **Clean** straps, gear, paddles, floats, ropes, anchors, dip nets, and trailer before leaving the water body.
- **Dry** everything completely between each use and before storing.
- **Wear** quick-dry footwear or bring a second pair of footwear with you when portaging between waterbodies.

### Sailboats

- **Clean** centerboard, bilge board, wells, rudderpost, trailer, and other equipment before leaving the water body.
- **Drain** water from boat, motor, bilge, ballast, wells, and portable bait containers before leaving the water body.

### Motorized watercraft

- **Inspect** and **clean** motor or engine, including the gimbal area; trailer, including axles, bunkers, and rollers; anchors; dock lines; and equipment before leaving the water body.
- **Drain** live wells, bait containers, ballast and bilge tanks, and engine cooling systems.

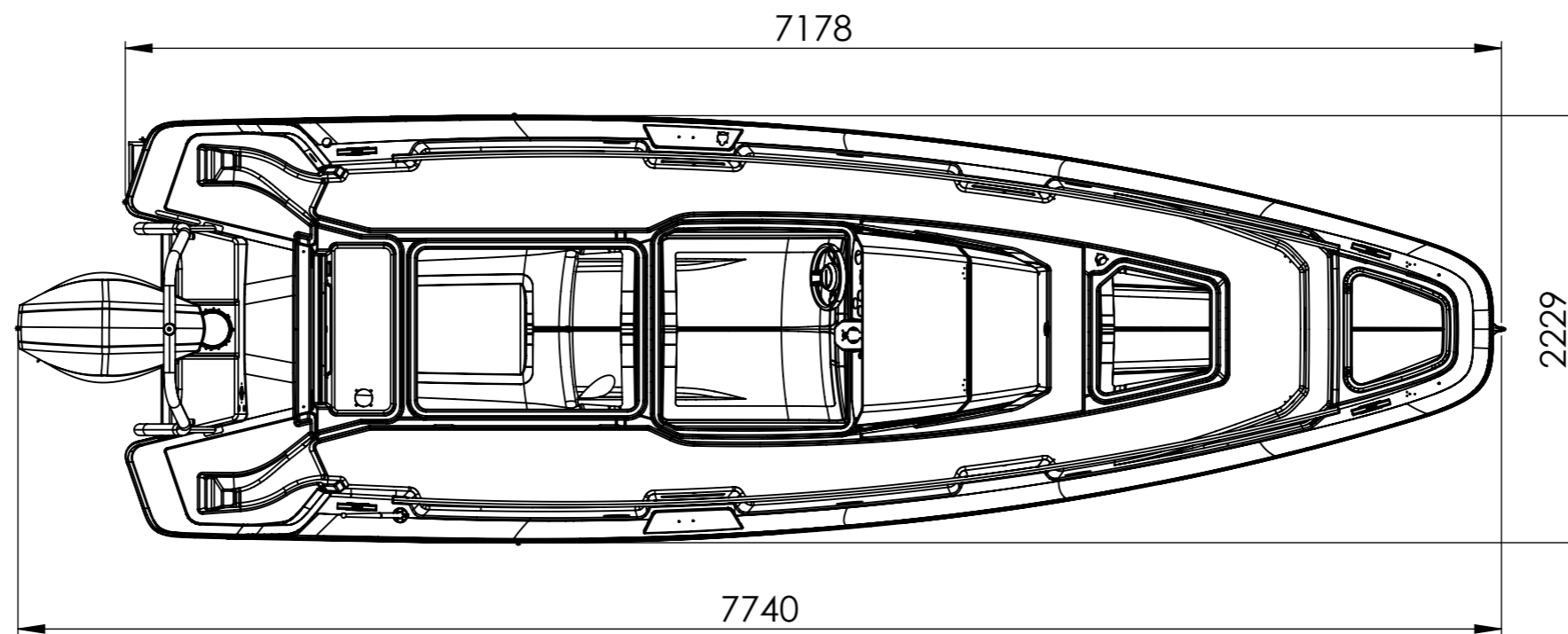
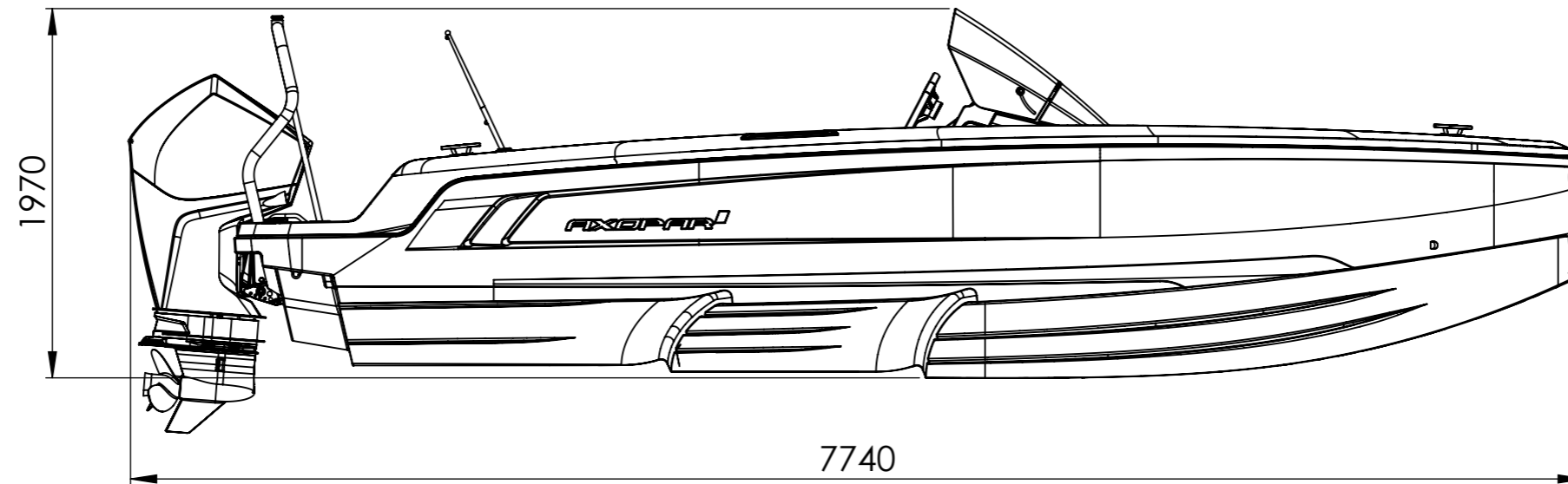
### Jet boats and personal watercraft (PWCs)

- **Inspect** and **clean** hull, trailer, intake grate, and steering nozzle, etc.
- **Clean** hull, trailer, intake grate, and steering nozzle, etc before leaving the water access.
- **Run** engine 5-10 sec to blow out excess water and vegetation from internal drive before leaving the waterbody.

# 13 Liite V: Mitat kuljetusta varten

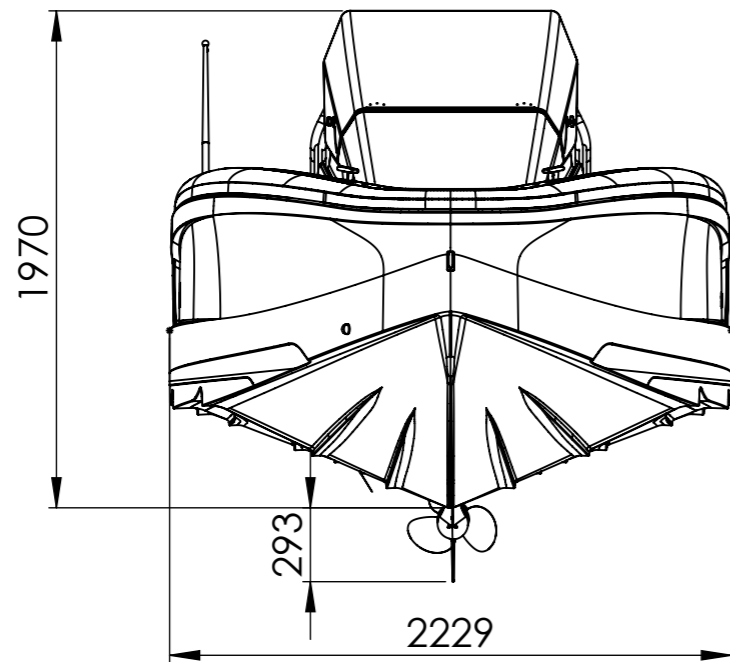
# AXOPAR 22 SPYDER

SIDE VIEW

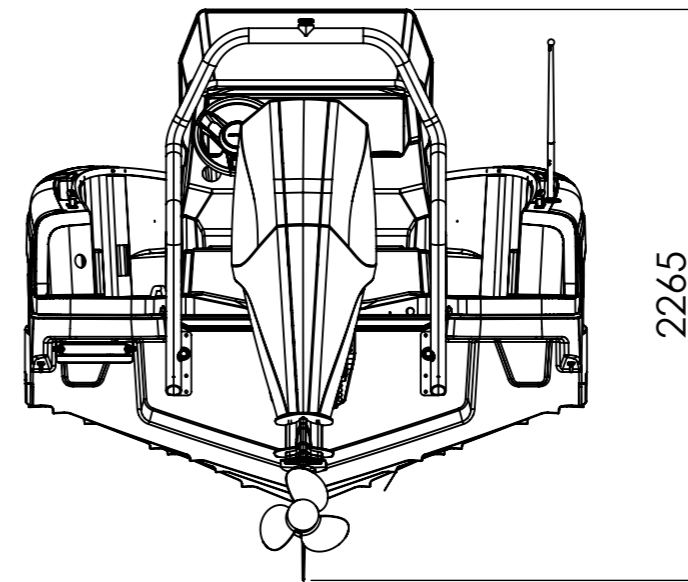


TOP VIEW

# AXOPAR 22 SPYDER

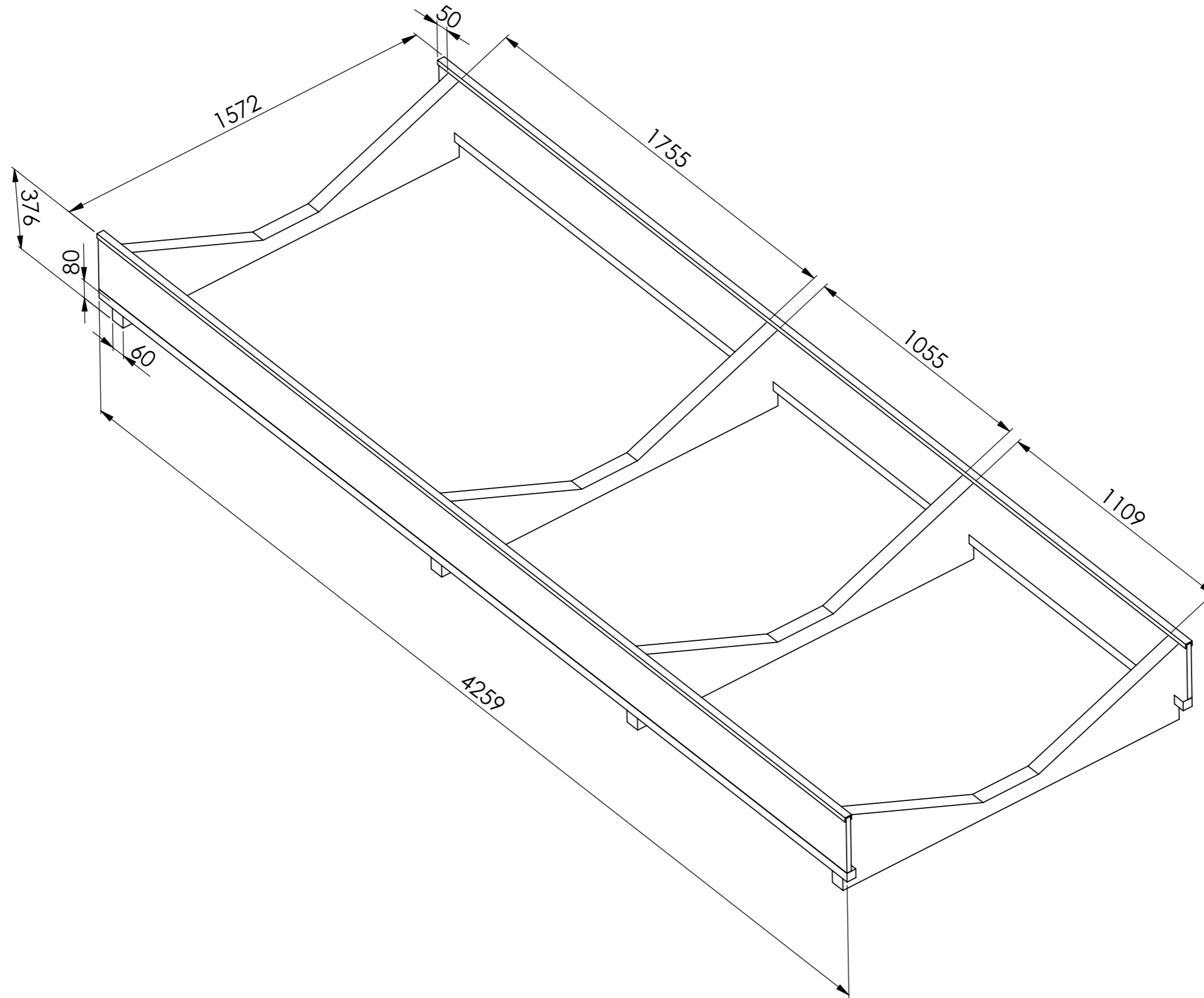


FRONT VIEW

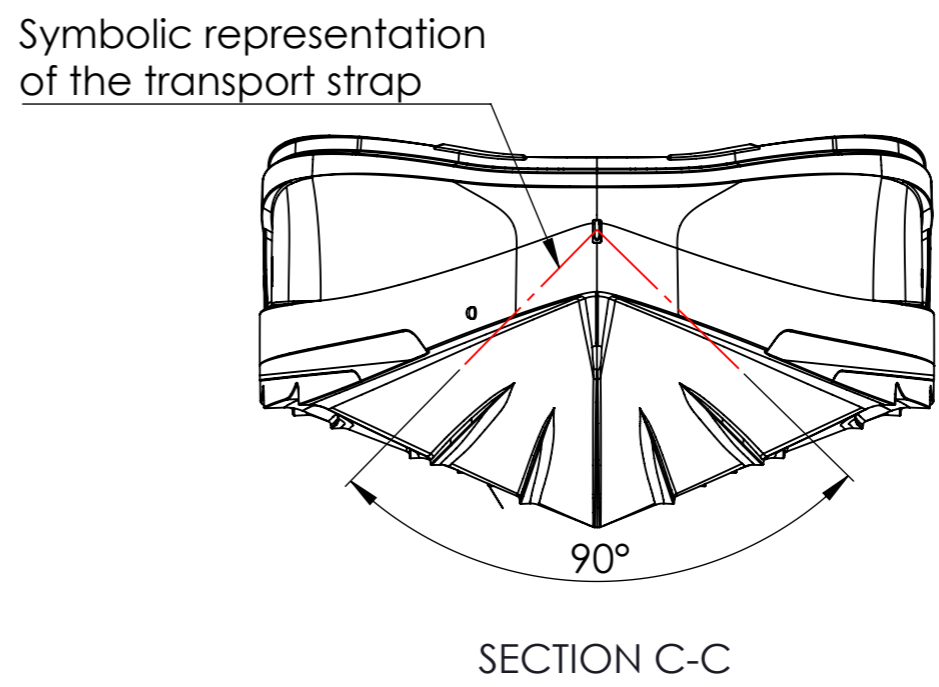
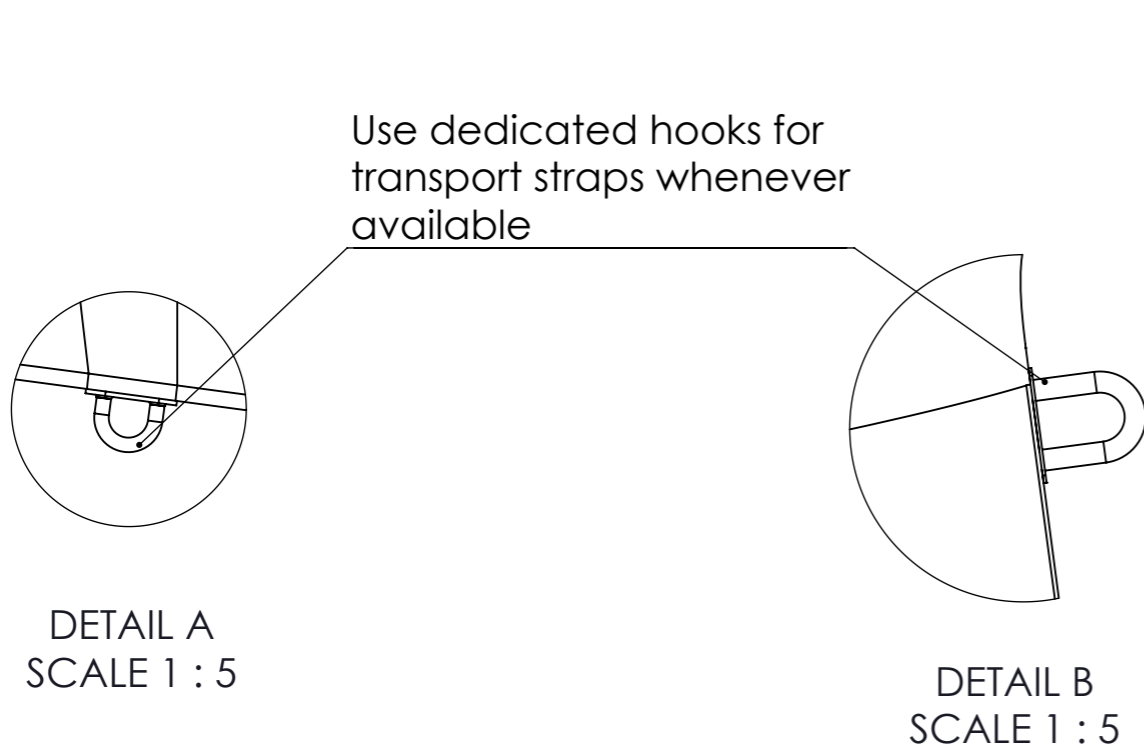
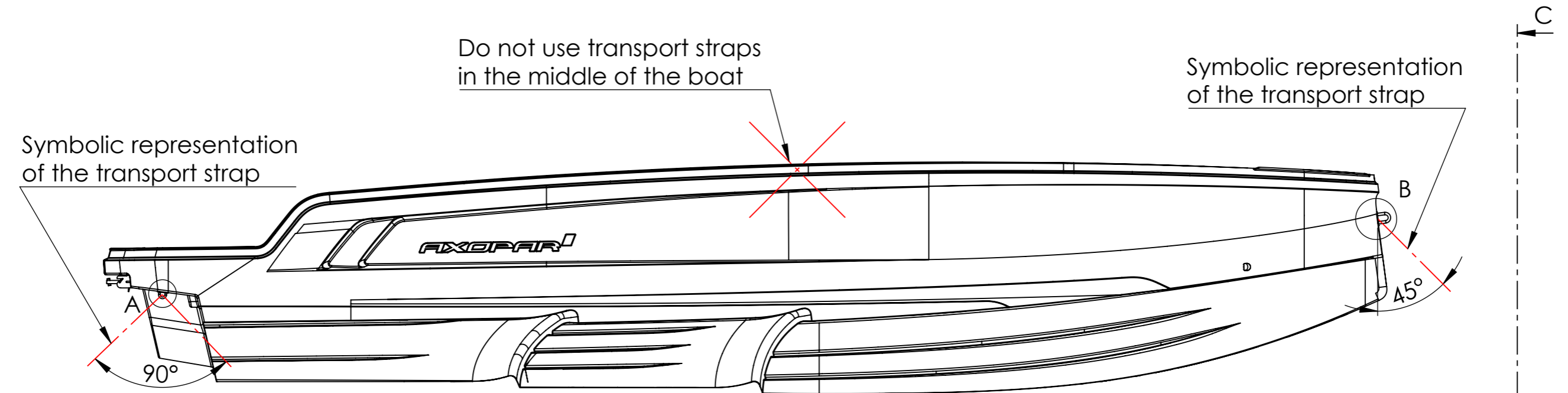


BACK VIEW

# AXOPAR 22 RANGE - TRANSPORT CRADLE



# AXOPAR 22 RANGE - STRAPPING



NOTE  
- For transporting and securing the boat use transport straps only in the indicated places (aft and bow side)

# 14 Liite VI: Takuuehdot

## 14.1 Takuuehdot: Yhdysvallat

**Limited Warranty for Axopar Boats**

US version 1.0

**IMPORTANT NOTICE: THIS LIMITED WARRANTY IS SUBJECT TO BINDING ARBITRATION AND A WAIVER OF CLASS ACTIONS, AS DESCRIBED IN SECTION 7. Please also read the limitations and disclaimers in Sections 3(D), 3(E) and 6 regarding Boats.**

**Limited Warranty**

Axopar Boats Ltd (“Axopar”) warrants to the original retail purchaser (“Purchaser”) of an Axopar boat manufactured and equipped with a hull identification number by Axopar (“Boat”) and sold at retail by an authorized dealer (“Dealer”) that Axopar will repair or replace defective materials and workmanship found during the applicable warranty period, subject to the limitations, exclusions and other conditions provided below. The decision to repair or replace will be made by Axopar in its sole discretion, and all repairs must occur at the location specified by Axopar (the “Service Location”). This Limited Warranty gives the Purchaser specific legal rights and Purchaser may have other legal rights, which vary from state to state.

**1. Applicability**

This Limited Warranty is valid worldwide during the applicable warranty period and applies only to Boats purchased by consumers and operated under normal, non-commercial use in compliance with the relevant owner’s manual. Any warranty for Boats intended for commercial use must be separately agreed upon in writing between Axopar and the Purchaser.

The Limited Warranty also covers any equipment installed in the Boat by Axopar as an integral part of the delivery but excludes (i) equipment covered by a separate warranty, as further specified below in Sections 2 (Warranty Provider) and 3 (Warranty Period and Limitations) and (ii) any items installed by the Dealer in the Boat or included by the Dealer with the Boat. Equipment acquired by the Purchaser from third parties and which are not included in the original delivery are not covered under this Limited Warranty.

The hull identification number of the Boat and other particulars relevant to this Limited Warranty are recorded in the applicable sales contract and/or in the Boat’s warranty certificate.

**2. Warranty Provider**

This Limited Warranty is provided solely by Axopar. Contact details are shown in the warranty certificate provided to the Purchaser upon delivery of the Boat. All warranties provided by the manufacturers and distributors of components, equipment and parts of the Boat are hereby assigned to the Purchaser to the extent permitted by the applicable manufacturers and distributors, as Purchaser’s sole and exclusive remedy with respect to those items.

**3. Warranty Period and Limitations**

The Limited Warranty is valid from the delivery date of the Boat to the Purchaser, as reflected in the Boat’s warranty certificate (the “Delivery Date”), for the time periods identified below.

**(A) Five-Year Limited Warranty on Structural Hull:**

Axopar will repair or replace any substantial defect in material or workmanship in the Boat’s structural hull that is reported within five years from the Delivery Date. The structural hull means the fiberglass molded shell and all its integral structural components.

A defect is substantial if it causes the Boat to be unfit or unsafe for general use as a pleasure craft under normal operating conditions.

**(B) Two-Year Limited Warranty on Components Manufactured or Installed by Axopar:**

Axopar will repair or replace any components manufactured or installed by Axopar that are defective in factory materials or workmanship and are reported within two years from the Delivery Date (and are not already addressed in the specific warranties provided in paragraphs (A) and (C)).

**(C) One-Year Limited Warranty on Upholstered Items, Canvas, Floor Materials, Other Coating and Painted Parts:**

Axopar will repair or replace any upholstered items, canvas, floor materials, other coating, and painted parts manufactured or installed by Axopar that are defective in factory materials or workmanship and are reported within one year from the Delivery Date.

**(D) Exclusions**

**The Limited Warranty does not apply to or cover the following items:** (1) any costs incurred from hauling or transporting the Boat to and from the Service Location; (2) any equipment, parts or accessories not installed by Axopar or that carry their own individual warranties provided by third parties, including but not limited to engines, propellers, pre-rigging equipment, batteries, generators, A/C units, steering mechanisms and other electronic equipment; (3) minor changes to the Boat’s external surfaces that have no influence on the strength or serviceability of the Boat, including but not limited to any damage, deterioration, fading or discoloration or mold of cushions, cracking, fading or oxidation of gel coat, stress lines, anti-fouling bottom paint or other slight irregularities in paint work, lacquer work, woodwork or chrome finish or other minor surface blemishes; (4) windshield damage or leakage; (5) any damage resulting from Purchaser’s or a third party’s negligence, willful misconduct, improper use of the Boat, overloading, powering in excess of the recommended maximum horsepower, improper rigging, misuse or alterations or repairs or attempted repairs on the Boat not authorized by Axopar, including use of an improper trailer, Boat lift or sling; (6) failure of the Purchaser or any third party to use, maintain or store the Boat as specified in the owner’s manual, or any other failure to provide reasonable care and maintenance; (7) normal wear and tear items, including but not limited to ropes, filters, bulbs and batteries; (8) any representation or implication of the Boat’s properties or characteristics, such as speed, weight, range, performance or fuel consumption; (9) any failure or defect not reported to Axopar or Dealer in accordance with Section 4 (Warranty Procedures) of this Limited Warranty; (10) any failure or defect arising from repairs made by unauthorized service providers; (11) any failure or defect arising from acts of nature; and (12) any Boat that was previously salvaged or declared a total loss or constructive loss for any reason.

**(E) Voiding the Limited Warranty**

**This warranty becomes void if:** (1) Purchaser sells or otherwise conveys the Boat to a third party during the warranty period and Axopar is not provided with the bill of sale of the Boat and/or the contact information of the new owner; (2) Purchaser uses the Boat in other than non-commercial activities; (3) the Boat is used in a competitive event; (4) any unauthorized modifications or changes are made to the Boat (e.g. structural modification or modifications to electrical systems on board or the programming of its engine or other systems); or (5) the Boat is salvaged or declared a total loss or constructive loss for any reason.

**4. Warranty Procedures**

To obtain warranty service, Purchaser must notify the Dealer about the failure or defect within a reasonable time after becoming aware of it or after Purchaser should have become aware of it. Upon detecting a defect, the Purchaser is required to take all reasonable steps necessary to prevent the defect from deteriorating further. When reporting any defect, the Purchaser must provide the Boat's hull identification number, a copy of the warranty certificate, a reasonable number of clear and detailed photos of the defect, and a supported or documented explanation regarding when the Boat was purchased and the Dealer from which it was purchased.

After providing notice of the defect to the Dealer, the Dealer will notify Purchaser of the procedures to follow regarding this Limited Warranty. Dealer will then notify Axopar, and upon being notified of the warranty claim by Dealer, Axopar is solely responsible for determining and authorizing in writing the remedial action to be performed.

**5. Axopar's Warranty Responsibilities**

Axopar has always the right to repair a defect covered by this Limited Warranty if, in view of the nature and extent of the defect, it can be done within a reasonable time and in such a way that it does not result in repair costs or material detriment to the Purchaser. All repairs shall be carried out in a way and at the Service Location designated by Axopar.

If Axopar determines that repair is not possible, Purchaser has the right to a discount proportionate to the defect. Alternatively, Axopar may, in its sole discretion, offer to Purchaser a replacement Boat with a market value equal to the replaced Boat's market value (considering the Boat's age and condition) if it did not have that specific unrepairable defect.

If Axopar reasonably determines that the Boat defect is not covered by the Limited Warranty, Axopar has the right to charge the Purchaser for any costs that arise from inspecting and determining the defect and its cause. Any repair costs and expenses are subject mutual agreement by Axopar and the Purchaser.

**6. Sole Remedy and Other Limitations**

The repair, discount and replacement obligations specified in Section 5 (Axopar's Warranty Responsibilities) for parts or materials covered by this Limited Warranty are Purchaser's sole and exclusive remedy, and Axopar's sole obligations, for any claims whatsoever or any losses resulting from product failure.

This Limited Warranty the final, complete and exclusive warranty offered by Axopar regarding the Boat, and no other person or entity (including the Dealer or their respective sales agents or employees) is authorized to make any other warranties or representations on behalf of Axopar. **EXCEPT FOR THE**

**EXPRESS LIMITED WARRANTIES PROVIDED IN THIS LIMITED WARRANTY, AXOPAR DISCLAIMS ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES AND REPRESENTATIONS OF ANY KIND, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. EXCEPT AS OTHERWISE PROVIDED IN THIS LIMITED WARRANTY, ALL BOATS ARE PROVIDED "AS IS" AND "WITH ALL FAULTS".** If and to the extent that an implied warranty cannot be disclaimed, that warranty is limited to duration of the respective express Limited Warranty provided herein. Some states do not allow the exclusion of implied warranties or do not allow limitations on the amount of time an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to some Purchasers.

To the extent permitted by applicable law, Axopar disclaims all liability to Purchaser and third parties for any economic loss arising from claims of product failure, negligence, defective design, lack of seaworthiness, manufacturing defect and any other liability not expressly covered in this Limited Warranty. **TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, NEITHER AXOPAR NOR DEALER SHALL UNDER ANY CIRCUMSTANCES BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, ENHANCED, OR PUNITIVE DAMAGES, INCLUDING LOSS OF THE BOAT, PROFIT, PRODUCTIVITY, BUSINESS, CONTRACTS, REVENUES OR ANTICIPATED SAVINGS, OR INCREASED COSTS OR EXPENSES, AND IN NO EVENT SHALL AXOPAR'S LIABILITY EXCEED THE ACTUAL AMOUNT PAID BY PURCHASER FOR THE BOAT.** Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to every Purchaser.

If, at any time, any provision of this Limited Warranty is or becomes illegal, invalid or unenforceable in any respect under the laws of any jurisdiction, the legality, validity or enforceability of the remaining provisions will remain unaffected.

**7. Arbitration and Limitation on Actions**

**PLEASE READ THIS SECTION CAREFULLY. WE WANT YOU TO KNOW HOW IT AFFECTS YOUR RIGHTS.**

**(A) Customer Service and FAQs**

In the unlikely event that an issue, concern or claim (including legal claims) remains unresolved after the procedure specified in Section 4 (Warranty Procedures) and the issue has been escalated to Axopar, Purchaser and Axopar each agree to discuss any issue informally for at least 30 days. Purchaser can do this by sending your full name and contact information, your concern and your requested solution to Axopar at [warranty@axopar.fi](mailto:warranty@axopar.fi), Attn: Legal Department. If Axopar would like to discuss an issue with Purchaser, Axopar will contact you at the address provided to the Dealer.

**(B) Agreement to Arbitrate**

If an agreed solution is not reached at the end of the 30-day discussion period, Purchaser and Axopar each agree that any issue, concern or claim (including legal claims) that either may have arising out of or relating to this Limited Warranty must be resolved through final binding arbitration before the American Arbitration Association using its Consumer Arbitration Rules, available at <https://www.adr.org/sites/default/files/Consumer%20Rules.pdf> (the "AAA Rules") or available by calling the American Arbitration

## **AXOPAR**

Association at 1-800-778-7879. As an exception to this agreement to arbitrate, Axopar gives you the right to pursue in small claims court any claim that is within that court's jurisdiction, so long as you proceed solely on an individual basis. A party who intends to seek arbitration must first send to the other party, by certified or registered mail, a written notice of dispute. Purchaser may download or copy a form notice of dispute and a form to initiate arbitration from [www.adr.org](http://www.adr.org). Unless Purchaser and Axopar agree otherwise, the arbitration hearings will take place in a reasonably convenient location for both parties as determined by the arbitrator in accordance with the AAA Rules, and the hearings may be conducted in-person, by videoconference, phone or by the exchange of documents. The arbitrator's decision will be binding and may be enforced and entered as a judgment in any court of competent jurisdiction. If the arbitrator rules against Axopar, Axopar will reimburse Purchaser for reasonable attorneys' fees and costs, regardless of who initiated the arbitration. However, if the arbitrator rules in Axopar's favor, Axopar will not seek reimbursement of attorneys' fees and costs, regardless of who initiated the arbitration.

### *(C) Time Limitation; No Class Actions*

**To help resolve any issues between us promptly and directly, Axopar and Purchaser agree to begin any arbitration under this Limited Warranty within one year after the claim first arose; otherwise, the claim is waived. Axopar and Purchaser also agree to arbitrate in each of our individual capacities only – not as a representative or member of a class – and each of us expressly waives any right to file a class action or seek relief on a class action basis. Furthermore, unless Purchaser and Axopar agree in writing, the arbitrator may not consolidate more than one person's claims and may not otherwise preside over any form of a representative of class proceeding.**

### *(D) Confidentiality*

All arbitration proceedings are confidential, unless both Purchaser and Axopar agree otherwise. Arbitration orders and awards required to be filed with applicable courts of competent jurisdiction are not confidential and may be disclosed by the parties to such courts. A party who improperly discloses confidential information will be subject to sanctions. The arbitrator and forum may disclose case filings, case dispositions, and other case information as required by a court order of proper jurisdiction.

## 14.2 Takuuehdot: Yhdysvaltain ulkopuolella

**Limited Warranty for Axopar Boats****Non-US version 1.0****Limited Warranty**

Axopar Boats Ltd (“Axopar”) warrants to the original retail purchaser (“Purchaser”) of an Axopar boat manufactured and equipped with a hull identification number by Axopar (“Boat”) and sold at retail by an authorized dealer (“Dealer”) that Axopar will repair or replace defective materials and workmanship found during the applicable warranty period, subject to the limitations, exclusions and other conditions provided below. The decision to repair or replace will be made by Axopar in its sole discretion, and all repairs must occur at the location specified by Axopar (the “Service Location”). This Limited Warranty gives the Purchaser specific legal rights and Purchaser may have other legal rights, which vary from country to country.

**1. Applicability**

This Limited Warranty is valid worldwide during the applicable warranty period and applies only to Boats purchased by consumers and operated under normal, non-commercial use in compliance with the relevant Axopar owner’s manual. Any warranty for Boats intended for commercial use must be separately agreed upon in writing between Axopar and the Purchaser.

The Limited Warranty also covers any equipment installed in the Boat by Axopar as an integral part of the delivery but excludes (i) equipment covered by a separate warranty, as further specified below in Sections 2 (Warranty Provider) and 3 (Warranty Period and Limitations) and (ii) any items installed by the Dealer in the Boat or included by the Dealer with the Boat. Equipment acquired by the Purchaser from third parties and which are not included in the original delivery are not covered under this Limited Warranty.

The hull identification number of the Boat and other particulars relevant to this Limited Warranty are recorded in the applicable sales contract and/or in the Boat’s warranty certificate.

**2. Warranty Provider**

This Limited Warranty is provided solely by Axopar. Contact details are shown in the warranty certificate provided to the Purchaser upon delivery of the Boat. All warranties provided by the manufacturers and distributors of components, equipment and parts of the Boat are hereby assigned to the Purchaser to the extent permitted by the applicable manufacturers and distributors, as Purchaser’s sole and exclusive remedy with respect to those items.

**3. Warranty Period and Limitations**

The Limited Warranty is valid from the delivery date of the Boat to the Purchaser, as reflected in the Boat’s warranty certificate (the “Delivery Date”), for the time periods identified below.

**(A) Five-Year Limited Warranty on Structural Hull:**

Axopar will repair or replace any substantial defect in material or workmanship in the Boat’s structural hull that is reported within five years from the Delivery Date. The structural hull means the fiberglass molded shell and all its integral structural components.

A defect is substantial if it causes the Boat to be unfit or unsafe for general use as a pleasure craft under normal operating conditions.

**(B) Two-Year Limited Warranty on Components Manufactured or Installed by Axopar:**

Axopar will repair or replace any components manufactured or installed by Axopar that are defective in factory materials or workmanship and are reported within two years from the Delivery Date (and are not already addressed in the specific warranties provided in paragraphs (A) and (C)).

**(C) One-Year Limited Warranty on Upholstered Items, Canvas, Floor Materials, Other Coating and Painted Parts:**

Axopar will repair or replace any upholstered items, canvas, floor materials, other coating, and painted parts manufactured or installed by Axopar that are defective in factory materials or workmanship and are reported within one year from the Delivery Date.

**(D) Exclusions**

**The Limited Warranty does not apply to or cover the following items:** (1) any costs incurred from hauling or transporting the Boat to and from the Service Location; (2) any equipment, parts or accessories not installed by Axopar or that carry their own individual warranties provided by third parties, including but not limited to engines, propellers, pre-rigging equipment, batteries, generators, A/C units, steering mechanisms and other electronic equipment; (3) minor changes to the Boat’s external surfaces that have no influence on the strength or serviceability of the Boat, including but not limited to any damage, deterioration, fading or discoloration or mold of cushions, cracking, fading or oxidation of gel coat, stress lines, anti-fouling bottom paint or other slight irregularities in paint work, lacquer work, woodwork or chrome finish or other minor surface blemishes; (4) windshield damage or leakage; (5) any damage resulting from Purchaser’s or a third party’s negligence, willful misconduct, improper use of the Boat, overloading, powering in excess of the recommended maximum horsepower, improper rigging, misuse or alterations or repairs or attempted repairs on the Boat not authorized by Axopar, including use of an improper trailer, Boat lift or sling; (6) failure of the Purchaser or any third party to use, maintain or store the Boat as specified in the owner’s manual, or any other failure to provide reasonable care and maintenance; (7) normal wear and tear items, including but not limited to ropes, filters, bulbs and batteries; (8) any representation or implication of the Boat’s properties or characteristics, such as speed, weight, range, performance or fuel consumption; (9) any failure or defect not reported to Axopar or Dealer in accordance with Section 4 (Warranty Procedures) of this Limited Warranty; (10) any failure or defect arising from repairs made by unauthorized service providers; (11) any failure or defect arising from acts of nature; and (12) any Boat that was previously salvaged or declared a total loss or constructive loss for any reason.

**(E) Voiding the Limited Warranty**

**This warranty becomes void if:** (1) Purchaser sells or otherwise conveys the Boat to a third party during the warranty period and Axopar is not provided with the bill of sale of the Boat

and/or the contact information of the new owner; (2) Purchaser uses the Boat in other than non-commercial activities; (3) the Boat is used in a competitive event; (4) any unauthorized modifications or changes are made to the Boat (e.g. structural modification or modifications to electrical systems on board or the programming of its engine or other systems); or (5) the Boat is salvaged or declared a total loss or constructive loss for any reason.

#### **4. Warranty Procedures**

To obtain warranty service, Purchaser must notify the Dealer about the failure or defect within a reasonable time after becoming aware of it or after Purchaser should have become aware of it. Upon detecting a defect, the Purchaser is required to take all reasonable steps necessary to prevent the defect from deteriorating further. When reporting any defect, the Purchaser must provide the Boat's hull identification number, a copy of the warranty certificate, a reasonable number of clear and detailed photos of the defect, and a supported or documented explanation regarding when the Boat was purchased and the Dealer from which it was purchased.

After providing notice of the defect to the Dealer, the Dealer will notify Purchaser of the procedures to follow regarding this Limited Warranty. Dealer will then notify Axopar, and upon being notified of the warranty claim by Dealer, Axopar is solely responsible for determining and authorizing in writing the remedial action to be performed.

#### **5. Axopar's Warranty Responsibilities**

Axopar has always the right to repair a defect covered by this Limited Warranty if, in view of the nature and extent of the defect, it can be done within a reasonable time and in such a way that it does not result in repair costs or material detriment to the Purchaser. All repairs shall be carried out in a way and at the Service Location designated by Axopar.

If Axopar determines that repair is not possible, Purchaser has the right to a discount proportionate to the defect. Alternatively, Axopar may, in its sole discretion, offer to Purchaser a replacement Boat with a market value equal to the replaced Boat's market value (considering the Boat's age and condition) if it did not have that specific unrepairable defect.

If Axopar reasonably determines that the Boat defect is not covered by the Limited Warranty, Axopar has the right to charge the Purchaser for any costs that arise from inspecting and determining the defect and its cause. Any repair costs and expenses are subject mutual agreement by Axopar and the Purchaser.

#### **6. Sole Remedy and Other Limitations**

The repair, discount and replacement obligations specified in Section 5 (Axopar's Warranty Responsibilities) for parts or materials covered by this Limited Warranty are Purchaser's sole and exclusive remedy, and Axopar's sole obligations, for any claims whatsoever or any losses resulting from product failure.

This Limited Warranty the final, complete and exclusive warranty offered by Axopar regarding the Boat, and no other person or entity (including the Dealer or its respective sales agents or employees) is authorized to make any other warranties or representations on behalf of Axopar. **EXCEPT FOR THE EXPRESS LIMITED WARRANTIES PROVIDED IN THIS LIMITED WARRANTY, AXOPAR DISCLAIMS ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES AND REPRESENTATIONS OF ANY KIND, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, AND**

**FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. EXCEPT AS OTHERWISE PROVIDED IN THIS LIMITED WARRANTY, ALL BOATS ARE PROVIDED "AS IS" AND "WITH ALL FAULTS".** If and to the extent that an implied warranty cannot be disclaimed, that warranty is limited to duration of the respective express Limited Warranty provided herein. Some countries do not allow the exclusion of implied warranties or do not allow limitations on the amount of time an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to some Purchasers.

To the extent permitted by applicable law, Axopar disclaims all liability to Purchaser and third parties for any economic loss arising from claims of product failure, negligence, defective design, lack of seaworthiness, manufacturing defect and any other liability not expressly covered in this Limited Warranty. **TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, NEITHER AXOPAR NOR DEALER SHALL UNDER ANY CIRCUMSTANCES BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, ENHANCED, OR PUNITIVE DAMAGES, INCLUDING LOSS OF THE BOAT, PROFIT, PRODUCTIVITY, BUSINESS, CONTRACTS, REVENUES OR ANTICIPATED SAVINGS, OR INCREASED COSTS OR EXPENSES, AND IN NO EVENT SHALL AXOPAR'S LIABILITY EXCEED THE ACTUAL AMOUNT PAID BY PURCHASER FOR THE BOAT.** Some countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to every Purchaser.

If, at any time, any provision of this Limited Warranty is or becomes illegal, invalid or unenforceable in any respect under the laws of any jurisdiction, the legality, validity or enforceability of the remaining provisions will remain unaffected.

#### **7. Arbitration and Limitation on Actions**

**PLEASE READ THIS SECTION CAREFULLY. WE WANT YOU TO KNOW HOW IT AFFECTS YOUR RIGHTS.**

##### *(A) Customer Service and FAQs*

In the unlikely event that an issue, concern or claim (including legal claims) remains unresolved after the procedure specified in Section 4 (Warranty Procedures) and the issue has been escalated to Axopar, Purchaser and Axopar each agree to discuss any issue informally for at least 30 days. Purchaser can do this by sending your full name and contact information, your concern and your requested solution to Axopar at [warranty@axopar.fi](mailto:warranty@axopar.fi), Attn: Legal Department. If Axopar would like to discuss an issue with Purchaser, Axopar will contact you at the address provided to the Dealer.

##### *(B) Agreement to Arbitrate*

If an agreed solution is not reached at the end of the 30-day discussion period, Purchaser and Axopar each agree that any issue, concern or claim (including legal claims) that either may have arising out of or relating to this Limited Warranty must be resolved through final binding arbitration. The arbitrator's decision will be binding and may be enforced and entered as a judgment in any court of competent jurisdiction. If the arbitrator rules against Axopar, Axopar will reimburse Purchaser for reasonable attorneys' fees and costs, regardless of who initiated the arbitration. However, if the arbitrator rules in Axopar's favor, Axopar will not seek reimbursement of attorneys' fees and costs, regardless of who initiated the arbitration.

##### *(C) Time Limitation; No Class Actions*

## **AXOPAR**

**To help resolve any issues between us promptly and directly, Axopar and Purchaser agree to begin any arbitration under this Limited Warranty within one year after the claim first arose; otherwise, the claim is waived. Axopar and Purchaser also agree to arbitrate in each of our individual capacities only – not as a representative or member of a class – and each of us expressly waives any right to file a class action or seek relief on a class action basis. Furthermore, unless Purchaser and Axopar agree in writing, the arbitrator may not consolidate more than one person’s claims and may not otherwise preside over any form of a representative of class proceeding.**

### *(D) Confidentiality*

All arbitration proceedings are confidential, unless both Purchaser and Axopar agree otherwise. Arbitration orders and awards required to be filed with applicable courts of competent jurisdiction are not confidential and may be disclosed by the parties to such courts. A party who improperly discloses confidential information will be subject to sanctions. The arbitrator and forum may disclose case filings, case dispositions, and other case information as required by a court order of proper jurisdiction.