



OMISTAJAN KÄSIKIRJA

AXOPAR 29 XC CROSS CABIN

MALLIVUOSI 2024

AXOPAR 

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.....	11
2.3.4 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen.....	12
2.4 Häkä.....	12
2.5 Häkävaroitin.....	13
2.6 Palohälytin.....	14
2.7 Pelastuslautta.....	14
2.8 Veneen turvamerkinnot.....	14
3 Tuotteen yleiskatsaus.....	23
3.1 Käyttötarkoitus.....	23
3.2 Tunniste.....	23
3.3 Valmistajan kilpi.....	24
3.4 CE-merkintä.....	24
3.5 Mitat ja paino.....	24
3.6 Veneen tilajärjestely.....	27
4 Tuotteen kuvaus.....	28
4.1 Vakavuus ja kelluvuus.....	28
4.1.1.....	28
4.1.2 Rungon ja kannen aukot.....	28
4.1.3 Pilssijärjestelmä.....	29
4.1.3.1 Pilssipumput.....	31
4.2 Tekniset järjestelmät.....	31
4.2.1 Sähköjärjestelmä.....	31
4.2.2 12 V järjestelmä.....	31

4.2.3 Päävirtakytkimet.....	32
4.2.4 Suorasäilytysulakkeet.....	32
4.2.5 Sulakkeet.....	33
4.2.6 Suurvirtasulakkeet.....	33
4.2.7 Akut.....	33
4.2.7.1 Akkujen lataus.....	34
4.2.7.2 Talvisäilytys	34
4.2.7.3 Akkujen puhdistaminen	34
4.2.8 110/230 V järjestelmä.....	34
4.2.9 Polttoainejärjestelmä.....	35
4.2.9.1 Veneen tankkaus.....	36
4.2.9.2 Polttoainejärjestelmän huolto.....	36
4.3 Valinnaisvarusteet.....	37
4.3.1 Makeavesijärjestelmä.....	37
4.3.2 Septijärjestelmä.....	39
4.3.2.1 WC-istuin.....	39
4.3.2.2 Septitankki.....	39
4.3.3 Lämmitysjärjestelmä.....	40
4.3.4 Navigointijärjestelmä.....	40
4.3.4.1 VHF-laitteisto.....	40
4.3.5 Keulapotkuri.....	41
4.3.6 Ankkurivinssi.....	41
4.3.7 Kattotelineet.....	43
5 Kuljetus.....	44
5.1 Veneen nosto.....	44
5.2 Veneen kuljettaminen ja säilyttäminen.....	45
6 Käyttö.....	47
6.1 Hallintalaitteet.....	47
6.1.1 Ohjauspulpetti.....	47
6.1.2.....	47
6.1.3 Tuulilasinpyyhkijät	47
6.1.4 Ohjausjärjestelmä.....	47
6.1.4.1 Öljytason tarkastus ja öljyn täyttö	48
6.1.4.2 Ohjauksen kunnossapito	48
6.1.5 Kaasuvipu.....	48
6.1.5.1 Trimmi ja kallistus.....	48
6.1.6 Moottorin käynnistäminen.....	49
6.2 Pyörivä istuin – kuljettajan ja matkustajan istuimet.....	49
6.3 Veneen tarkastaminen.....	50
6.3.1 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä.....	50
6.3.2 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen.....	51

6.4 Veneen käsittely.....	51
6.4.1 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta	51
6.4.2 Laiturista lähteminen	52
6.4.3 Veneellä ajo.....	52
6.4.3.1 Hätäkatkaisin	53
6.4.3.2 Ajaminen suurella nopeudella.....	53
6.4.3.3 Ajaminen kovassa merenkäynnissä.....	54
6.4.3.4 Ohjailu kapeikoissa.....	54
6.4.4 Näkyvyys ohjauspaikasta.....	55
6.4.5 Trimitasojen käyttö.....	55
6.5 Laidan yli putoamisen ehkäiseminen.....	55
6.6 Ankkurointi, rantautuminen ja kiinnitys.....	56
6.6.1 Kiinnityspisteet.....	56
6.6.2 Rantautuminen.....	56
6.6.3 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia	57
6.6.4 Hinaus ja kiinnitys.....	57
7 Huolto.....	58
7.1 Gelcoat-pinnan puhdistaminen ja huoltaminen.....	58
7.2 Antifouling-maalaus.....	60
7.3 Sisätilojen hoito.....	61
7.3.1 Puusisustus.....	61
7.3.2 Muovi- ja maalatut pinnat.....	61
7.3.3 Kankaat.....	61
7.3.4 Ovet ja luukut.....	61
7.4 Peitteen hoito.....	61
7.4.1 Peitteen puhdistaminen.....	62
7.5 Vedenalaisten metalliosien suojaaminen.....	62
7.6 Korroosion estäminen.....	63
7.7 Jäätymisvaurioiden esto.....	63
7.8 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä.....	63
7.9 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua.....	64
7.10 Korjaava hoito.....	64
7.10.1 Kertymät.....	64
7.10.2 Naarmut ja nirhaumat.....	64
7.10.3 Tahrat.....	65
7.10.4 Syvät jäljet, urat ja reiät.....	65
8 Ympäristö.....	66
8.1 Pohjois-Amerikkaa koskevat vaatimukset.....	66
9 Liite I: Tarkistuslistat.....	67
9.1 Tarkistuslista: Moottoripalo.....	67

9.2 Tarkistuslista: Tulipalon jälkeen.....	67
9.3 Tarkistuslista: Karilleajon jälkeen.....	67
9.4 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä.....	68
9.5 Tarkistuslista: Veneen käytön jälkeen.....	69
9.6 Tarkistuslista: Veneen käsittely ennen lähtemistä satamasta	69
9.7 Tarkistuslista: Ennen ankkurointia	69
9.8 Tarkistuslista: Ennen talvisäilytystä.....	70
9.9 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua.....	70
 10 Liite II: Polttoainejärjestelmä.....	 72
10.1 Polttoainejärjestelmä: EU.....	72
10.2 Polttoainejärjestelmä: USA (EPA).....	73
 11 Liite III: Sähkökaavio.....	 74
 12 Liite IV: Vieraslajien leviämisen estäminen – Pohjois-Amerikka.....	 75
 13 Liite V: Sitominen ja kuljetus.....	 76

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 käännyttävä 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 huoltoilijän 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 ©2024 Axopar Boats. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

1.5 Vastuuvapauslauseke

Tämän käsikirjan materiaali on tarkoitettu vain tiedoksi.

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

Axopar Boats 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.

2 Turvallisuus

⚠ VAROITUS

Veneen omistaja vastaa sen varmistamisesta, että veneen turvallisuusvarusteet ovat paikallisten viranomais määräysten 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.

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 vain alueille, joilla oleskelu ei aiheuta vaaraa heille itselleen tai veneelle.
- Älä anna matkustajien oleskella taittuvilla peräistuimilla, perän lepuuttajalaaatikoiden päällä tai partailla.
- Matkustajien tulee istua paikoillaan veneen ollessa liikkeellä.
- Alkoholien, 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) Pelastuslautan säilytys
 - (2) Palosammutin
 - (3) Uimaportaat
 - (4) Häkävaroitin ja palohälytin
 - (5) Turvalajaiden kiinnityspisteet
- 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.

Sammuttimen/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 polttoainesäiliöihin, seurauksena voi olla räjähdys ja suuren alueen syttyminen palamaan veneen ympärillä.

- Pilssi on aina pidettävä puhtaana, ja se tulee tarkistaa säännöllisesti polttoaine- ja kaasuhöyryjen tai polttoaine- ja öljyvuootojen varalta.
- 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

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.
- Sammuta tulipalo.
- Ennen kuin moottoriluukku avataan, on varmistuttava täysin siitä, että palo on sammunut.

Avaa varovasti moottoriluukku ja valmistaudu tarvittaessa käyttämään kannettavaa sammutinta jälkisammutukseen.

- Sammuta mahdolliset kytöpalot 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 Häkä

VAROITUS

Häkä eli hiilimonoksidi (CO) on väritön, hajuton, mauton ja erittäin vaarallinen kaasu.

Kaikki moottorit, generaattorit ja muut polttoainekäyttöiset laitteet muodostavat häkää pakokaasuna.

Pitkäaikainen altistuminen pienille häkäpitoisuuksille tai nopea altistuminen suurille pitoisuuksille voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman.

Avaa kaikki ovet, verhot, ikkunat ja luukut varmistaaksesi raittiin ilman riittävän kierron, kun moottori, generaattori tai muut polttoainekäyttöiset laitteet ovat käytössä veneen ollessa ankkuroituna, kiinnitettynä tai rantautuneena.

Jos haistat moottorin tai generaattorin pakokaasuja, hengität häkää. Häkää voi olla ilmassa, vaikka pakokaasujen hajua ei tuntuisi.

Jos häkävaroitin aktivoituu, varmista että kaikki veneessä olevat henkilöt poistuvat suljetuista tiloista.

- Jos veneessä havaitaan pakokaasuja tai epäillään olevan häkää, ryhdy välittömästi toimiin näiden kaasujen poistamiseksi.
- Sammuta kaikki moottorit ja generaattorit.
- Avaa kaikki luukut, ikkunat ja aukot tuulettamista varten.

Kurssin ja nopeuden muuttaminen vastatuuleen voi parantaa ilmanvaihtoa.

Häkämyrkytyksen oireita ovat huimaus, korvien soiminen, päänsärky, pahoinvointi ja tajuttomuus. Myrkytyksen uhrin iho muuttuu usein punaiseksi.

Koska häkä on hajutonta, väritöntä ja mautonta, sitä on vaikea huomata ennen myrkytystä.

- **Jos häkämyrkytystä epäillään, uhri tulee viedä raittiiseen ilmaan ja hänet tulee saada hengittämään syvään.**
- **Jos uhri lakkaa hengittämästä, aloita elvytys.**
- Usein uhri onnistutaan elvyttämään, mutta hänen tilansa myöhemmin heikkenee, koska elimet ovat vaurioituneet hapenpuutteen vuoksi.

Tällöin on hakeuduttava välittömästi lääkäriin.

Häkäpitoisuus voi nousta korkeaksi seuraavissa tilanteissa:

- Tuuletusläpiviennit on tukittu ajettaessa hitaasti tai ne ovat veden alla.
- Käytössä on kanvasverhot.
- Tuuli puhaltaa pakokaasuja veneessä olevia henkilöitä kohti.

- Moottoria tai generaattoria käytetään pienessä tilassa.
- Venettä käytetään keula korkealla.

Häkäpitoisuus on vaarallisen korkea seuraavissa tilanteissa:

- Moottorin tai generaattorin pakokaasujärjestelmä vuotaa.
- Raitis ilma ei pääse kiertämään riittävästi oleskelutiloissa.
- Kaasut siirtyvät veneen peräosasta ohjauspisteeseen ja hyttialueelle.

Toimi näin pienentääksesi hään kertymisen riskiä käytettäessä moottoria ja generaattoria tai muita polttoainekäyttöisiä laitteita:

- Varmista riittävä tuuletus käytettäessä kanvas- tai ikkunasivuverhoja veneen ollessa vesillä, ankkuroituna, kiinnitettynä ja rantautuneena.
- Käytä polttoainekäyttöisiä laitteita, kuten hiili-, propaani-, nestekaasu-, CNG- tai spriikeittimiä, paikoissa, joissa raitis ilma pääsee kiertämään.
Jos ilma ei kierrä, älä käytä tällaisia laitteita varsinkaan hytissä veneen ollessa ankkuroituna, kiinnitettynä tai rantautuneena.
- Älä pidä moottoria tyhjäkäynnillä yhtäjaksoisesti yli 15:tä minuuttia veneen ollessa paikoillaan.
- Tarkasta pakokaasujärjestelmä säännöllisesti. Ohjeita on valmistajan käsikirjassa.

2.5 Häkävaroitin

Veneessä on häkävaroitussjärjestelmä.

Kaikissa veneen majoitustiloissa on häkävaroittimet.

- Tarkista säännöllisin väliajoin, että varoitussjärjestelmä toimii. Ohjeita on varusteen valmistajan käsikirjassa.
- Häkävaroitinta ei voi kytkeä pois päältä veneen ollessa käytössä.

Seuraavassa on kuvaus varoittimen merkkiäänistä ja -valoista.



Pariston matala jännite voi aktivoida häkävaroittimen hälytysäänän.

Käyttö	Merkkiääni	Merkkivalo
Normaali	Ei mitään	Vihreä merkkivalo vilkkuu minuutin välein
Häkähälytys	4 piippausta, 5 sekuntia hiljaa – sykli toistuu	Vilkkuu punaisena
Hälytinvika	Piippaa 30 sekunnin välein	Vilkkuu vuorotellen punaisena/ vihreänä
Käyttöikä on päättynyt	Piippaa 25–30 sekunnin välein	Vilkkuu perätysten punainen punainen vihreä vihreä

2.6 Palohälytin

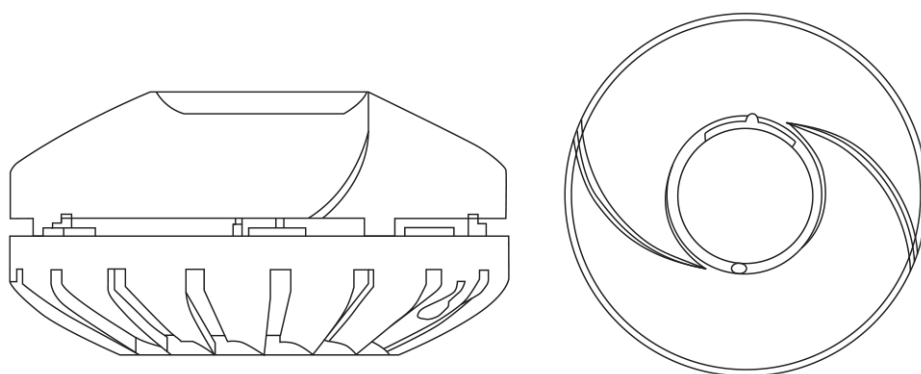
Veneessä on palohälyttimet.

Palohälytin on paristokäyttöinen. Kun paristo on vähissä, palohälytin ilmoittaa tästä merkkiäänellä.

Palohälytin voi antaa väärän hälytyksen, jos sen läheisyydessä on höyryä, kondensaatiota tai tavanomaisia savuja tai kaasuja.

Palohälyttimessä on vakiona vaimennustoiminto, joka toimii testipainikkeella. Tämä toiminto voi olla hyödyllinen, kun ruoanlaitosta aiheutuu väärä hälytys tai jos muut vaarattomat lähteet aktivoivat hälytyksen. Vaimennustoiminto vaimentaa hälyttimen tilapäisesti, ja se voidaan aktivoida painamalla testipainiketta noin 1 sekunnin ajan. Kun vaimennustoiminto on aktivoitu, hälytin siirtyy 10 minuutiksi lepotilaan, jolloin käytössä on matalampi herkkyys. Matalampi herkkyys ilmaistaan 10 sekunnin välein vilkkuvalla punaisella merkkivalolla. Kun vaimennusjakso on päättynyt, laite ilmaisee palaamisen normaaliin herkkyyteen kahdella lyhyellä piippauksella. Jos savun tiheys lisääntyy vaimennusjakson aikana, laite palaa hälytystilaan automaattisesti.

Palohälyttimet tulee vaihtaa vähintään 5 vuoden välein.



Kuva 2.1 Palohälytin

2.7 Pelastuslautta

Venettä ei ole varustettu valmistajan toimesta pelastuslautalla.

Pelastuslautan säilytys

Pelastuslautan käyttö

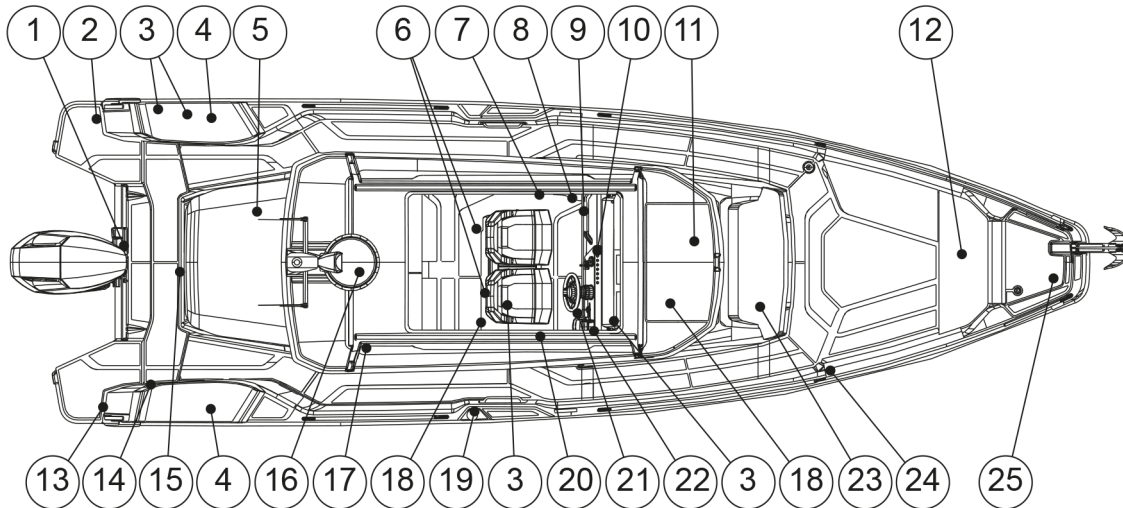
Pelastuslautta tulee kiinnittää veneen perään ja sen tulee olla käyttövalmiina.

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

Noudata pelastuslautan valmistajan ohjeita.

2.8 Veneen turvamerkinnot

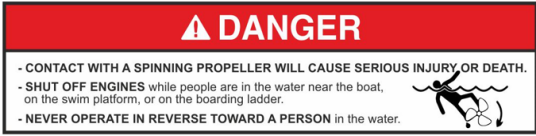
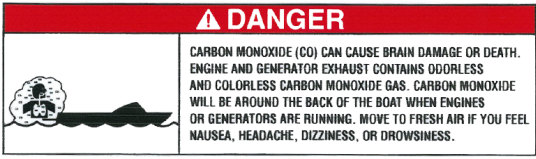
Seuraavassa kuvassa ja taulukossa on veneessä olevien turvamerkintöjen sijainnit ja kuvaukset.

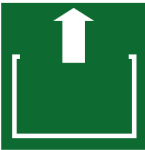
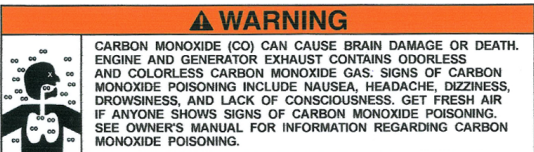


Sijainti	Merkintä	Kuvaus
1	WARNING SKI POLE MUST BE SECURED WHEN IN USE. TOW ROPE MAY BACKLASH INTO COCKPIT. DO NOT USE TO TOW ITEMS SUCH AS TUBES OR OTHER TOWABLES. MAX TOW LOAD CAPACITY IS 130 KG.	Varoitus Vesisuksien vetokoukun tulee olla kiinnitetty sen ollessa käytössä. Vetoköysi saattaa sinkoutua ohjauspisteeseen. Ei saa käyttää kumiveneiden kaltaisten esineiden tai muiden hinattavien kohteiden hinaamiseen. Suurin sallittu hinauskuorma on 130 kg.
2	DANGER - CONTACT WITH A SPINNING PROPELLER WILL CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH. - SHUT OFF ENGINES while people are in the water near the boat, on the swim platform, or on the boarding ladder. - NEVER OPERATE IN REVERSE TOWARD A PERSON in the water.	Vaara – Osuminen pyörivään potkuriin aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. – Moottorien on oltava sammutettuna, kun vedessä veneen lähellä, uimatasolla tai uimaportailla on ihmisiä. – Venettä ei saa koskaan peruuttaa kohti vedessä olevaa henkilöä.
2	DISCHARGE OF OIL PROHIBITED 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. Öljyn laskeminen veteen kielletty 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 vedenpintojen värjäytymisen tai lietettä tai emulsiota vedenpinnan alle. Tämän lain rikkomisesta langetetaan huomattavia siviili- ja/ tai rikosoikeudellisia seuraamuksia, kuten sakot ja vankeustuomio.	

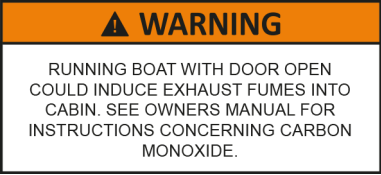
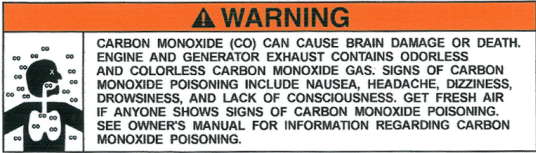
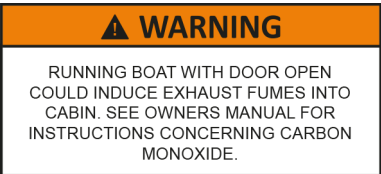
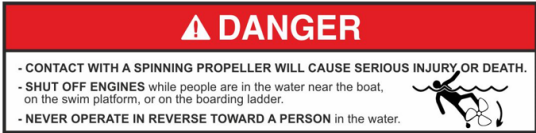
Sijainti	Merkintä	Kuvaus
3		Vesi ei ole juomakelpoista.
4	⚠ WARNING NO VENTILATION IS PROVIDED. FUEL VAPORS ARE A FIRE AND EXPLOSION HAZARD. TO AVOID INJURY OR DEATH, DO NOT STORE FUEL OR FLAMMABLE LIQUIDS HERE.	Varoitus Tuuletusta ei ole. Polttoainehöyryt aiheuttavat palo- ja räjähdysvaaran. Polttoainetta tai herkästi syttyviä nesteitä ei saa säilyttää täällä, sillä muuten seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.
5	⚠ CAUTION IF SWITCH IS TURNED OFF WHILE ENGINE IS RUNNING ALTERNATOR WILL BE DAMAGED.	Huomio Jos kytkin kytketään pois päältä moottorin ollessa käynnissä, generaattori vaurioituu.
6	⚠ WARNING AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH. UNEXPECTED SEAT ROTATION MAY CAUSE EJECTION OF OCCUPANT. LOCK SWIVEL WHEN SPEED EXCEEDS 5 MPH.	Varoitus Vältä vakava loukkaantuminen tai kuolema. Istuimen kääntyminen odottamatta saattaa aiheuttaa sinkoutumisen istuimelta. Lukitse istuin nopeuden ollessa yli 5 mph, jotta se ei käännä.
7	⚠ WARNING RUNNING BOAT WITH DOOR OPEN COULD INDUCE EXHAUST FUMES INTO CABIN. SEE OWNERS MANUAL FOR INSTRUCTIONS CONCERNING CARBON MONOXIDE.	Varoitus Jos vene on käynnissä ja ovi on auki, pakokaasu saattaa päästä hyttiin. Katso omistajan käsikirjasta häkää koskevat ohjeet.
7	⚠ WARNING KEEP SHUT WHILE UNDERWAY	Varoitus Pidä suljettuna vesillä ollessa.

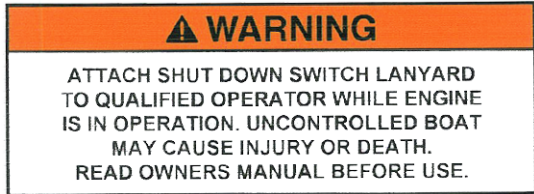
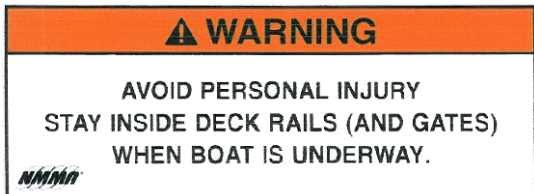
Sijainti	Merkintä	Kuvaus
8	BOATMAN'S CHECK LIST For maximum enjoyment and safety, check each of these items BEFORE you start your engine: ✓ DRAIN PLUG (Securely in place?) ✓ LIFE-SAVING DEVICES (One for every person on board?) ✓ STEERING SYSTEM (Working smoothly and properly?) ✓ FUEL SYSTEM (Adequate fuel? Leaks? Fumes?) ✓ BATTERY (Fully charged? Cable terminals clean and tight?) ✓ ENGINE (In neutral?) ✓ CAPACITY PLATE (Are you overloaded or overpowered?) ✓ WEATHER CONDITIONS (Safe to go out?) ✓ ELECTRICAL EQUIPMENT (Lights, horn, pump, etc.?) ✓ EMERGENCY GEAR (Fire extinguisher, bailer, paddle, anchor & line, signaling device, tool kit, etc.?)  © NMMA 1981	Veneilijän tarkistuslista Jotta veneily sujuu mukavasti ja turvallisesti, tarkista kaikki seuraavat kohteet ennen moottorin käynnistämistä: – Tyhjennystulppa (Kunnolla paikoillaan?) – Pelastusvälineet (Yksi jokaiselle veneessä olijalle?) – Ohjausjärjestelmä (Toimii sujuvasti ja oikein?) – Polttoainejärjestelmä (Riittävästi polttoainetta? Vuotoja? Kaasuja?) – Akku (Ladattu täyteen? Kaapelikengät puhtaat ja tiukat?) – Moottori (Vapaalla?) – Arvokilpi (Onko kuormaa tai tehoa liikaa?) – Sähkölaitteet (Valot, äänitorvi, pumppu jne.?) – Hätävarusteet (Sammutin, äyskäri, mela, ankkuri ja köysi, merkinantolaitteet, työkalusarja jne.?)
9	⚠ CAUTION IF SWITCH IS TURNED OFF WHILE ENGINE IS RUNNING ALTERNATOR WILL BE DAMAGED.	Huomio Jos kytkin kytketään pois päältä moottorin ollessa käynnissä, generaattori vaurioituu.
10	WARNING WATERTIGHT CLOSURE KEEP SHUT WHEN UNDER WAY	Varoitus Vesitiivis sulku. Pidä suljettuna vesillä ollessa.
11	 SHUTOFF VALVE	Sulkuventtiili
12		Kiinnitä huomiota varoituksiin ja lue käsikirja.

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
12		Varoitus Sähköiskun ja tulipalon vaara. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman. (1) Kytke veneen maasähköliitännän kytkin pois päältä ennen maasähkökaapelin liittämistä tai irrottamista. (2) Kytke maasähkökaapeli ensin veneeseen. (3) Jos napaisuusvaroitusilmaisim aktivoituu, irrota kaapeli heti. (4) Irrota maasähkökaapeli ensin maasähköpistorasiasta. (5) Sulje maasähköliitännän kansi tiiviisti. Älä muokkaa maasähkökaapelin liittimiä.
12		Varoitus 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.
13		Vaara – Osuminen pyörivään potkuriin aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. – Moottorien on oltava sammutettuna, kun vedessä veneen lähellä, uimatasolla tai uimaportilla on ihmisiä. – Venettä ei saa koskaan peruuttaa kohti vedessä olevaa henkilöä.
13		Vaara 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.
14		Sammutin

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
15		Vaara Jos luukku jätetään auki, pakokaasuja saattaa päästä hyttiin, mistä saattaa seurata vakava loukkaantuminen tai kuolema.
15		Hätäuloskäynti
16		Vaara Keulan ja perän aurinkopatjoja ei saa käyttää veneen ollessa liikkeellä.
17		Varoitus Häkä (CO) 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.

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
18	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 INTERNATIONAL LAW FOR A CLEANER, SAFER MARINE ENVIRONMENT. VIOLATION OF THESE REQUIREMENTS MAY RESULT IN CIVIL PENALTY UP TO \$25,000, FINE AND IMPRISONMENT. State and local regulations may further restrict the disposal of garbage	Nesteet tänne. Aluksilta on laitonta heittää muoviv roskia Yhdysvaltain meriin tai vesiväyliin. MARPOL-yleissopimuksen liite V on kansainvälinen laki, jolla pyritään puhtaampaan ja turvallisempaan meriympäristöön. 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. Lisäksi alle tuuman kokoisiksi paloiksi jauhamattomina: paperi, savitavara, räsy, 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 Osavaltioiden ja paikallisissa määräyksissä voi olla tarkempia jätteiden hävittämistä koskevia rajoituksia.
19	⚠ WARNING Gasoline vapors are explosive! Avoid serious injury or death from fire or explosion, resulting from leaking fuel. Inspect system for leaks at least once a year. Contents can be under pressure. Open slowly in a well ventilated area. The use of fuels containing ethanol higher than 10% (E-10) can damage your engine or fuel system and will void the warranty. Never use (E-85). Open flame appliances can ignite gasoline vapors causing death or injuries from the fire or explosion. Turn off all open flame appliances when refueling.	Varoitus Polttoainehöyryt ovat räjähdysherkkiä! Polttoainevuodosta voi seurata tulipalo tai räjähdys, joka saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Tarkista vähintään kerran vuodessa, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Sisältö voi olla paineistettua. Avaa hitaasti alueella, jossa on hyvä ilmanvaihto. Yli 10 prosenttia etanolia sisältävien (E-10) polttoaineiden käyttäminen voi vaurioittaa moottoria ja polttoainejärjestelmää, ja se mitätöi takuun. Älä koskaan käytä (E-85)-polttoainetta. Avoliekkilaitteet voivat sytyttää polttoainehöyryt, mikä saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen ja sen seurauksena kuoleman tai loukkaantumisen. Sammuta kaikki avoliekkilaitteet tankkaamisen ajaksi.

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
20		Varoitus Jos vene on käynnissä ja ovi on auki, pakokaasuja saattaa päästä hyttiin. Katso omistajan käsikirjasta häkää koskevat ohjeet.
21		Varoitus Häkä (CO) 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.
21		Varoitus 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. Lue omistajan käsikirja ennen käyttöä.
21		Varoitus Noudata varovaisuutta vedettäessä vesihiihtäjää, sillä vetoköysi saattaa sinkoutua ohjauspisteeseen päästessään irti.
21		Varoitus Jos vene on käynnissä ja ovi on auki, pakokaasuja saattaa päästä hyttiin. Katso omistajan käsikirjasta häkää koskevat ohjeet.
21		Vaara – Osuminen pyörivään potkuriin aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. – Moottorin on oltava sammutettuna, kun vedessä veneen lähellä, uimatasolla tai uimaportilla on ihmisiä. – Venettä ei saa koskaan peruuttaa kohti vedessä olevaa henkilöä.

Sijainti	Merkintä	Kuvaus
21		Merkintäkilpi USA NMMA:n vaatimusten ja Yhdysvaltain rannikkovartioston standardien mukainen rakenne. Täyttää EVAP-standardit; sertifioituja komponentteja käytetty.
21		Varoitus Pysäytyskytkimen narun tulee olla kiinnitettynä pätevään kuljettajaan moottorin ollessa käynnissä. Jos veneen hallinta menetetään, seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema. Lue omistajan käsikirja ennen käyttöä.
22		NMMA-merkintä
23		Varoitus Huoltovapaiden AGM-akkujen asentaminen on sallittu vain tällä alueella.
24		Varoitus Vältä henkilövahingot. Pysy kannen kaiteiden (ja porttien) sisäpuolella veneen ollessa liikkeellä.
25		Varoitus Pidä kädet poissa koneiden läheltä. Noudata kauko-ohjauksen käyttöönottoa koskevia ohjeita.

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.

Esimerkki: FI –	Tiedot
FI	Valmistusmaa: Suomi
–	Yhdysviiva
AXO	Valmistaja: Axopar Boats
	Venemalli
	Veneen numero
F	Valmistuskuukausi • A = tammikuu • B = helmikuu • C = maaliskuu • jne.
	Valmistusvuoden viimeinen numero
	Vuosimalli

3.3 Valmistajan kilpi

Valmistajan kilpi sijaitsee aina lähellä veneen kuljettajan paikkaa veneen ohjaamossa.

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)

3.4 CE-merkintä

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
A. Valtameri	Tämä vene on suunniteltu käytettäväksi pitkillä matkoilla olosuhteissa, joissa tuulen voimakkuus voi olla yli 8 boforia ja merkitsevä aallonkorkeus vähintään 4 metriä. Veneen tulee olla suureksi osaksi omavarainen näissä olosuhteissa.
B. Avomeri	Vene on suunniteltu käytettäväksi avomerellä olosuhteissa, joissa tuulen voimakkuus voi olla enintään 8 boforia ja merkitsevä aallonkorkeus enintään 4 metriä.
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)	9,31 m	30 ft 7 in
Kokonaispituus (LMAX) (ilman moottoria)	9,71 m	31 ft 10 in
Rungon leveys (BH)	2,92 m	9 ft 7 in

Mitat	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
BMAX	3,0 m	9 ft 10 in
Syväys täydellä kuormalla (ilman moottoria)	0,62 m	2 ft
Syväys potkureihin	noin 0,93 m	3 ft 6 in
Korkeus vesirajasta kevyellä kuormalla (pois lukien antennit)	3,03 m	9 ft 12 in

Moottorit

	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Suurin suositeltu moottorin teho	298 kW	400 hv
Suurin suositeltu teho kaksoismoottorilla	2 x 148 kW	2 x 200 hv
Suurin suositeltu moottorien paino, yksi moottori	336 kg	741 lb
Suurin suositeltu moottorien paino, kaksi moottoria	2 x 261 kg	2 x 575 lb

Paino ja kuormitus

	Kategoria B		Kategoria C	
	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Rungon paino (ilman moottoreita)	2900 kg	6393 lb	2900 kg	6393 lb
Kuormaamattoman veneen paino raskaimmilla perämoottoreilla (MLC)	3609 kg	7957 lb	3609 kg	7957 lb
Veneen paino täydellä kuormalla (MLDC)	4710 kg	10384 lb	4935 kg	10880 lb
Massa trailerilla	4140 kg	9127 lb	4140 kg	9127 lb

Kuormakomponentit

	Kategoria B		Kategoria C	
	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Suurin suositeltu kuorma	1101 kg	2427 lb	1326 kg	2923 lb

josta

	Kategoria B		Kategoria C	
	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Henkilöiden yhteispaino	450 kg	992 lb	675 kg	1488 lb
Henkilökohtaiset varusteet	80 kg	176 lb	80 kg	176 lb
Pelastuslautan paino	50 kg	110 lb	50 kg	110 lb
Valinnainen – kattotelineiden kuorma	40 kg	88 lb	40 kg	88 lb
Polttoaineen, veden ja muiden nesteiden yhteispaino	481 kg	1060 lb	481 kg	1060 lb

Tankkien kapasiteetti

	SI-järjestelmän mittayksiköt	US-järjestelmän mittayksiköt
Polttoainesäiliö	400 l	105 gal
Makeavesitankki	42 l	11 gal
Septitankki	42 l	11 gal
Valinnainen – lämmittimen polttoaine (23 l)	19 kg	42 lb
Valinnainen – syöttisäiliö (100 l)	98 kg	216 lb

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.

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

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. Nämä läpiviennit kannattaa pitää suljettuina, jos vene on pitkään pois käytöstä. Ne tulee avata, kun vene otetaan jälleen käyttöön. Läpiviennit tulee pitää auki nostettaessa vene vesiltä tai sateella.

Tarkista aina ennen veneen käyttöä ja sen jälkeen, että kaikki luukut ovat kunnolla kiinni.

Ikkunat, ovet, kansiluukut, kattoluukut, tuuletusaukot ja sisäövet on hyvä pitää kiinni ajon aikana. Kovassa merenkäynnissä ne tulee aina pitää kunnolla kiinni, jotta veden veneeseen pääsyn ja henkilövahinkojen 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

Kaikki ovet ja luukut tulee pitää suljettuina veneen ollessa liikkeellä.

Kuvassa on esitetty luukut ja pohjaventtiilit, jotka on pidettävä suljettuna, kun veneessä ei ole miehistöä. Pidä luukut suljettuna myös veneen ollessa liikkeellä.

Näiden komponenttien sijainti ja määrä riippuu veneen varustelutasosta.

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. Veneessä on kilvet, joihin on merkitty kunkin pumpun tyhjennysalueet.

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.

Jos keula- ja peräpiikkilaipioissa on pohjaventtiilit, pidä ne kiinni ja avaa vain veden tyhjentämiseksi pääpilsseihin.

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 lukituskielekkeitä ja nostamalla moottoriyksikkö pois.

4.1.3.1 Pilssipumput

Pilssipumppujen pumppausteho

Manuaalisen ja automaattisen pilssipumpun pumppausteho on yli vähimmäismäärän 15 litraa (4 galloniaa) minuutissa.

Pilssipumppujen sijainnit

Manuaalisen pilssipumpun ohjauskahva on peräkannella tyyrpuurin puoleisessa lepuuttajalaatikossa.

Sähkökäyttöiset pilssipumput ovat uppopumppuja.

Yksi sähkökäyttöinen pilssipumppu on perähytin sängyn alla.

Toiseen sähköiseen pilssipumppuun pääsee käsiksi monitoimihytin kautta. Sähkökäyttöiset pumpput ovat oletusarvoisesti automaattisessa tilassa ja tyhjentävät pilssin, kun kohokytkin aktivoituu. Sähkökäyttöiset pilssipumput voidaan käynnistää myös käsin veneen pääohjaustaulusta.

4.2 Tekniset järjestelmät

4.2.1 Sähköjärjestelmä

**VAROITUS****Tulipalon, räjähdysten ja sähköiskun vaara!**

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

Noudata ohjeita tarkasti.

4.2.2 12 V järjestelmä

12 V järjestelmä koostuu moottorikäyttöisistä generaattoreista, akuista ja varusteista. Virran syöttö tapahtuu generaattorista tai maavirtalaturista diodien kautta akkuihin.

Jotta 12 V 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 nimellisarpeerimäärää.
- Älä koskaan asenna tai korvaa sähkölaitteita käyttäen komponentteja, jotka saavat virtapiiriin nimellisarpeerimäärän 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 päällä-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.

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

Moottori saa virtaa, kun käynnistyskytkin käännetään On-asentoon. Muille laitteille saadaan virtaa kääntämällä Service-kytkin On-asentoon. Keulapotkurille ja ankkurivinsseille saadaan virtaa kääntämällä Aux-kytkin On-asentoon.

Pääkytkintaulu

Valinnainen etäkäyttöinen pääkytkintaulu

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 pois päältä -asentoon. Kytkimen voi kytkeä uudelleen painamalla sen takaisin päällä-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.

⚠ 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 .

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.

⚠ 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 uudestaan käyttöön.

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

Kahden akun järjestelmä on suunniteltu siten, että veneen moottori käynnistyy, vaikka käyttöakku olisi tyhjä. Kun kahden akun järjestelmä on asennettu, käynnistysakku syöttää virtaa vain moottorijärjestelmälle. Kaikki muut virtaa kuluttavat laitteet on kytketty käyttöakkuun. Moottorin generaattori lataa akut. Akkujen lataus on järjestetty niin, että käynnistysakut ovat aina etusijalla. Kun käynnistysakut ovat täynnä, käyttöakkujen lataus alkaa automaattisesti.

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

VAROITUS

Käytä veneessä ainoastaan huoltovapaita AGM-akkuja.

- Kun poistut veneestä, kytke virta pois käyttämällä päävirtakytkintä.
- 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

- Huomaa, että akuissa alkaa 14,4 voltin jännitteellä muodostua räjähtävää kaasua.
 - Tavallisen akun jännite on kuormittamattomassa tilassa 12,3–12,7 V.
 - Latauksessa jännite nousee, ja lataussäädin pysäyttää latauksen automaattisesti tietyllä tasolla.
 - Jotta jännitemittauksesta saadaan oikea tulos, mittausta 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 jäätä 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.

4.2.8 110/230 V järjestelmä

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

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

4.2.9.1 Veneen tankkaus

Näin mahdolliset polttoaineroiskeet jäävät veden pinnalle eivätkä imeydy kansimateriaaliin.

Moottorin ruiskutusjärjestelmään pääsevä vesi voi nopeasti aiheuttaa ruostevaurioita ruiskutuspumpun 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

- 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.

4.3 Valinnaisvarusteet

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

4.3.1 Makeavesijärjestelmä

Veneeseen saa valinnaisvarusteena makeavesijärjestelmän.

Makeavesijärjestelmä koostuu makeavesitankista, pumpusta ja akusta. Vene voi olla varustettu myös pentterin vesipisteellä, kansisuihkulla ja wetbarin vesipisteellä.

Tankki sijaitsee keulakannen alla. Makeavesitankki täytetään keulakannella olevan täyttöhelan kautta.

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

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

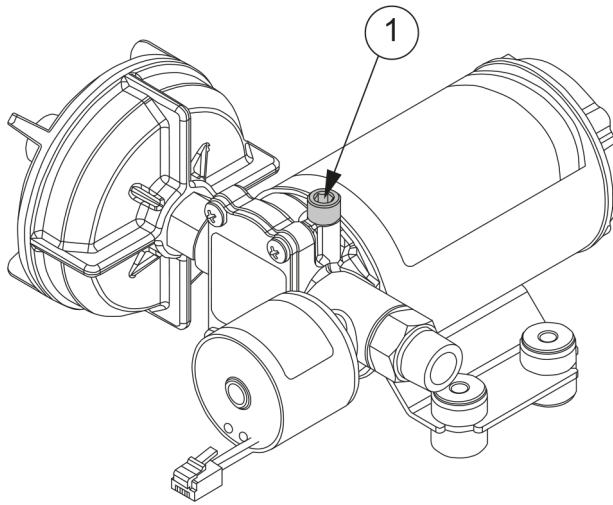
Jälleenmyyjä vastaa makeavesitankin desinfioinnista ennen myyntiä.

HUOMAUTUS

Järjestelmän vesi ei ole juomakelpoista.

Makeavesijärjestelmä täytyy tyhjentää huolellisesti talvisäilytyksen ajaksi. Makeavesijärjestelmään ei suositella käytettävän jäätymisenestoainetta.

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 juoksuttamalla 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.

Kunnossapito: 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.

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

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.

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 käyttöänsä 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 tyhjennetään 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 Lämmitysjärjestelmä

Veneeseen saa valinnaisvarusteena lämmitysjärjestelmän.

Lämmitinyksikkö sijaitsee

VAROITUS

Polttoainetta käyttävät laitteet kuluttavat happea ja vapauttavat myrkyllisiä palokaasuja veneeseen.

Tällaisia laitteita käytettäessä on huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Avaa tuuletusaukot ja varmista, että ne eivät ole tukossa ja että ilma virtaa vapaasti.

- Älä jätä venettä valvomatta, kun lämmitin on käytössä.

HUOMAUTUS

Lämmittimen komponentit voivat hajota, jos niissä käytetään väärää polttoainelaatua. Lisätietoja on valmistajan käsikirjassa.

- Älä kytke lämmittimen suorasyöttövirtaa pois päältä ennen kuin olet varma, että laite on jäähtynyt.

4.3.4 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 merenkulkuelektroniikan ja muiden veneessä olevien digitaalisten laitteiden rajapintana.

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

4.3.4.1 VHF-laitteisto

VHF-radio mahdollistaa välittömän viestinnän oman veneen ja muiden veneiden, satamien, siltojen ja merenkulkuviranomaisten välillä.

VHF-radio on suositeltu viestintätapa rannikkovesillä, ja se mahdollistaa viestien välittämisen korkeataajuisilla radioaalloilla. VHF-järjestelmä koostuu VHF-radioyksiköstä, joka on lähellä ohjauspistettä, sekä radioantennista, joka on veneen mastossa.



Tutustu mukana toimitettuun kirjaseen, jossa kerrotaan VHF-järjestelmään liittyvistä paikallisista määräyksistä ja sen käyttöön liittyvistä toiminnoista.



Varmista VHF-järjestelmän toiminta turvallisuussyistä ennen suuntaamista avomerelle.

4.3.5 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 lähettäviltä.

4.3.6 Ankkurivinssi

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.

VAARA
VAROITUS
Puristumisvaara

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

VAROITUS

Jos ankkurivinssi irtoaa veneen liikkuesssa 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.

4.3.7 Kattotelineet

Vene voidaan varustaa kattotelineillä.

Kattotelineillä voidaan kuljettaa suurempia esineitä, kuten kajakkeja tai polkupyöriä. Kattotelineillä kuljetettavat esineet tulee kiinnittää hyvin, jotta ne eivät putoa tai vaurioita veneen kattoon tai muita osia.



Kattotelineiden enimmäiskuorma on 25 kg / 55 lbs katon puoliskoa kohden.
Kattotelineiden enimmäiskuorma on 40 kg / 88 lbs.

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 lähetyvillä, kun venettä nostetaan.

HUOMIO

Rungon vaurioitumisen vaara.

Venettä ei saa nostaa haarukkanostimella.

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 liukua 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, peräsimien ja tukien sijainti sekä mahdollisten kölien keula- ja peräosat.
- Tarkista rungon rakenteellinen kokoonpano, mukaan lukien laipoiden, pitkittäispalkkien, moottorien ja tankkien sijainti.
- Tarkista vesillelaskun jälkeen, onko pilsseihin 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 piste kuormia. 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 laidoituksiin 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 moottorin, 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 moottorin käsikirjassa ohjeita trailerikuljetuksesta.
- Varmista, että ovet ja luukut ovat kunnolla kiinni.
- Huomioi veneessä kuljetuksen aikana olevat varusteet ja lisävarusteet.
 - Varmista, että kaikki veneessä olevat irtoneiset 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 tuulella lepattava peite saattaa vaurioittaa veneen pintaa.

- Pidä kuomu säilytyspaikassaan kuljetuksen aikana tai poista se tarvittaessa kokonaan.

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 tyypin 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.

6.1.2

6.1.3 Tuulilasinpyyhkijät

Veneen tuulilasinpyyhkijöitä hallitaan veneen ohjauspulpetissa olevilla kytkimillä.

6.1.4 Ohjausjärjestelmä

Ohjausjärjestelmä on yksi tärkeimmistä järjestelmistä turvallisen veneilyn kannalta.

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

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

Ohjaustehostinjärjestelmässä on ohjauspumppu, joka helpottaa veneen käsittelyä.

6.1.4.1 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 öljy-suositus.

6.1.4.2 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.

6.1.5 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 turvallisuudesta 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.

6.1.5.1 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.

6.1.6 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 moottoria 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 uima-portaille moottorin ollessa käynnissä. Pysäytä moottori ohjauksen ja potkurin tarkastuksen ajaksi.

VAROITUS

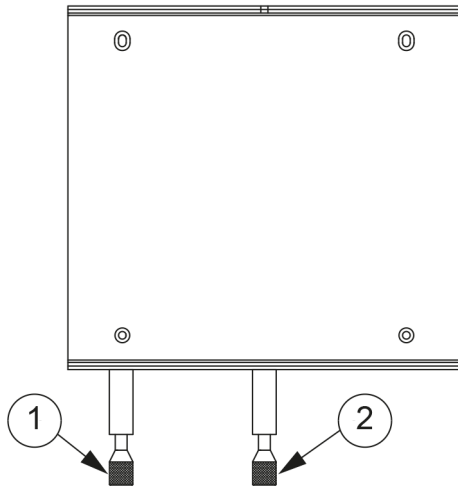
Älä käytä veneessä moottoria, jonka enimmäisteho on valmistajan suositusta suurempi.

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 olijoilla on pelastusliivit.
- Tuuli- ja aallokko-olosuhteet eivät ylitä veneen suunnittelukategoriaa.
- Hätäkatkaisin on kytketty 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.
- 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 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.

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 pelastusliivejä 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.
- Jos veneessä on kaksi moottoria, irrotaudu 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 trimmitasoa 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 suorituskäytölle.

6.4.3.1 Hätkatkaisin

Jos vene on varustettu hätkatkaisimella, kiinnitä hätkatkaisimen 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.

6.4.3.2 Ajaminen suurella nopeudella

Vaikka veneet ovat läpäisseet CE-vaatimusten mukaiset väistökokeet täydellä nopeudella, ei suosittele jyrkkien käännojen 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 peräaalloja 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 hätkatkaisinta, 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 peräsimen 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.

VAARA

Pyörivä potkuri on hengenvaarallinen uimarille tai laidan yli pudonneelle.
Kun vedestä nousee 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 kestä 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 ohjaillaan 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 päättävä 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 tähyystystä ja huomioimaan *väistämisvelvollisuudet*.

Mm. alla mainitut seikat voivat olennaisesti heikentää näkyvyyttä:

- Veneen trimmikulma
- Trimmitasojen 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.

VAROITUS

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

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.

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 tyynyt 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.

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 peräsiintä. 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 kiinnityspisteiden 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, hilseilyä 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 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 minuutteja, 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 jälleenmyyjä tai koulutettu ammattilainen.

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

HUOMAUTUS

Jos se 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.

7.2 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.

Käänny lähimmän jälleenmyyjän puoleen antifouling-uudelleenmaalaukseen ja kuntotarkastukseen liittyvissä asioissa.

7.3 Sisätilojen hoito

7.3.1 Puusisustus

Veneen sisustusosat, kuten kaappien ovet, laatikoiden etuosat ja puulistat, on valmistettu öljytystä puusta.

- Puhdista puiset sisustusosat kostealla liinalla ja pienellä määrällä saippuavettä.
- Käsittele puupinnat uudelleen vuosittain puun suojaamiseksi.

7.3.2 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.

7.3.3 Kankaat

Sisustuskankaat pestään erillisten pesuohjeiden mukaan (merkintä kankaassa).

Mikäli merkintää ei ole:

1. Pese 40 °C:ssä kevyellä linkouksella.
2. Ripusta kuivumaan.

Kangas saattaa kutistua hieman. Tämä voidaan välttää pesettämällä kangas kemiallisessa pesulassa.

7.3.4 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 korroosio 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 vihertäviksi. Jos korroosio on edennyt pitkälle, osan pinnassa voi esiintyä jopa pistekorroosiota.

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 luvussa [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 jäättyä 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 kondenssivesiastian.
 - Jätä ovi hieman raolleen ilmanvaihdon varmistamiseksi.
 - Katso tarkemmat ohjeet valmistajan käsikirjasta.
- Varmista, että veneessä on hyvä ilmanvaihto.

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 Korjaava hoito

7.10.1 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.

7.10.2 Naarmut ja nirhaumat

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

7.10.3 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 mieto pesuainetta.
 - Jos näistä liuottimista ei ole apua, kokeile hiomatahnaa tai hienoa hiekkapaperia ja sitten vahausta.

7.10.4 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 asianmukaisiin keräyspisteisiin.
 - Jos olet epävarma tuotteen haitallisuudesta, ota yhteys sen toimittajaan tai myyjään.
- Veneiden peräaallot kuluttavat rantaviivaa ja aiheuttavat ongelmia lähetyvillä 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 käsittelyn 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:
 - Evakuoi matkustajat.
 - Ota yhteys meripelastukseen.
- Sammuta tulipalo.
- Ennen kuin moottoriluukku avataan, on varmistuttava 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: Karilleajon jälkeen

Jos vene ajaa karille, vaurio saattaa olla helposti nähtävillä tai piilevä.

- Varmista, että kaikilla veneessä olijoilla on pelastusliivit yllään.
- Tarkista, että kaikki veneessä olijat ovat kannella.
- Soita tarvittaessa hätäpuhelu tai käytä hätämerkinantovälinettä.
- Jos vene on kaatunut, pilssi tulee heti tarkistaa vuotojen varalta. Vaikka pilssipumppua ei ole luokiteltu käytettäväksi vuotoilanteissa, voit yrittää tyhjentää veneen sen avulla.
- Pysäytä moottorit ja nosta ne vedestä.
- Kytke kaikki päävirtakytkimet pois päältä.
- Jos vene pystytään irrottamaan karilleajon jälkeen, tarkasta moottorin kunto.
- Tarkasta vene vuotojen varalta.
- Jos esimerkiksi havaitset öljyvuodon tai moottorin lavan vaurion, älä aja veneellä, jotta moottori ei vaurioidu enempää.
- Jos vuoto on pieni, vene saadaan irrotettua ja vähintään yksi moottori toimii, aja lähimpään rantaan, jotta vene ei uppoa.

- Jos pelastuslautta on saatavilla ja sitä tarvitaan, valmistelee se käyttöä varten.
- Jos havaitset vuodon, sulje kaikki ovet ja luukut. Jos ovet ja luukut ovat auki, vene saattaa upota nopeammin.
- Älä mene veneen sisään, jos siinä on vuoto.
- Pyydä hinausapua paikallisilta viranomaisilta tai muilta laitoksilta.
- Ammattilaisen tulee tarkastaa vene karilleajon jälkeen. Vaikka näkyvää vuotokohtaa ei löytyisi, runko saattaa olla vaurioitunut ja korjauksen tarpeessa.


VAROITUS

Suuri vuoto voi saada veneen uppoamaan nopeasti. Älä oleskele veneen sisällä äläkä mene sinne. Käytä pelastusliiviä.

9.4 Tarkistuslista: Tavanomainen tarkastus ennen satamasta lähtemistä

Turvallisuus

Varmista seuraavat seikat:

- Kaikilla veneessä olijoilla on pelastusliivit.
- Tuuli- ja aallokko-olosuhteet eivät ylitä veneen suunnittelukategoriaa.
- Hätätatkaisin on kytketty 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.
- 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 %.

9.5 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.

9.6 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 portaat on nostettu vedestä.
- Varmista ennen käynnistystä, että ohjaus on oikeassa asennossa.
- Kaikkien veneessä olevien henkilöiden tulee käyttää asianmukaisia pelastusliivejä kannella oleskellessaan.

9.7 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.

9.8 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.

HUOMAUTUS

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

9.9 Tarkistuslista: Ennen vesillelaskua

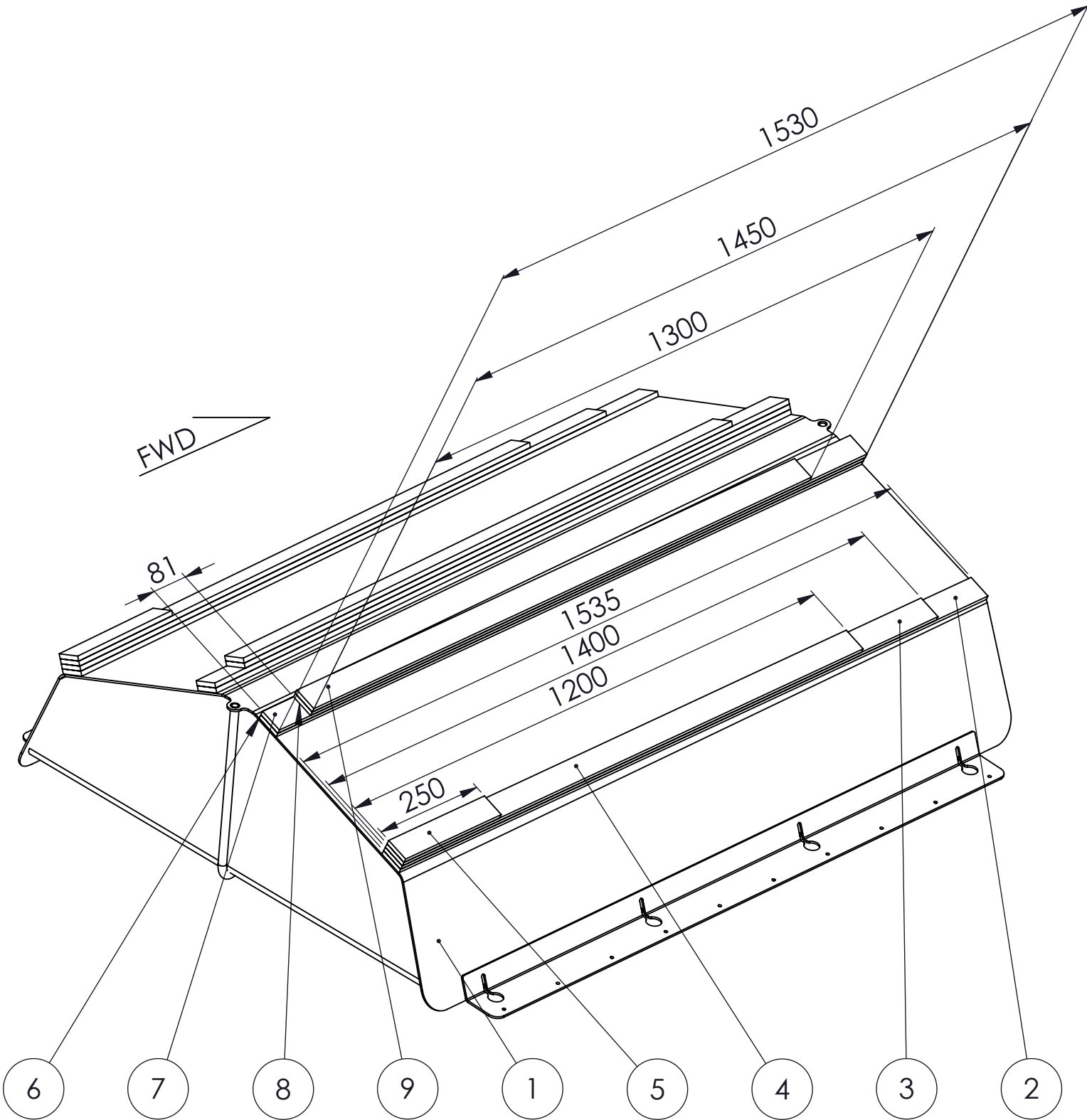
1. Poista pressu hyvissä ajoin ennen vesillelaskua.
2. Pese runko tavallisella shampoolla ja pehmeällä harjalla.
3. Vahaa runko tarvittaessa.
Käytä tavallista venevahaa.
4. Jos runkoon on tullut vähäisiä naarmuja tai jos gelcoat-pinnoite on menettänyt kiiltoaan, käytä tällaisiin kohtiin hiomatahnaa ennen 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.

10 Liite II: Polttoainejärjestelmä

10.1 Polttoainejärjestelmä: EU

Neoprene strips on tank



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	18.10.2023.	AJu
B	Changed deck filler	7.12.2023.	

Total length of AXO3000305 Neoprene strips: 20,39m ~ 21m

PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	LENGTH (mm)	QTY.
1	AXO8000383, A	FUEL TANK	ALUMINIUM		-	1
2	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1535	2
3	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1400	1
4	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1200	1
5	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	250	1
6	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1530	1
7	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1530	1
8	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1450	1
9	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1300	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.

AXOPAR		ITEM	AXO9001502	REV	C
BOAT MODEL AX28		MODEL YEAR 2023	DRAWING DRW01088	REV	B
CREATED	BY ANTMIH	DATE 23.05.2023	DESCRIPTION FUEL SYSTEM, EU	SCALE 1:10	PAGE 1 / 3
CHECKED	L.C.	23.05.2023	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification		

BOM

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	18.10.2023.	AJu
B	Changed deck filler	7.12.2023.	

NOTE:

Fuel supply:
- 2nd line OPTION for 2x V6 engines
+2x Ø 12 hose connector (AXO5000087)

HOSES PLAN

DESCRIPTION	ITEM	SIZE, m	LENGTH, m	COLOR
Fuel fill	AXO8000040	Ø 38	1,8	
Fuel supply	AXO8000042	Ø 12	9,3	
Vent	AXO8000041	Ø 16	5,6	
Protective	AXO0000270	Ø 46	4,3	

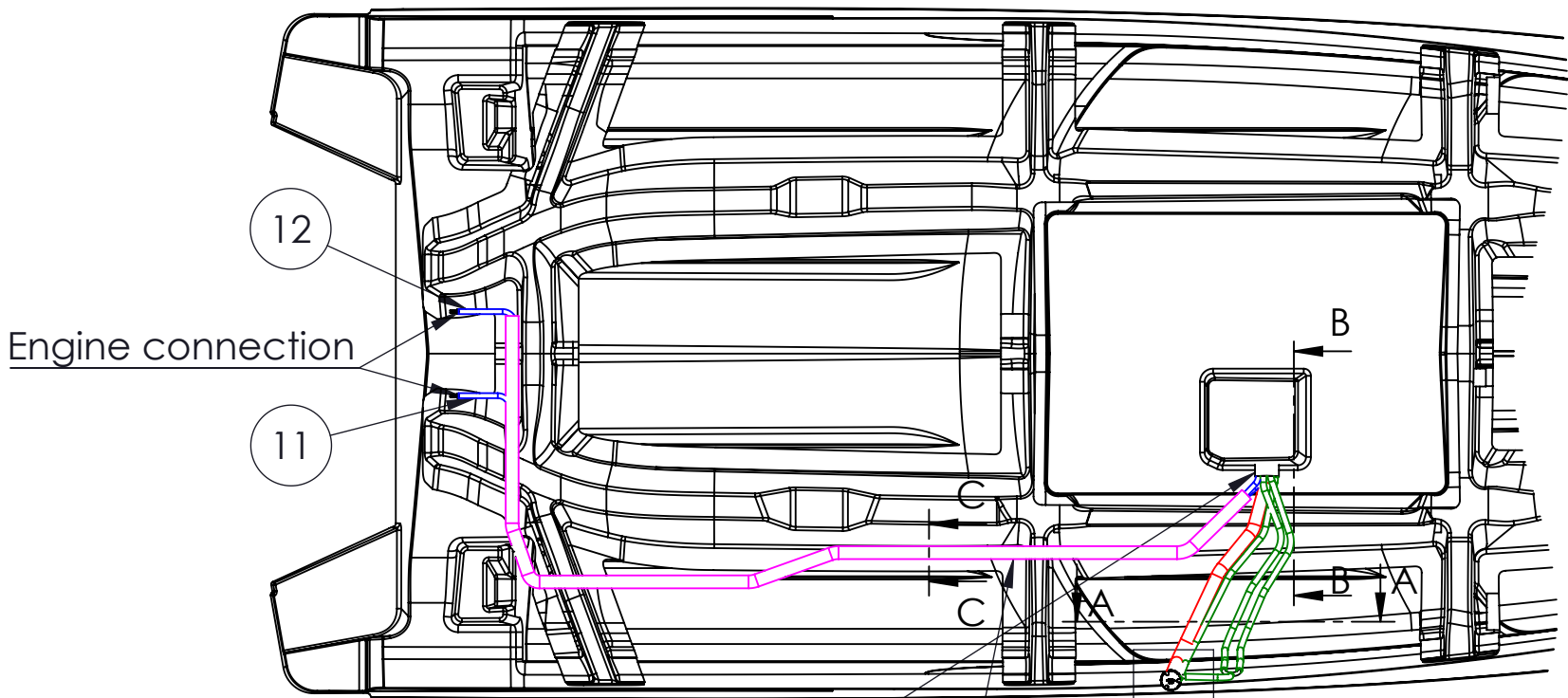
PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	LENGTH (m)	QTY.
1	AXO8000383, A	FUEL TANK	ALUMINIUM		-	1
2	AXO8000031, A	DECK FILLER	PLASTIC /CHROME	ø38, ø16	199.78	1
3	AXO8000086, A	T-CONNECTOR	ALUMINIUM	ø16	-	1
4	AXO8000090, A	T-CONNECTOR	PLASTIC, POM	ø16	-	1
5	AXO8000081, A	CHECK VALVE		ø38MM, (1-1/2")	-	1
6	AXO8000040, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø38	1,8	1
7	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,8	1
8	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,72	1
9	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	1,72	1
10	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø16	0,3	1
11	AXO8000042, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø12	4,5	1
12	AXO8000042, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	ø12	4,8	1
13	AXO0000456, A	PROTECTIVE HOSE	PLASTIC	ø54 / ø47	4,3	1
14	AXO5000087, A	FITTING	BRASS	ø12MM (3/8-18 X 1/2")		2

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.

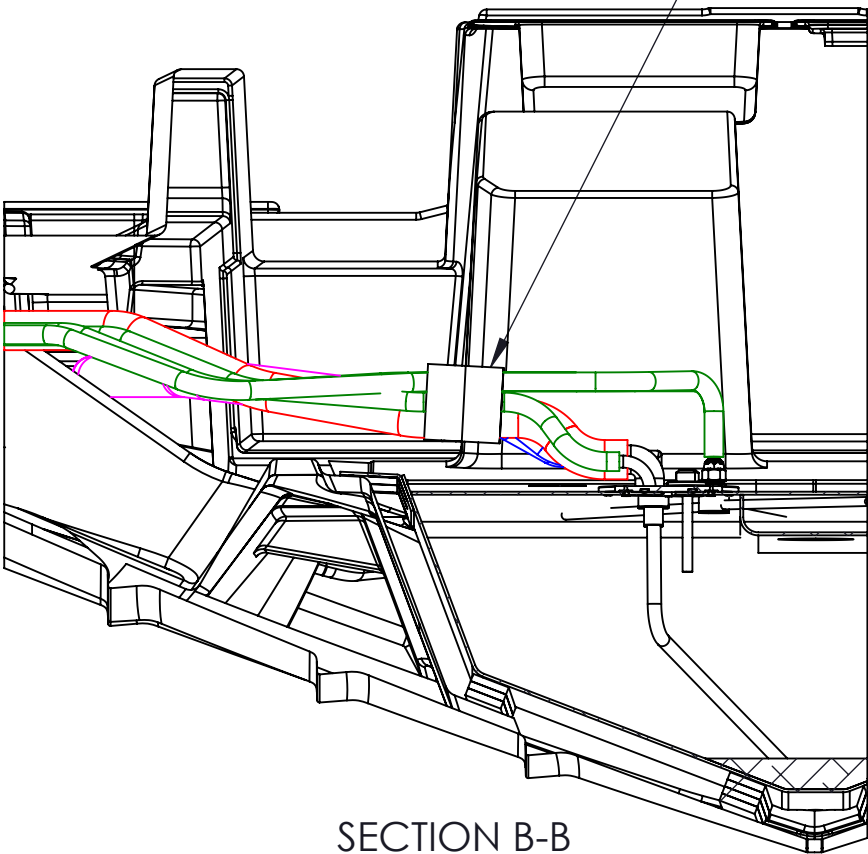
AXOPAR		ITEM	AXO9001502	REV	C
BOAT MODEL AX28		MODEL YEAR 2023	DRAWING DRW01088	REV	B
CREATED	BY ANTMIH	DATE 23.05.2023	DESCRIPTION FUEL SYSTEM, EU	SCALE 1:20	PAGE 2 / 3
CHECKED	L.C.	23.05.2023	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification		



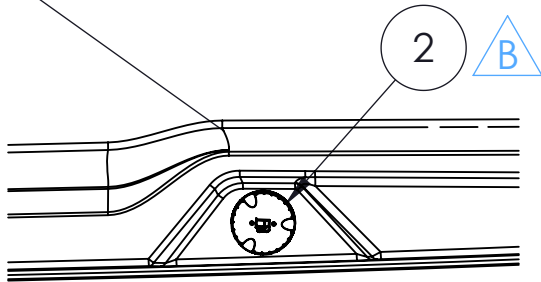
Positions



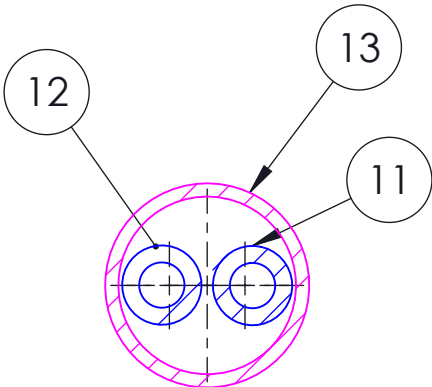
Bypass all hoses through GRP pipe $\varnothing 100$



SECTION B-B
SCALE 1 : 10

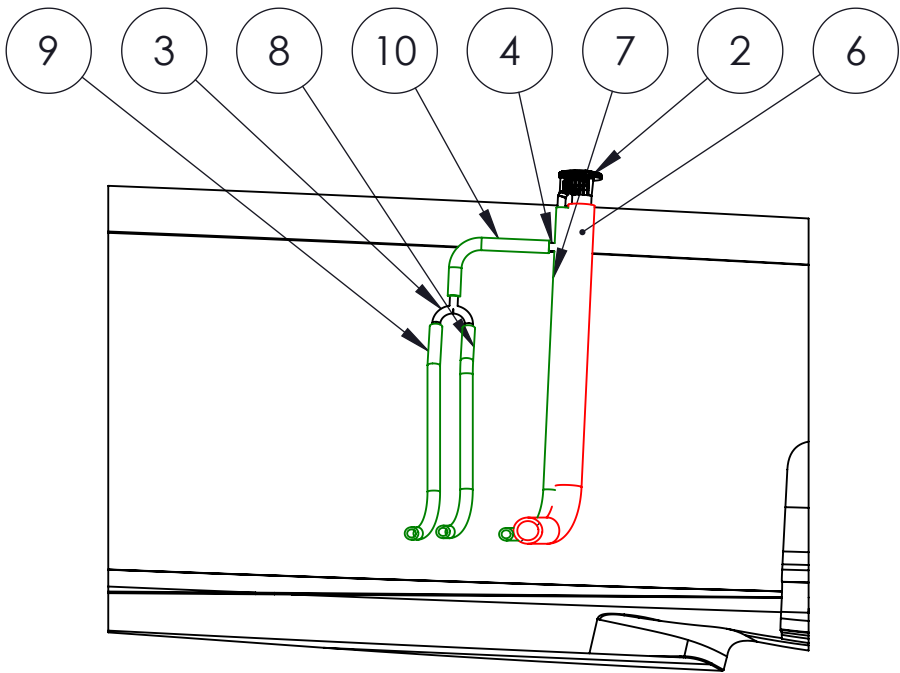


Detail D
Position on Deck
SCALE 1:10



Fuel line in protective hose
SECTION C-C
SCALE 1 : 2

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	18.10.2023.	AJu
B	Changed deck filler	7.12.2023.	



SECTION A-A
SCALE 1 : 15

NOTE:
Fuel supply:
- 2nd line OPTION for 2x V6 engines
+ 2x $\varnothing 12$ hose connector (AXO5000087)



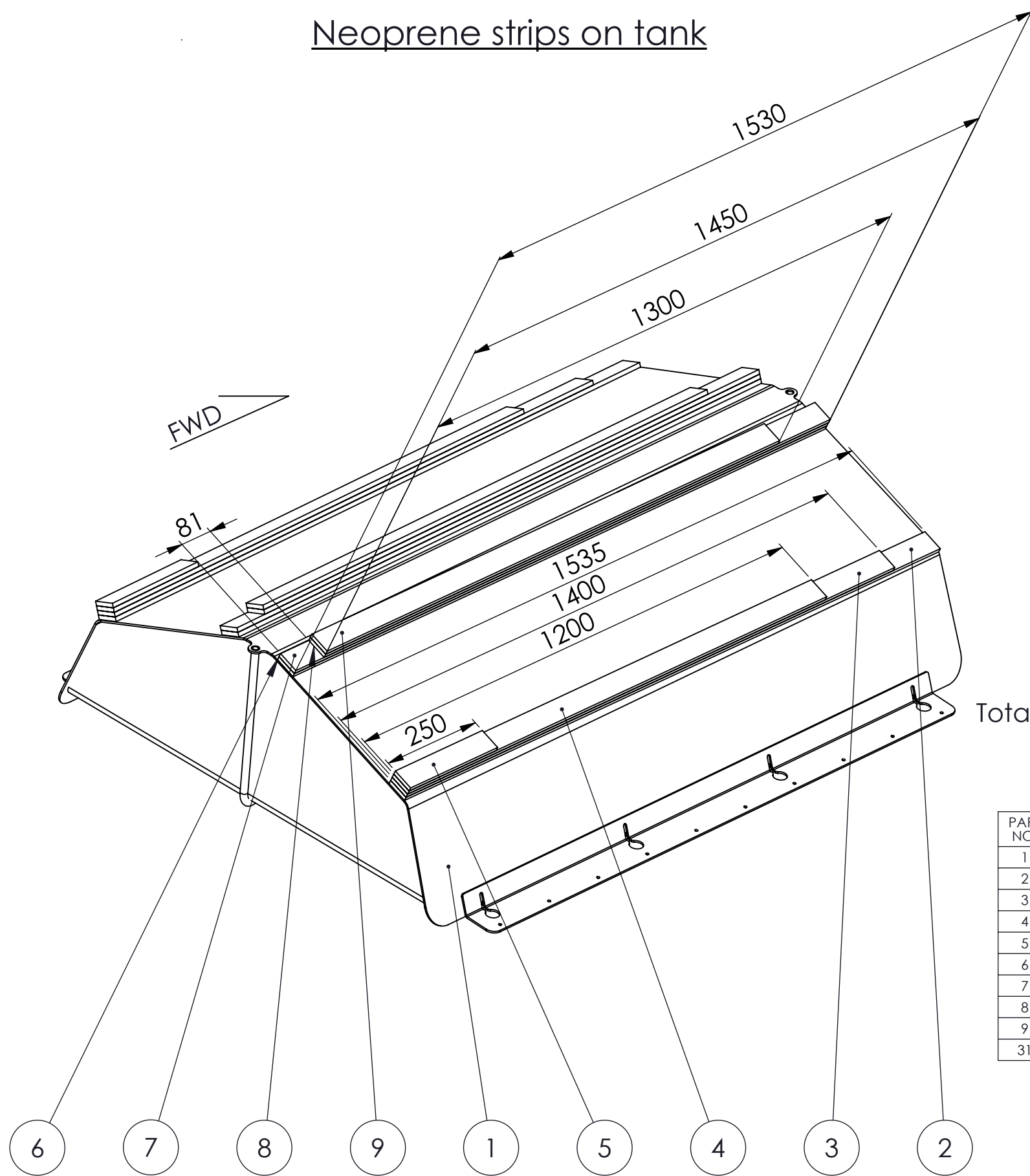
HOSES PLAN				
DESCRIPTION	ITEM	SIZE, m	LENGTH, m	COLOR
Fuel fill	AXO8000040	$\varnothing 38$	1,8	Red
Fuel supply	AXO8000042	$\varnothing 12$	9,3	Blue
Vent	AXO8000041	$\varnothing 16$	5,6	Green
Protective	AXO0000270	$\varnothing 46$	4,3	Pink

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.

AXOPAR		ITEM AXO9001502		REV C	
		BOAT MODEL AX28		DRAWING DRW01088	
		MODEL YEAR 2023		REV B	
CREATED	BY ANTMIH	DATE 23.05.2023	DESCRIPTION FUEL SYSTEM, EU		SCALE 1:30
CHECKED	L.C.	23.05.2023	TECHNICAL DESCRIPTION		PAGE 3 / 3
ACCEPTED	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification		

10.2 Polttoainejärjestelmä: USA (EPA)

Neoprene strips on tank



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	19.10.2023.	AJu
B	Changed fuel supply hoses	7.12.2023.	

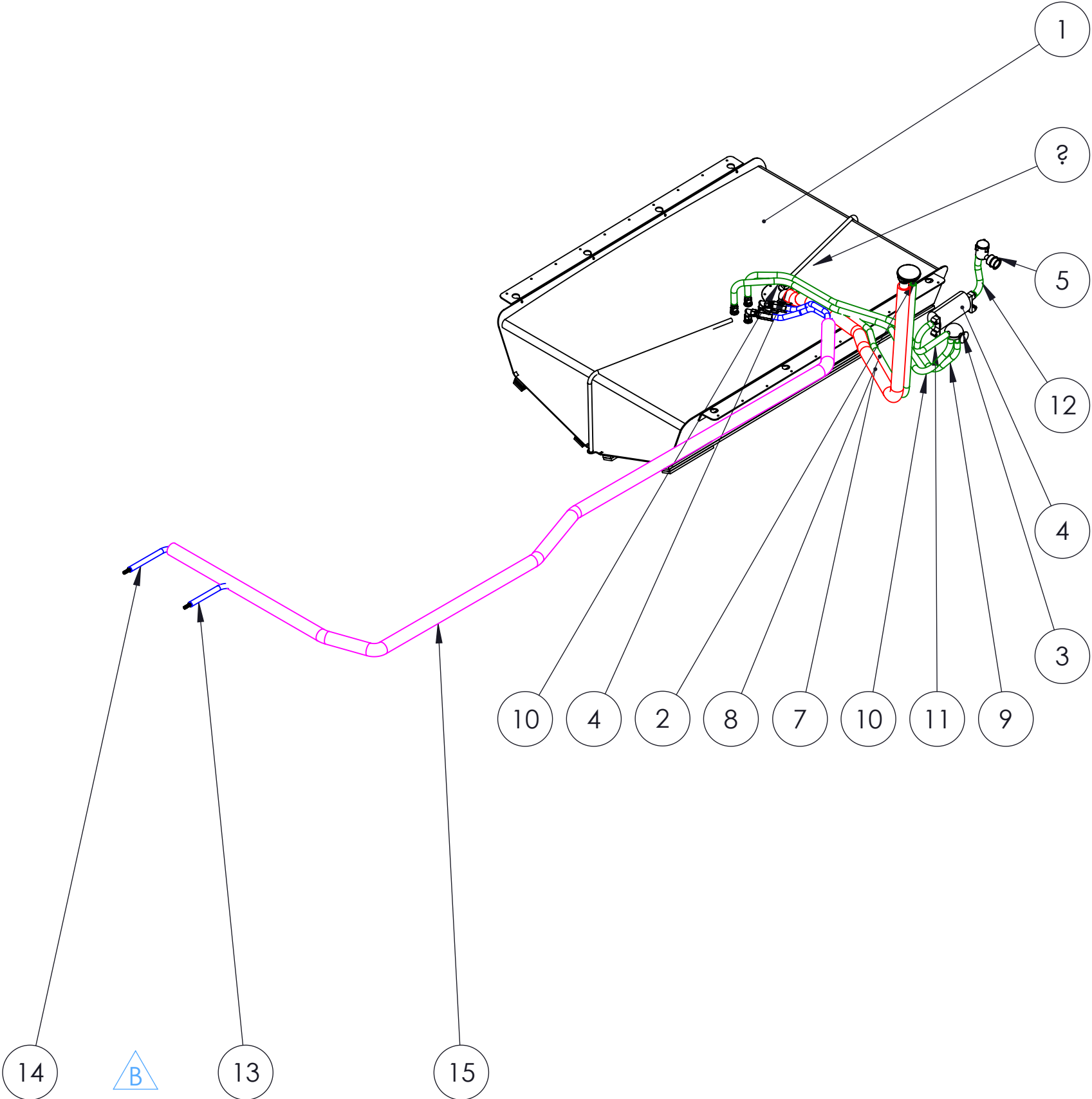
Total length of AXO3000305 Neoprene strips: 20,39m ~ 21m

PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	LENGTH (mm)	QTY.
1	AXO8000383, A	FUEL TANK	ALUMINIUM		-	1
2	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1535	2
3	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1400	1
4	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1200	1
5	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	250	1
6	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1530	1
7	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1530	1
8	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1450	1
9	AXO3000305, A	GASKET	PLASTIC, PE	50 X 10, 60KG / M3	1300	1
31	AXO5000089, A	FUEL FILTER KIT			0,27	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.

AXOPAR				ITEM AXO9001503		REV C			
BOAT MODEL AX28				MODEL YEAR 2023		DRAWING DRW01195		REV B	
	BY	DATE	DESCRIPTION					SCALE	PAGE
CREATED	ANTMIH	01.06.2023	FUEL SYSTEM, EPA					1:10	1 / 3
CHECKED	L.C.	01.06.2023	TECHNICAL DESCRIPTION						
ACCEPTED	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification						

BOM



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	19.10.2023.	AJu
B	Changed fuel supply hoses	7.12.2023.	

NOTE:

Fuel supply:

- 2nd line OPTION for 2x V6 engines
+ 2x $\varnothing$ 12 hose connector (AXO5000087)

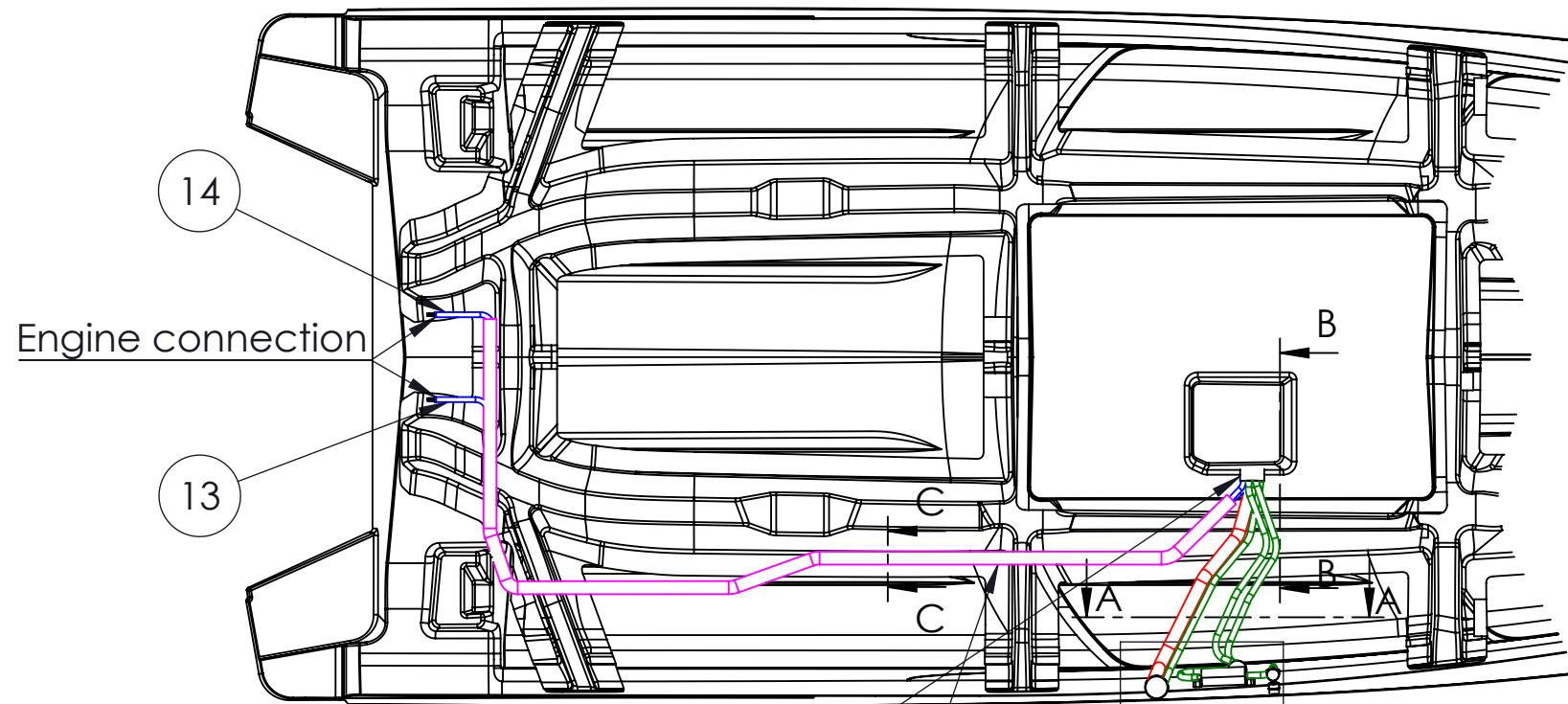
HOSES PLAN				
DESCRIPTION	ITEM	SIZE, m	LENGTH, m	COLOR
Fuel fill	AXO8000040	$\varnothing$ 38	1,8	Red
Fuel supply	AXO8000418	$\varnothing$ 12	9,3	Blue
Vent	AXO8000041	$\varnothing$ 16	5,5	Green
Protective	AXO0000270	$\varnothing$ 46	4,3	Pink

PART NO.	ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE, CAPACITY	LENGTH (m)	QTY.
1	AXO8000383, A	FUEL TANK	ALUMINIUM		-	1
2	AXO8000324, A	DECK FILLER	BRONZE, CHROMED CAP, PLASTIC BODY	$\varnothing$ 38MM / $\varnothing$ 16MM	-	1
3	AXO8000170, A	AIR/FUEL SEPARATOR	PLASTIC, POLYMER	$\varnothing$ 16MM, (5/8")	-	1
4	AXO8000083, A	CARBON CANISTER		$\varnothing$ 16MM/ $\varnothing$ 16MM (5/8" - 5/8")	-	1
5	AXO8000082, A	TANK VENTILATOR		$\varnothing$ 16MM, (5/8")	-	1
6	AXO8000081, A	CHECK VALVE		$\varnothing$ 38MM, (1-1/2")	-	1
7	AXO8000040, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 38	1,8	1
8	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 16	1,8	1
9	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 16	1,5	1
10	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 16	1,5	1
11	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 16	0,4	1
12	AXO8000041, A	FUEL HOSE	NBR RUBBER	$\varnothing$ 16	0,3	1
13	AXO8000418, A	FUEL HOSE		$\varnothing$ 12.7	4,5	1
14	AXO8000418, A	FUEL HOSE		$\varnothing$ 12.7	4,8	1
15	AXO0000456, A	PROTECTIVE HOSE	PLASTIC	$\varnothing$ 54 / $\varnothing$ 47	4,3	1
16	AXO5000087, A	FITTING	BRASS	$\varnothing$ 12MM (3/8-18 X 1/2")		2

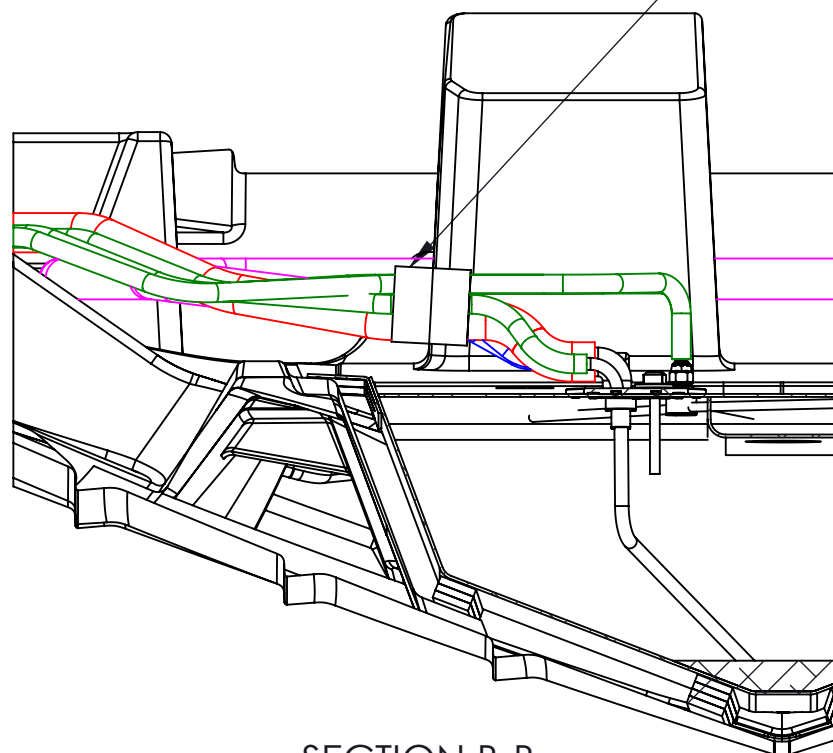
This document and the information contained in it is proprietary and confidential information of Axopar Boats Oy. Neither this document nor any of the information contained herein may be reproduced, disclosed to others, or used for any purpose other than for the purpose it has been provided without the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

AXOPAR		ITEM	AXO9001503	REV	C
BOAT MODEL AX28		MODEL YEAR 2023	DRAWING DRW01195	REV	B
CREATED	BY ANTMIH	DATE 01.06.2023	DESCRIPTION FUEL SYSTEM, EPA	SCALE 1:20	PAGE 2 / 3
CHECKED	L.C.	01.06.2023	TECHNICAL DESCRIPTION		
ACCEPTED	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification		

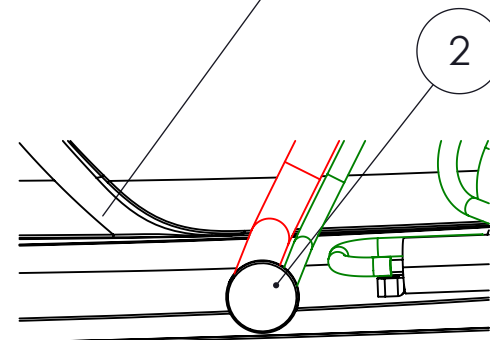
Positions



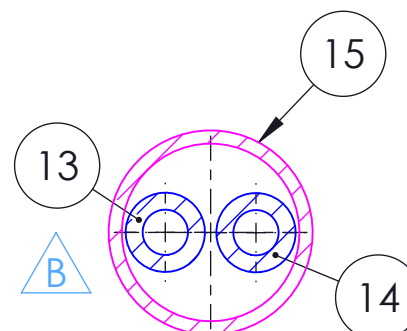
Bypass all hoses through GRP pipe $\varnothing 100$



SECTION B-B
SCALE 1 : 10

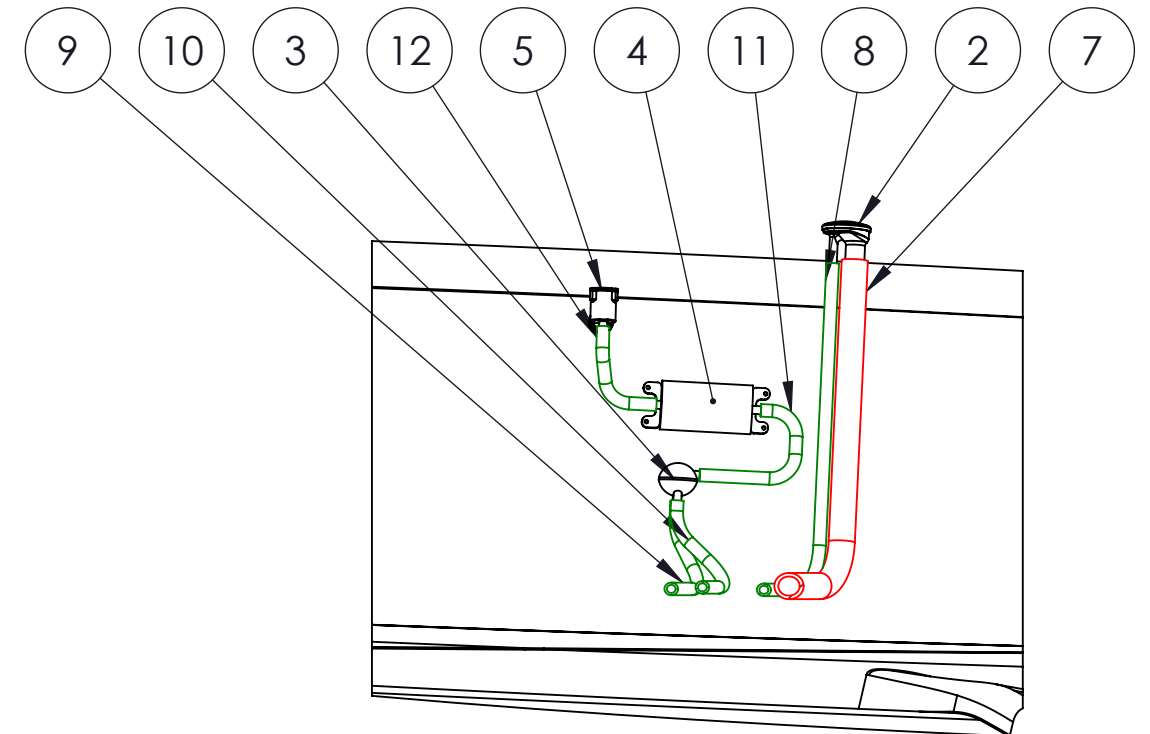


Detail D
Position on Deck
SCALE 1:10



Fuel line in protective hose
SECTION C-C
SCALE 1 : 2

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	Removed fuel filter and 2x fittings from structure	19.10.2023.	AJu
B	Changed fuel supply hoses	7.12.2023.	



SECTION A-A
SCALE 1 : 15

NOTE:

Fuel supply:

- 2nd line OPTION for 2x V6 engines

A + 2x $\varnothing 12$ hose connector (AXO5000087)

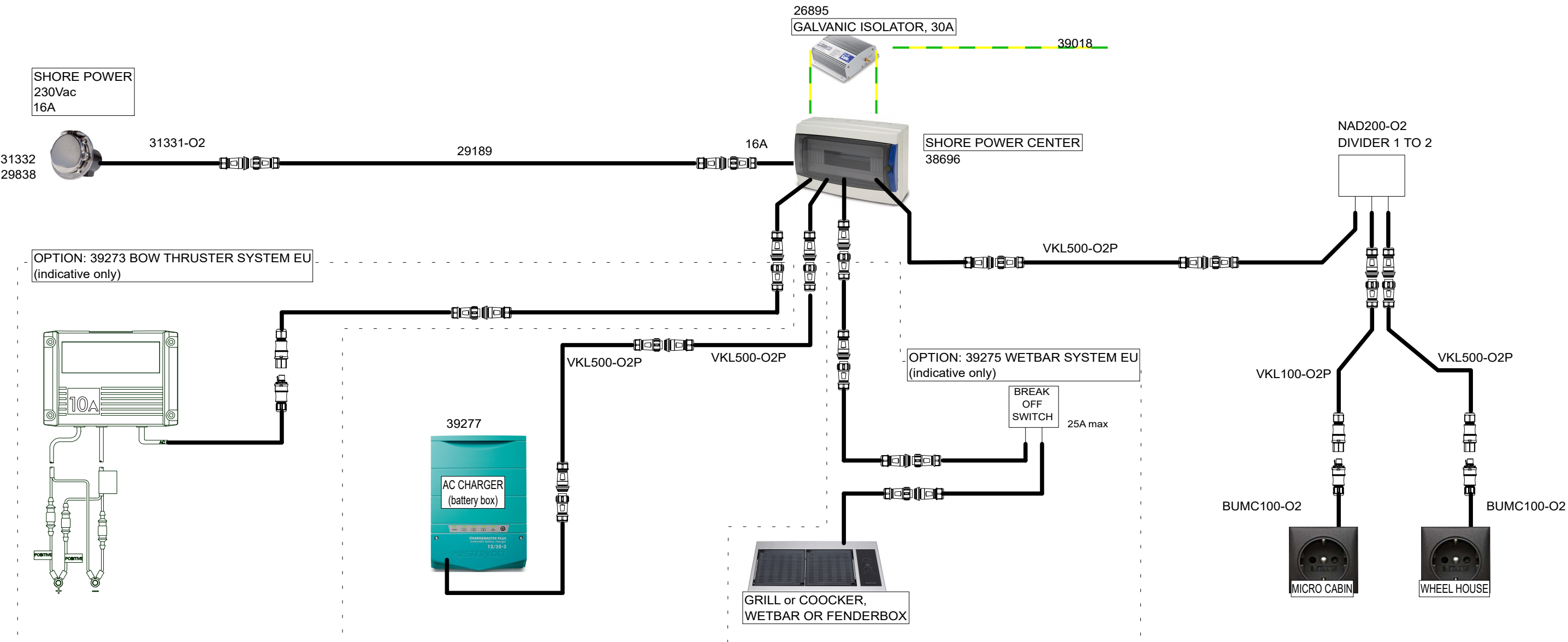
HOSES PLAN				
DESCRIPTION	ITEM	SIZE, m	LENGTH, m	COLOR
Fuel fill	AXO8000040	$\varnothing 38$	1,8	Red
Fuel supply	AXO8000418	$\varnothing 12$	9,3	Blue
Vent	AXO8000041	$\varnothing 16$	5,5	Green
Protective	AXO0000270	$\varnothing 46$	4,3	Pink

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.

AXOPAR		ITEM	AXO9001503	REV	C
BOAT MODEL		MODEL YEAR	2023	DRAWING	REV
AX28				DRW01195	B
CREATED	BY	DATE	DESCRIPTION	SCALE	PAGE
CHECKED	ANTMIH	01.06.2023	FUEL SYSTEM, EPA	1:30	3 / 3
ACCEPTED	L.C.	01.06.2023	TECHNICAL DESCRIPTION		
	VILVUO	12.09.2023	Manufacturing specification		

11 Liite III: Sähkökaavio

Axopar 28 Mk3 230Vac SYSTEM LAYOUT



- BASIC COMPONENTS**
31332 - Shore Power Cable 16A/250V 25m - Ratio Electric 2822
29838 - SHORE POWER MLC ADAPTER 200mm - 2,5mm2 -
31331-O2 - Deck Contact 16A/250V S.S. IP56 - Ratio Electric MP16-10
29189 - CONNECTION CABLE 200CM IP68 2,5mm2 WITH TUBE -

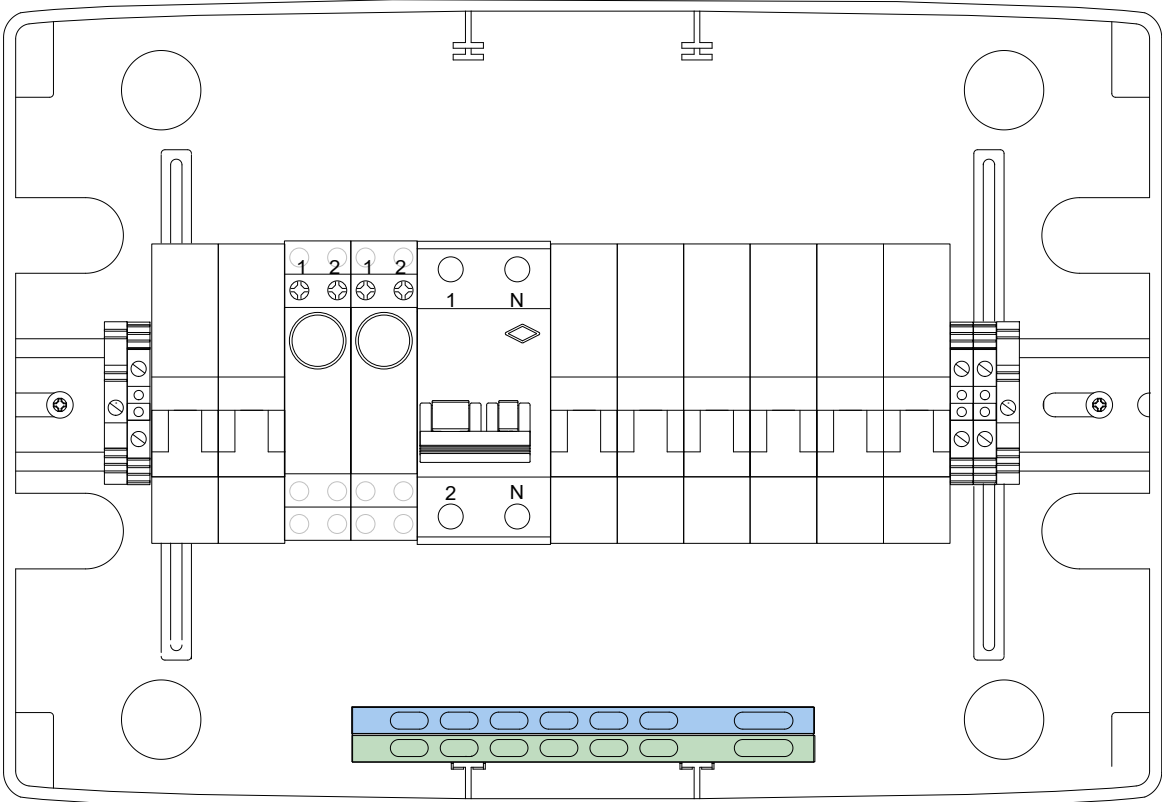
26895 - Galvanic Isolator 30A, 120/240 VAC - ProSafe FS30
39018 - AC GROUNDING CABLE EURO - 1000CM 6mm2 WITH TUBE

38696 - Axopar 28 SHORE POWER CENTER EU -

4pcs VKL500-O2P - CONNECTION CABLE 500CM IP68 1,5 mm2 WITH TUBE -
39277 ChargeMaster Plus 12/35-3 with O2
NAD200-O2 - DIVIDER -
VKL100-O2P - CONNECTION CABLE 100CM IP68 1,5 mm2 WITH TUBE -
2pcs BUMC100-O2 - WALL SOCKET, single pos. flush mounting - Berker, matt chrome

				Date	5.5.2023	Axopar					
				Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		38694	Project ID
				Sheet rev.	1	28 MK3		SHORE POWER SYSTEM EU		HL	
Date of modification	Modified by	Description		Project rev.	A	Boat model		Title		Loc	1/ 3 Sheet
1		2	3	4		5	6	7		8	

For drilling use
29168 - FAMATEL 18114 PG JIG -
PG11 = Ø19 mm
PG13,5 = Ø21 mm
PG16 = Ø23 mm



ENCLOSURE:
18114

1x

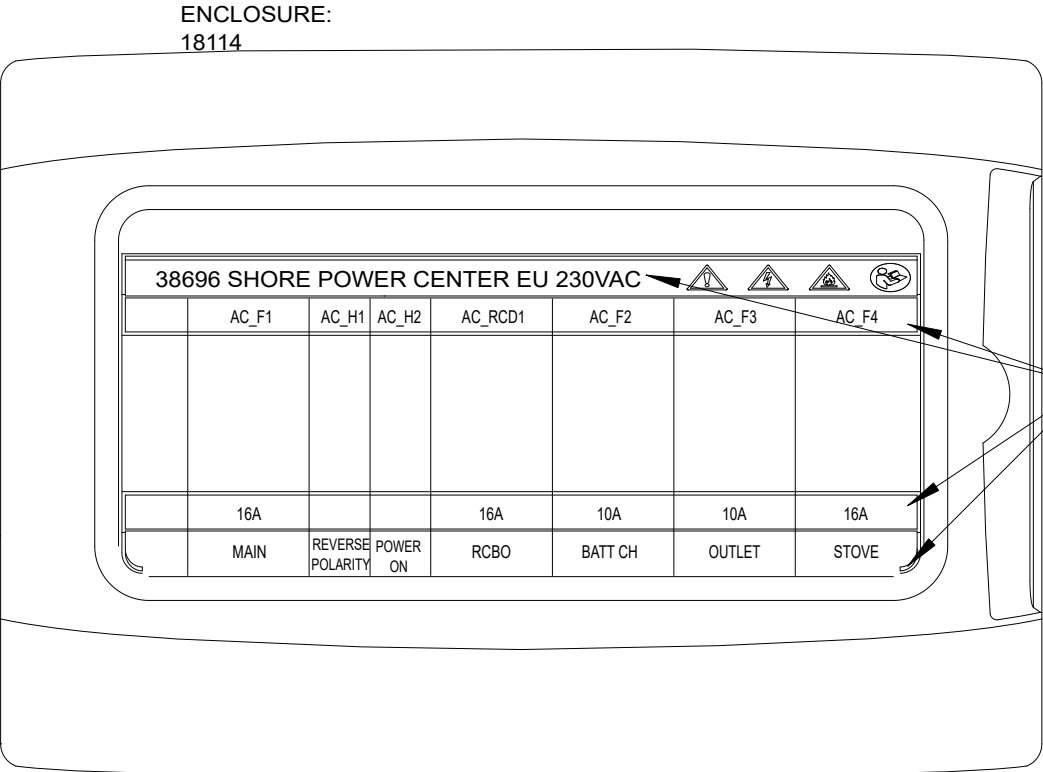
WARNING

High Voltage

Avoid serious injury or death from electrical shock.
Disconnect AC shore power before opening panel.

34600_NAVIX_ABYC_SHORE_POWER_WARNING_LABEL_V1

INCLUDE LABEL

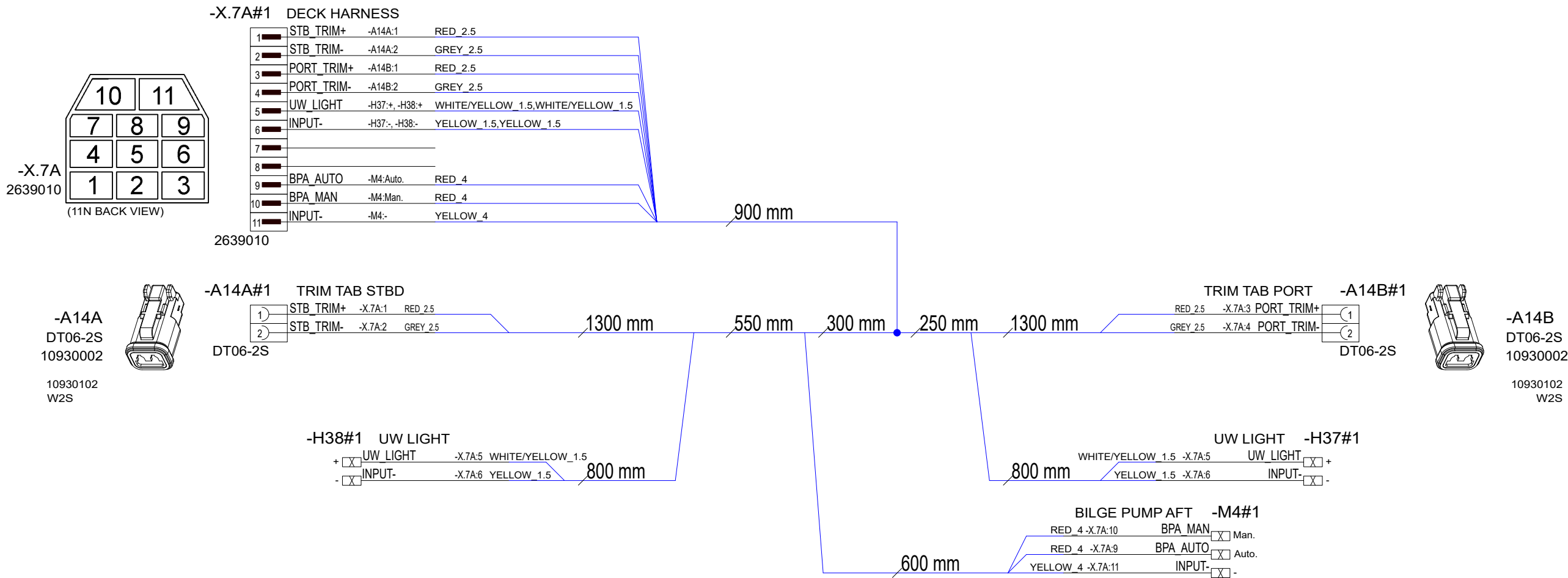


ADD TEXTS WITH DYMO

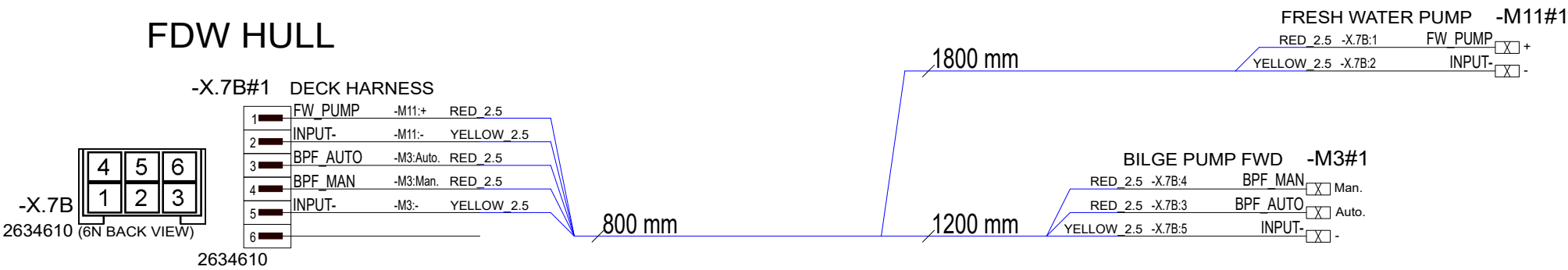
			Date	11.4.2023	NAVIX.		Axopar					
			Drawing by				Boat		38696		Project ID	
			Sheet rev.	1			28		SHORE POWER CENTER EU		3 / 4	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Copyright by		Boat model		Title		Sheet	
1		2	3	4	5	6	7		8			

1	2	3	4	5	6	7	8																																								
A	SPC TARKASTUSPÖYTÄKIRJA SPC INSPECTION SHEET							A																																							
B	TUOTE TARRA / PRODUCT LABEL							B																																							
C	* PPKKVV-JÄRJESTYSNUMERO / DDMMYY-RUNNING NUMBER (Esim. 11. maaliskuuta 2013 tehty tuote on sarjanumeroltaan 110313-01, seuraava on 110313-02 jne.)							C																																							
D	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																																														
D	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																																														
E	SARJANUMERO TARRA / SERIAL NUMBER STICKER																																														
	PVM / DATE																																														
	TESTASI / TESTED BY																																														
F	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																																														
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>Date</td><td>27.4.2023</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Drawing by</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Sheet rev.</td><td>1</td></tr><tr><td>Date of modification</td><td>Modified by</td><td>Description</td><td>Project rev.</td><td>A</td></tr></table>							Date	27.4.2023				Drawing by					Sheet rev.	1	Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	NAVIX. Copyright by		Axopar Boat 28 Boat model		<table><tr><td colspan="2">Sub-product code</td><td colspan="2">38696</td><td colspan="2">Product code</td><td colspan="2">Project ID</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">SHORE POWER CENTER EU</td><td colspan="2">HL</td><td colspan="2" rowspan="2">4 / 4</td><td colspan="2" rowspan="2">Sheet</td></tr><tr><td colspan="2">Loc</td></tr></table>		Sub-product code		38696		Product code		Project ID		SHORE POWER CENTER EU		HL		4 / 4		Sheet		Loc	
			Date	27.4.2023																																											
			Drawing by																																												
			Sheet rev.	1																																											
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A																																											
Sub-product code		38696		Product code		Project ID																																									
SHORE POWER CENTER EU		HL		4 / 4		Sheet																																									
		Loc																																													
1	2	3	4	5	6	7	8																																								

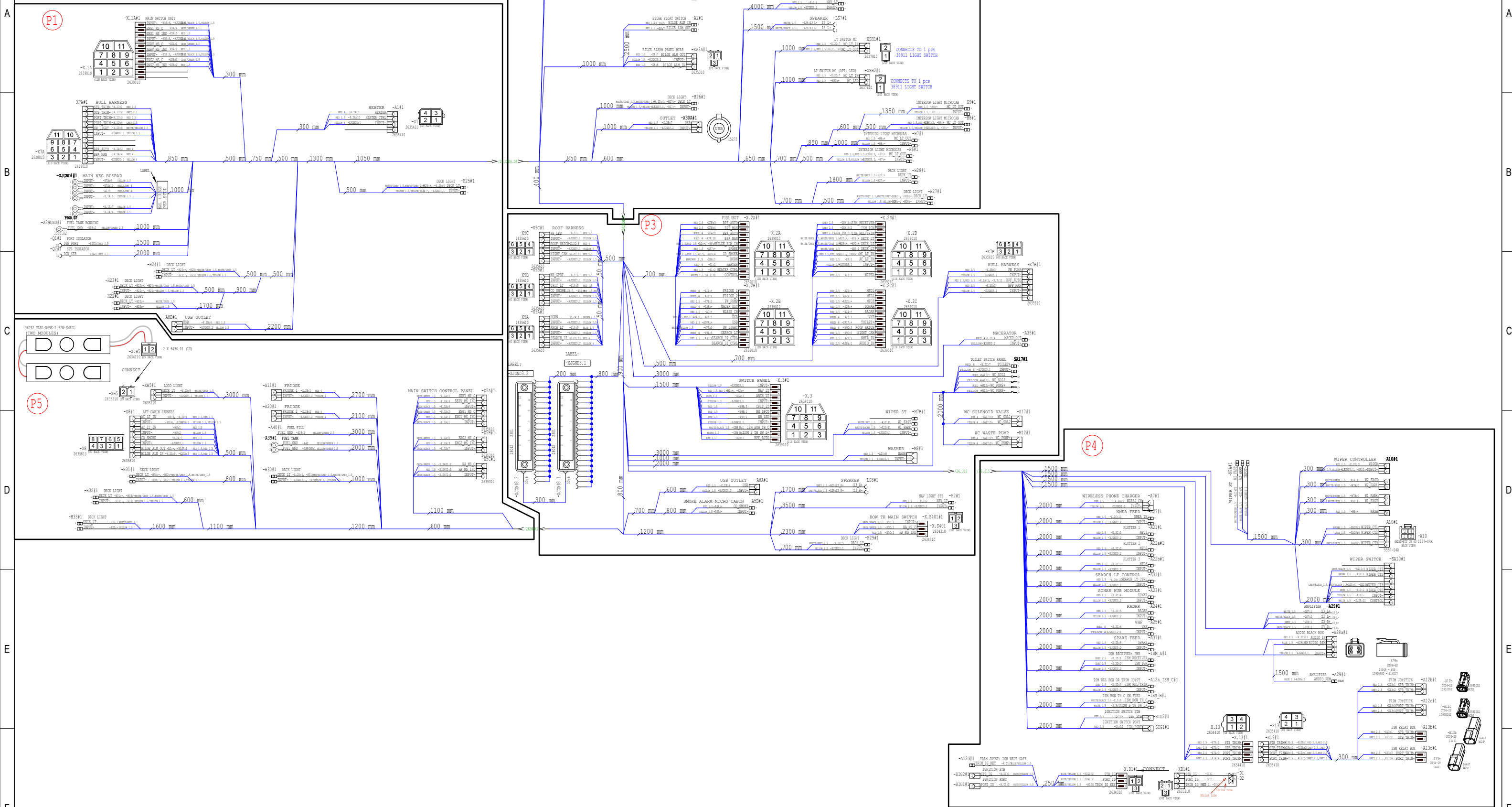
AFT HULL



FDW HULL

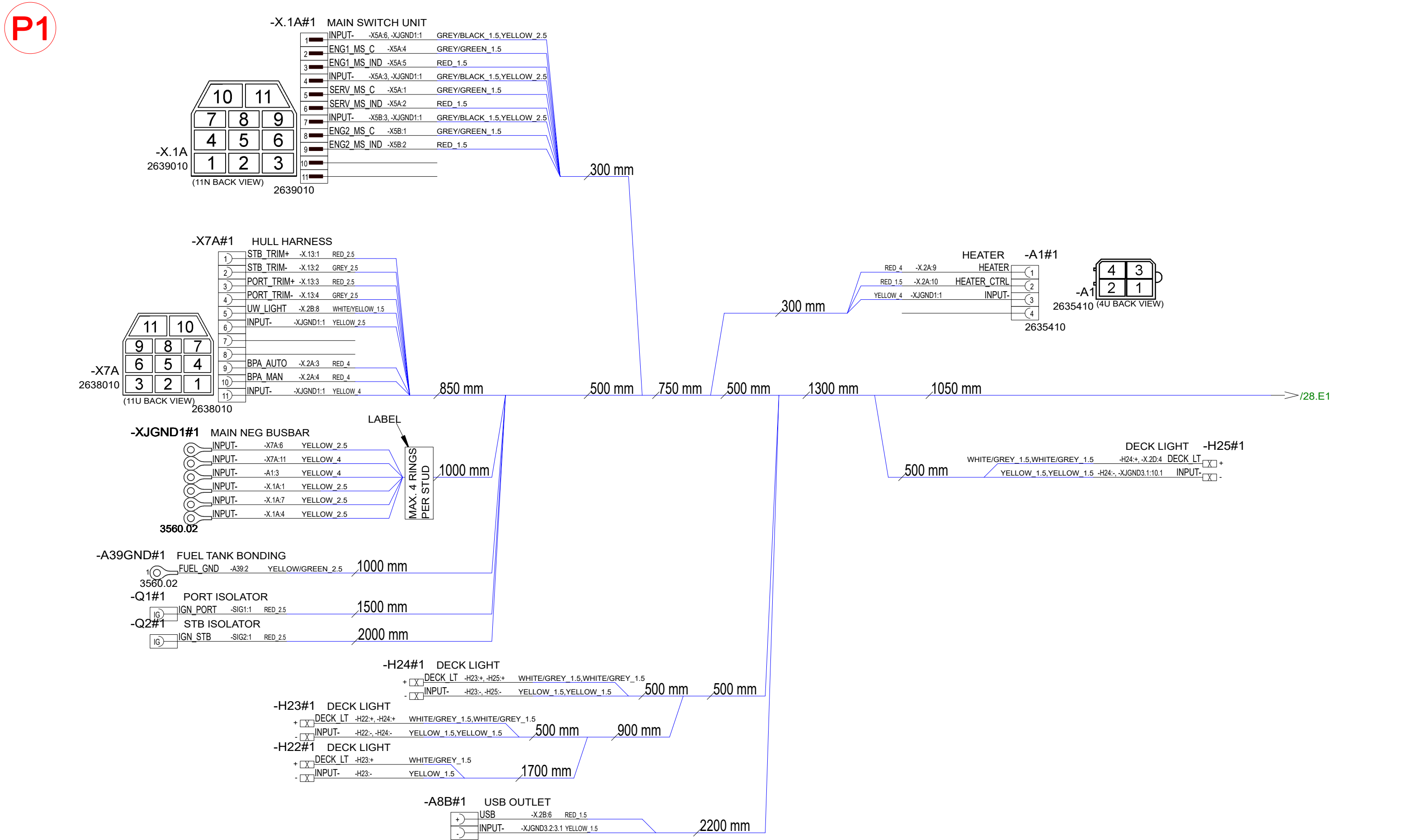


DECK HARNESS - GENERAL LAYOUT

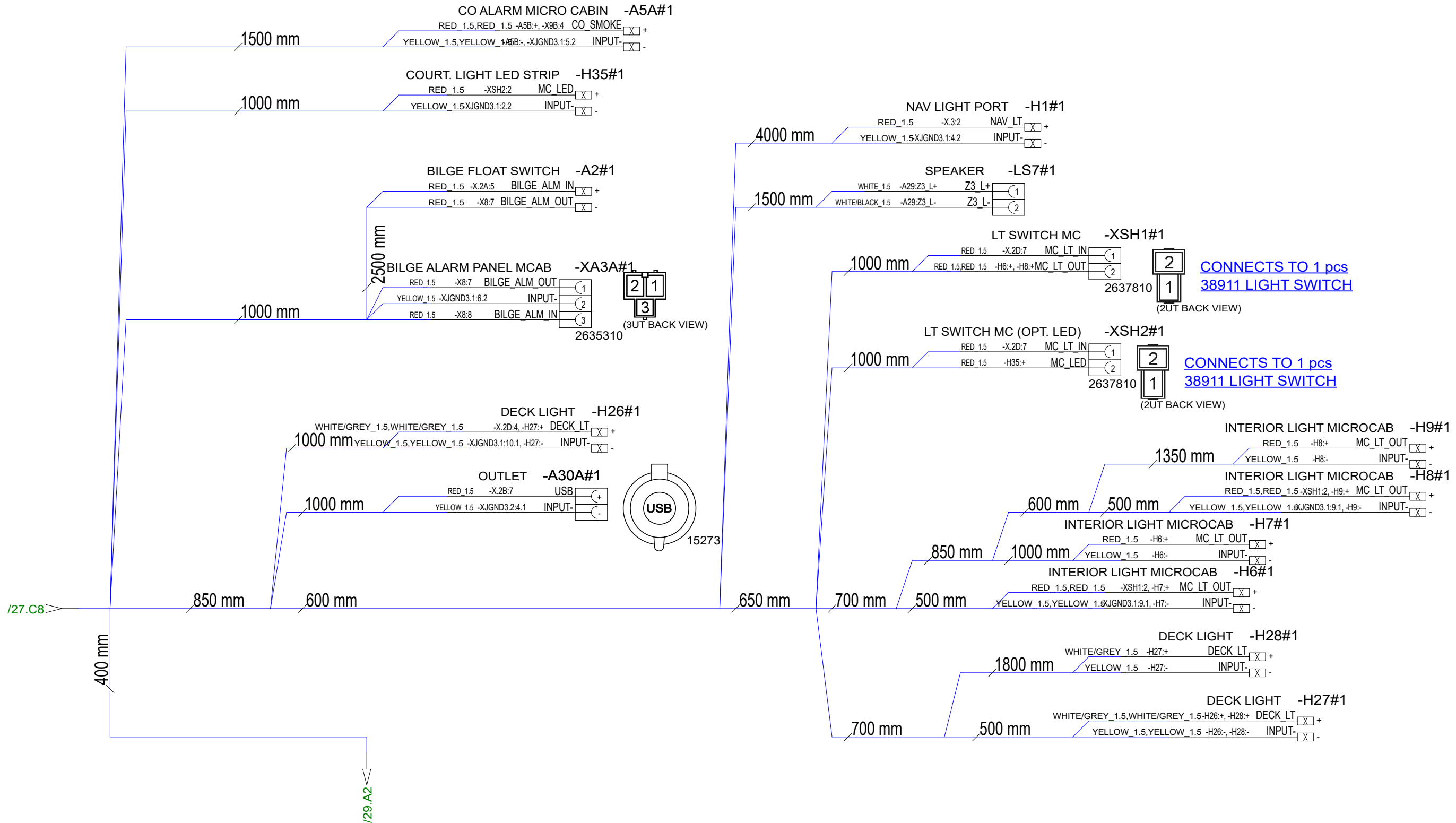


			Date	24.4.2023	 Copyright by	Axopar			2004468	26 / Sheet
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38690 Product code	Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3	DECK HARNESS		HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc		

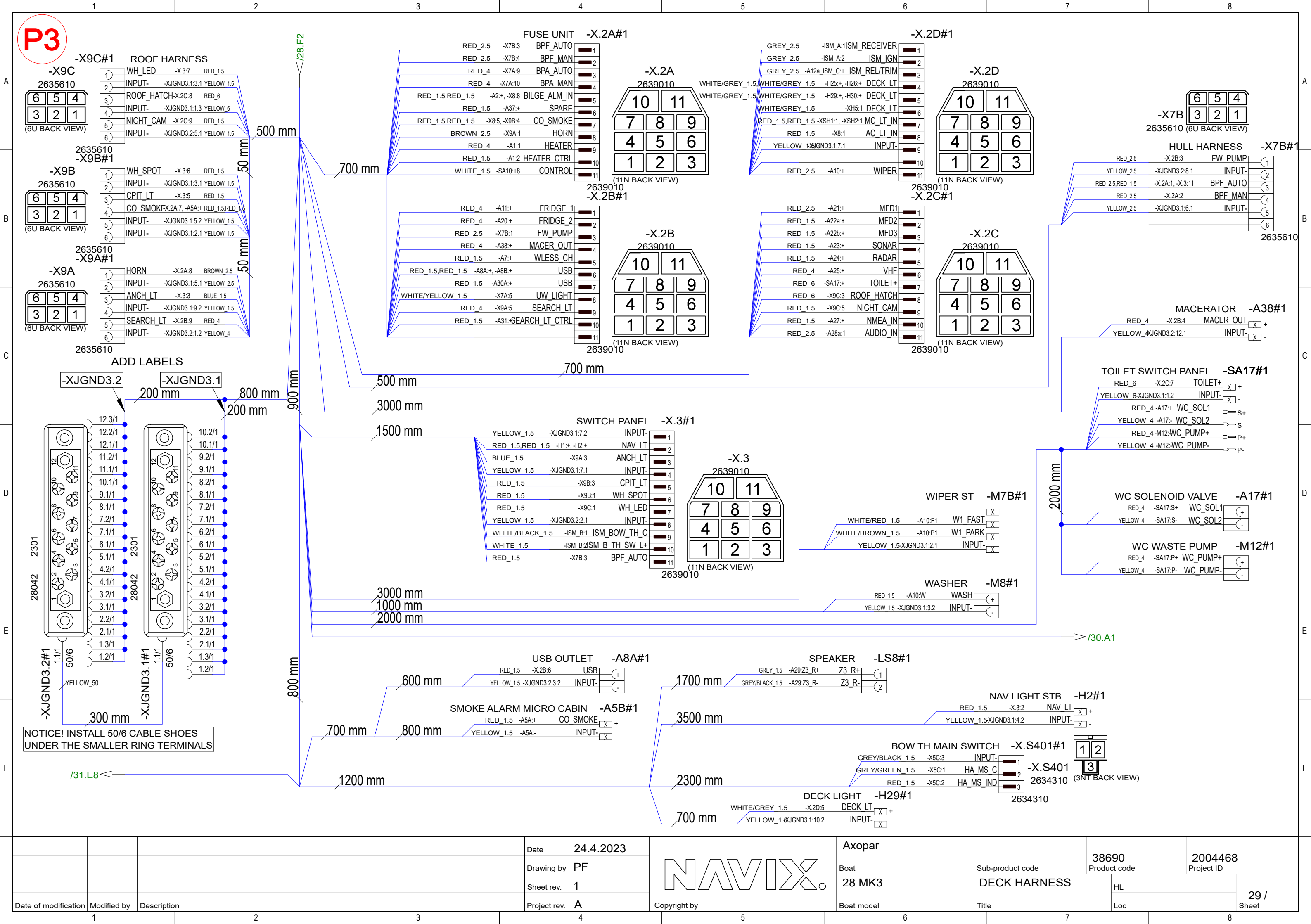
P1



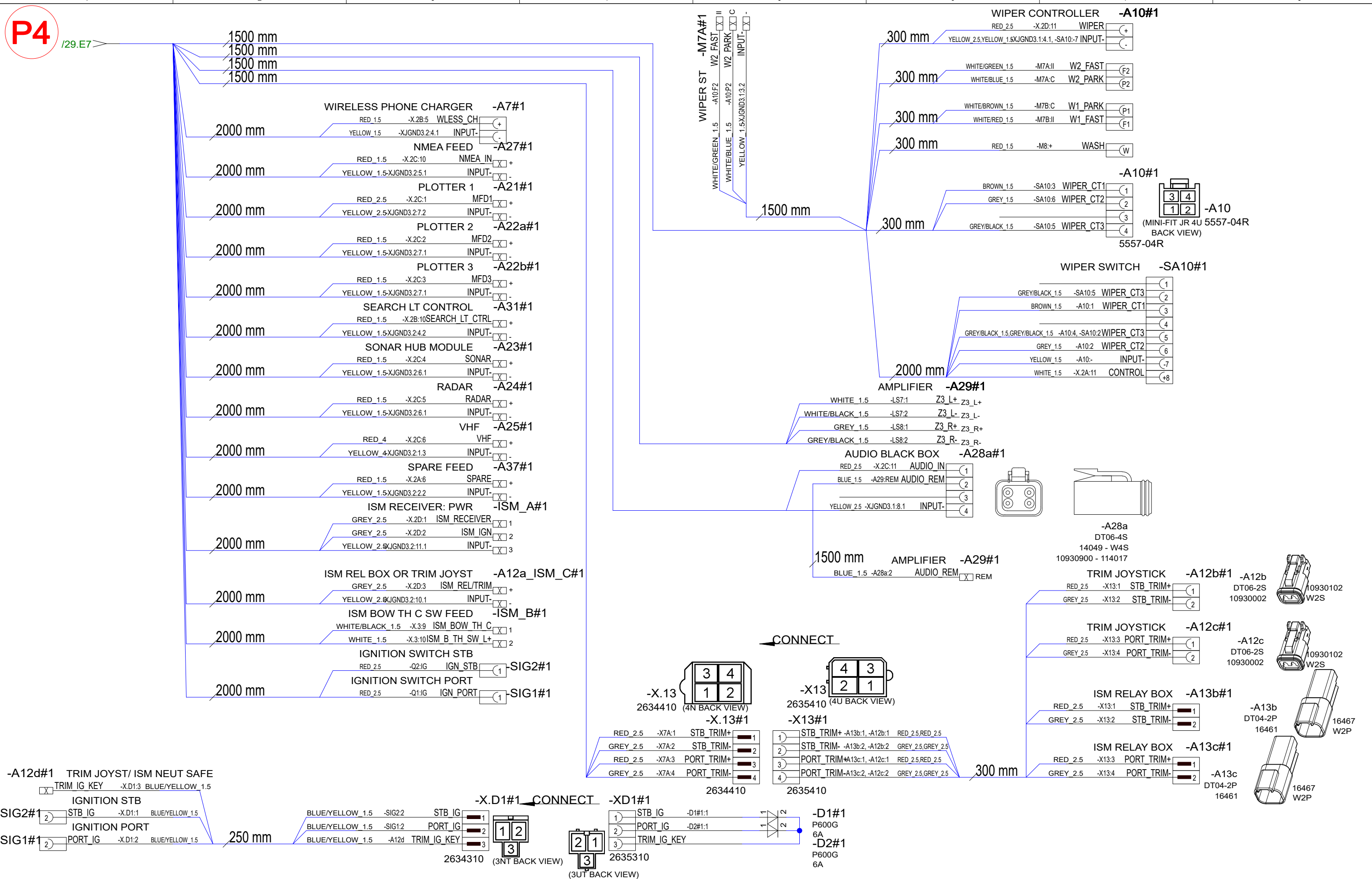
			Date	24.4.2023	NAVIX	Axopar		38690	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	DECK HARNESS		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	27 / Sheet
1		2	3	4	5	6	7		8



			Date	24.4.2023	NAVIX		Axopar			38690	2004468	
			Drawing by	PF			Boat		Sub-product code	Product code	Project ID	
			Sheet rev.	1			28 MK3		DECK HARNESS		HL	28 /
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A			Boat model		Title		Loc	
1		2	3	4	5	6	7	8				



			Date	24.4.2023		Axopar		38690	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	DECK HARNESS	HL	29 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	
1		2	3	4	5	6	7	8	



				Date	24.4.2023	Axopar		38690		2004468	
				Drawing by	PF	Boat		Product code		Project ID	
				Sheet rev.	1	28 MK3		DECK HARNESS			
Date of modification				Modified by		Boat model		Title		HL	
Description										Loc	
				Project rev.	A	Copyright by				30 /	
										Sheet	

P5

WHITE = INPUT-

WHITE/RED = INPUT+

36792 TLBL-W65K-1.32W-SMALL
(TWO MODULES)

2 X 6434.01 (LU)

-X.H5
2634210 (2N BACK VIEW)

CONNECT

-XH5#1 LOGO LIGHT

-XH5
2635210 (2U BACK VIEW)

1) DECK_LT -X.2D:6 WHITE/GREY 1.5
2) INPUT- -XJGND3.2:11.2 YELLOW 1.5

-X8#1 AFT CABIN HARNESS

1) AC_LT_IN -X8:3,-X.2D:8 RED 1.5,RED 1.5
2) INPUT- -X8:4,-XJGND3.1:8.2 YELLOW 1.5,YELLOW 1.5
3) AC_LT_IN -X8:1 RED 1.5
4) INPUT- -X8:2 YELLOW 1.5
5) CO_SMOKE -X.2A:7 RED 1.5
6) INPUT- -XJGND3.1:8.2 YELLOW 1.5
7) BILGE_ALM_OUT -A2:-,XA3A:1 RED 1.5,RED 1.5
8) BILGE_ALM_IN -X.2A:5,-XA3A:3 RED 1.5,RED 1.5

-X8
2635810

-H31#1 DECK LIGHT

+ [X] DECK_LT -H30:+,-H32:+ WHITE/GREY_1.5,WHITE/GREY_1.5
- [X] INPUT- -H30:-,-H32:- YELLOW 1.5,YELLOW 1.5

-H32#1 DECK LIGHT

+ [X] DECK_LT -H31:+,-H33:+ WHITE/GREY_1.5,WHITE/GREY_1.5
- [X] INPUT- -H31:-,-H33:- YELLOW 1.5,YELLOW 1.5

-H33#1 DECK LIGHT

+ [X] DECK_LT -H32:+ WHITE/GREY_1.5
- [X] INPUT- -H32:- YELLOW 1.5

-A11#1 FRIDGE

+ FRIDGE_1 -X.2B:1 RED 4
- INPUT- -XJGND3.2:12.3 YELLOW 4

-A20#1 FRIDGE

+ FRIDGE_2 -X.2B:2 RED 4
- INPUT- -XJGND3.2:12.2 YELLOW 4

-A40#1 FUEL FILL

FUEL_GND -A39:1 YELLOW/GREEN 2.5

-A39#1 FUEL TANK

1) FUEL_GND -A40 YELLOW/GREEN 2.5
2) FUEL_GND -A39GND:1 YELLOW/GREEN 2.5

-H30#1 DECK LIGHT

+ [X] DECK_LT -X.2D:5,-H31:+ WHITE/GREY_1.5,WHITE/GREY_1.5
- [X] INPUT- -XJGND3.2:11.2,-H31:- YELLOW 1.5,YELLOW 1.5

MAIN SWITCH CONTROL PANEL -X5A#1

GREY/GREEN 1.5 -X.1A:5 SERV_MS_C
RED 1.5 -X.1A:6 SERV_MS_IND
GREY/BLACK 1.5 -X.1A:4 INPUT-
GREY/GREEN 1.5 -X.1A:2 ENG1_MS_C
RED 1.5 -X.1A:3 ENG1_MS_IND
GREY/BLACK 1.5 -X.1A:1 INPUT-

-X5A

2635610 (6U BACK VIEW)

2635610
-X5B#1

GREY/GREEN 1.5 -X.1A:8 ENG2_MS_C
RED 1.5 -X.1A:9 ENG2_MS_IND
GREY/BLACK 1.5 -X.1A:7 INPUT-

-X5B

2635310

2635310
-X5C#1

GREY/GREEN 1.5 -X.S401:2 HA_MS_C
RED 1.5 -X.S401:3 HA_MS_IND
GREY/BLACK 1.5 -X.S401:1 INPUT-

-X5C

2635310

2635310

1100 mm

600 mm

/29.F1

Date 24.4.2023

Drawing by PF

Sheet rev. 1

Project rev. A

NAVIX

Copyright by

Axopar

Boat

28 MK3

Boat model

Sub-product code

DECK HARNESS

Title

38690

Product code

HL

Loc

2004468

Project ID

31/
Sheet

1

2

3

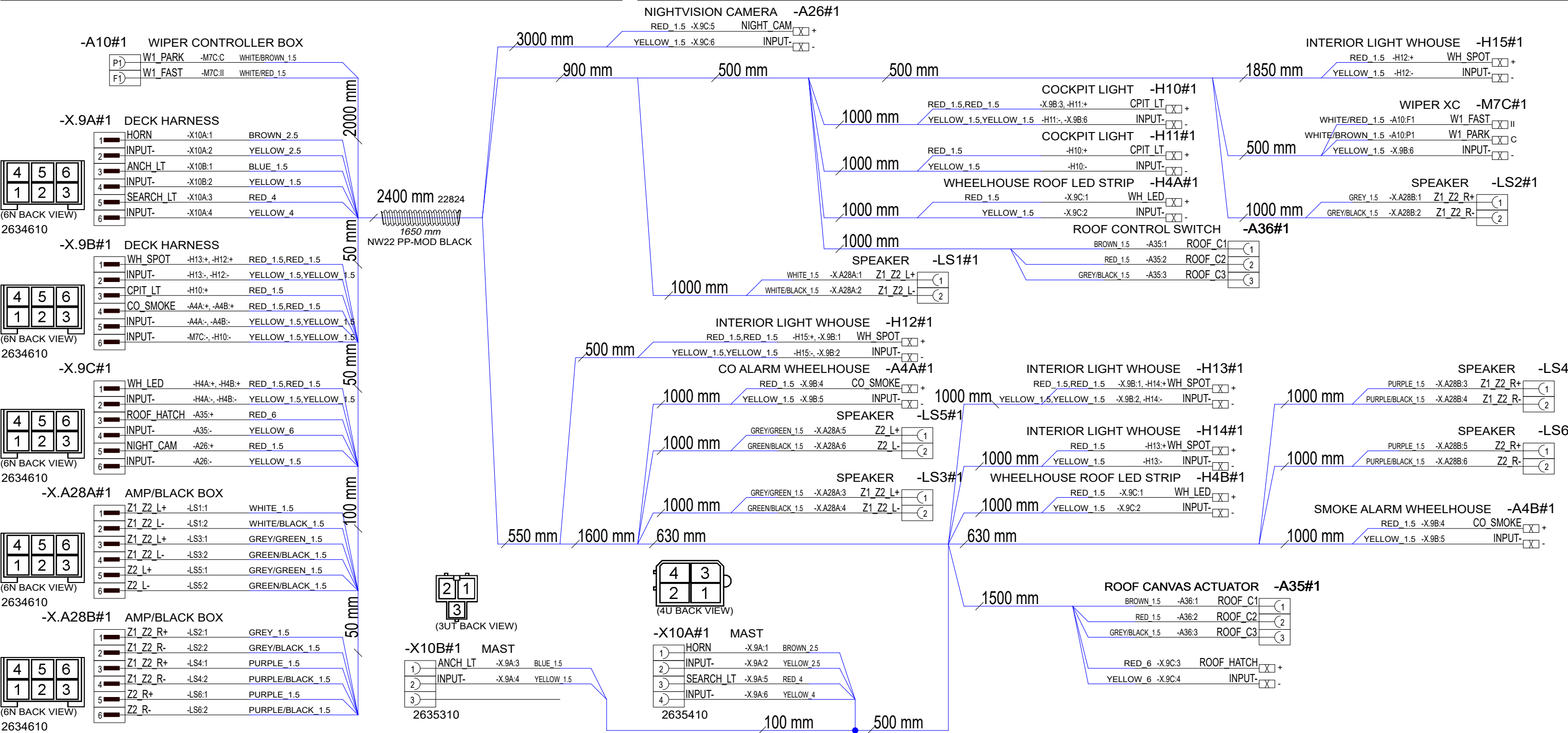
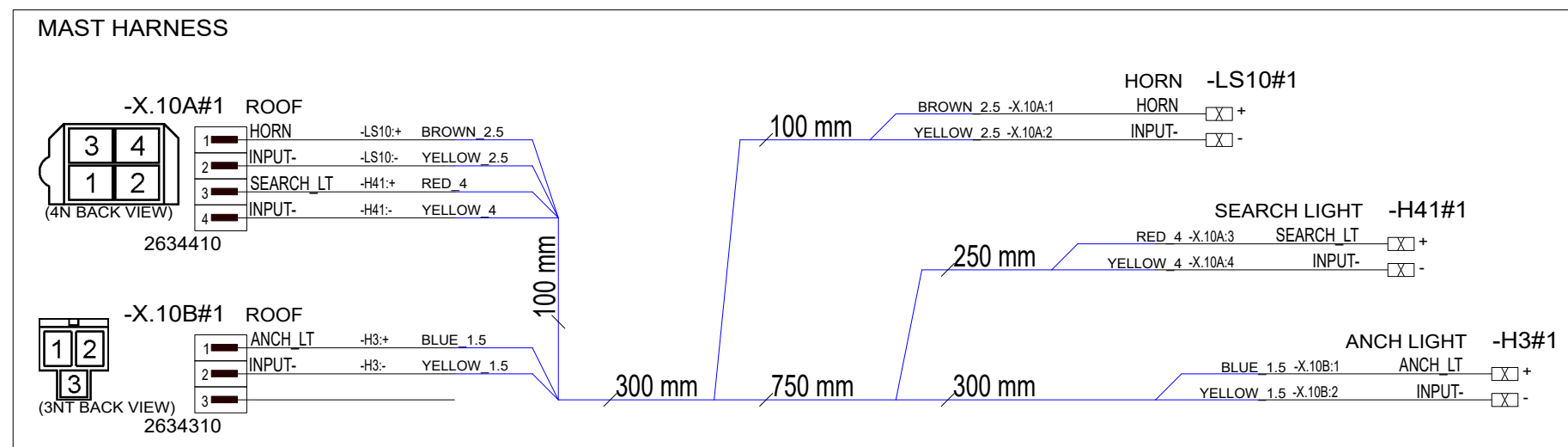
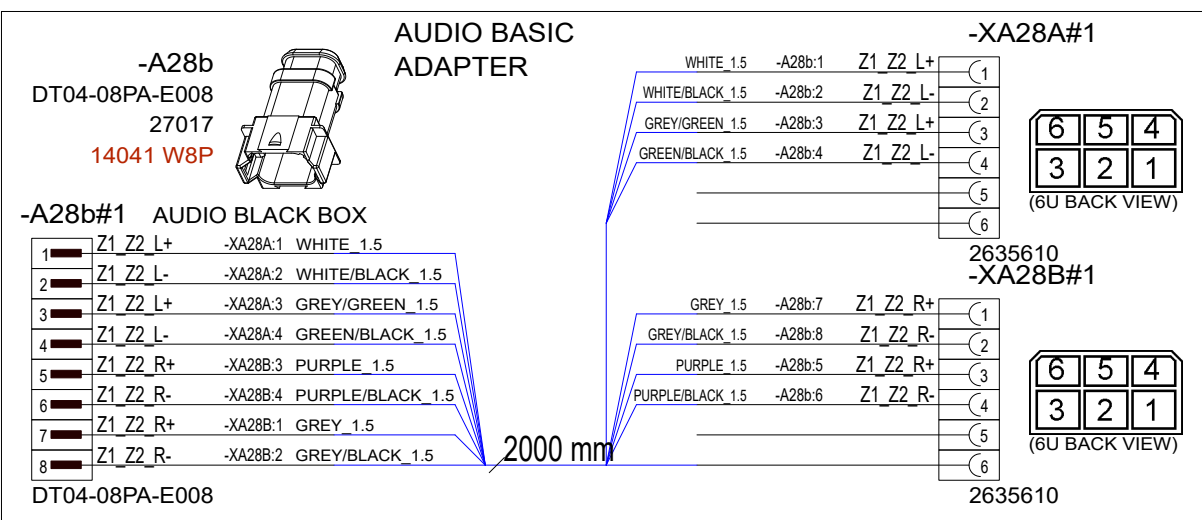
4

5

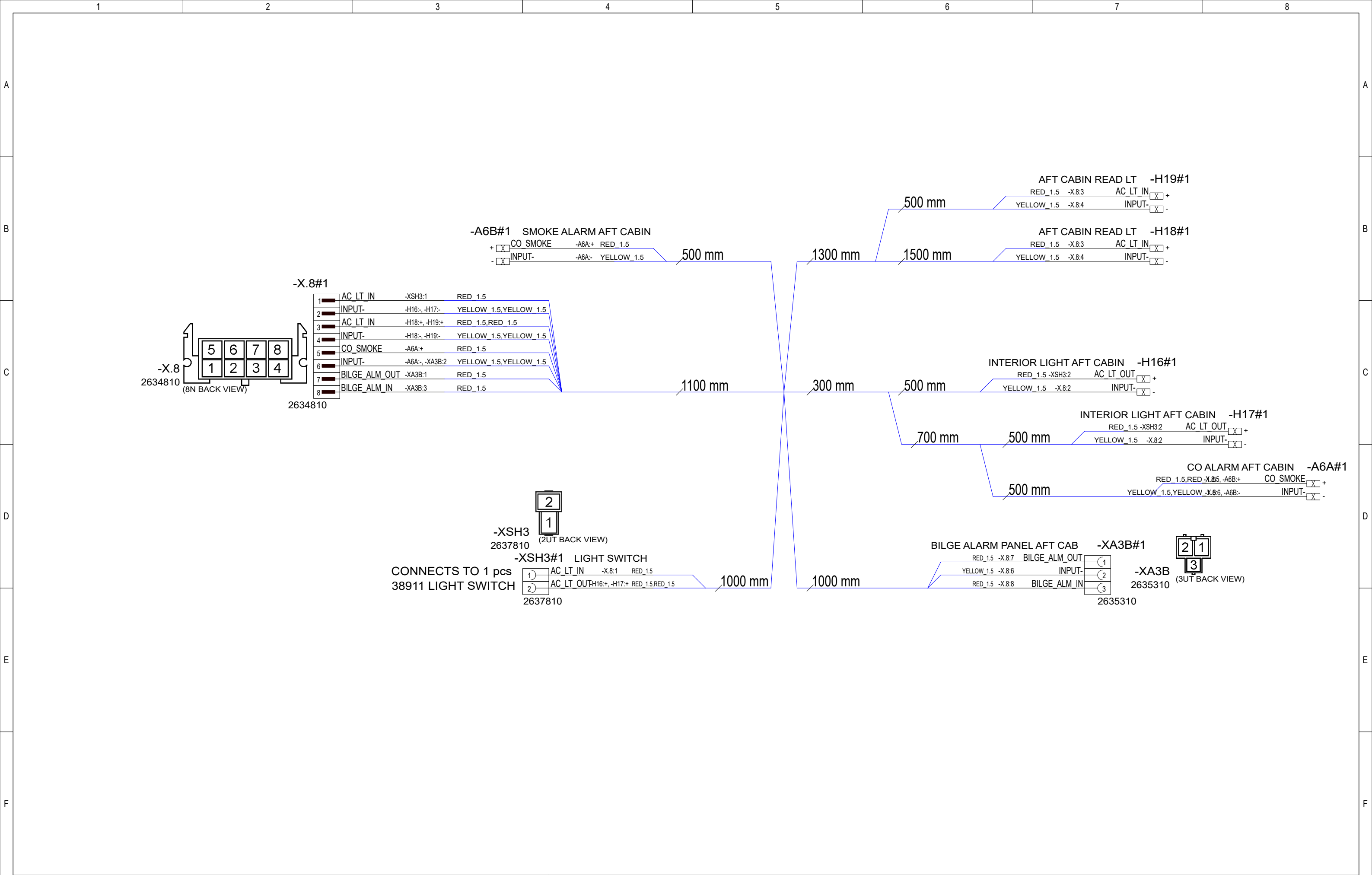
6

7

8

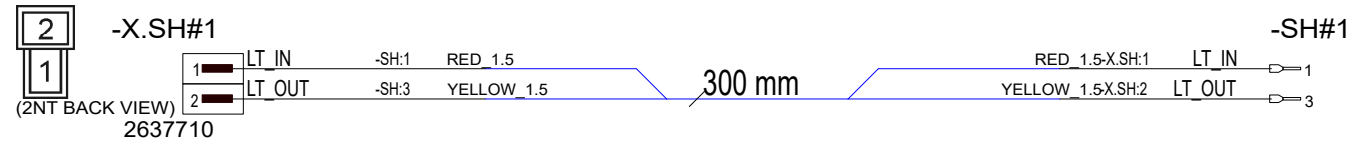


			Date	22.3.2023		Axopar			38691	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3	ROOF HARNESS XC	HL		32 /
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Copyright by	Boat model	Title	Loc	Sheet	

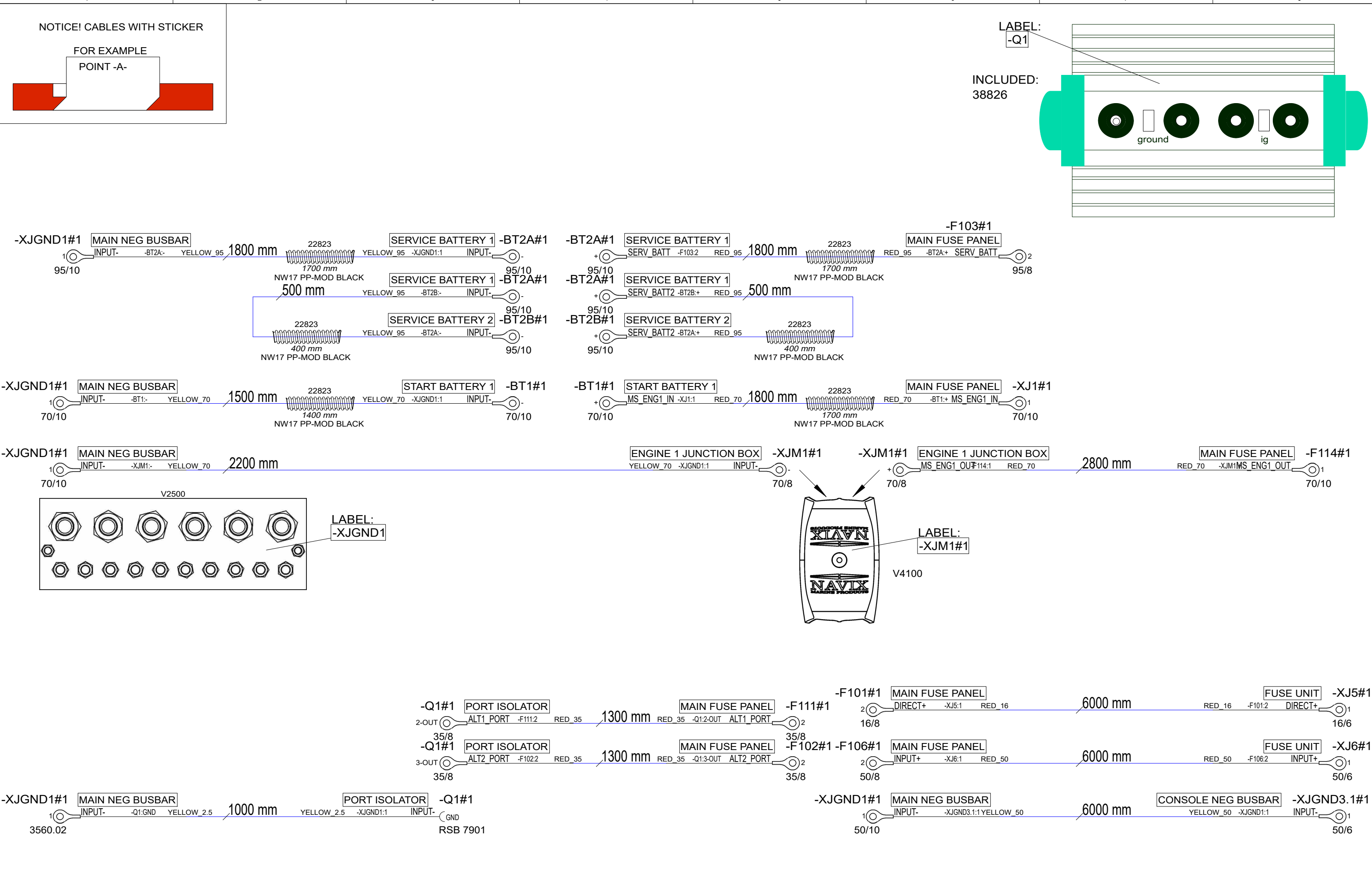


			Date	27.3.2023	NAVIX.	Axopar		38692	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	AFT CABIN HARNESS		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	33 / Sheet
1		2	3	4	5	6	7		8

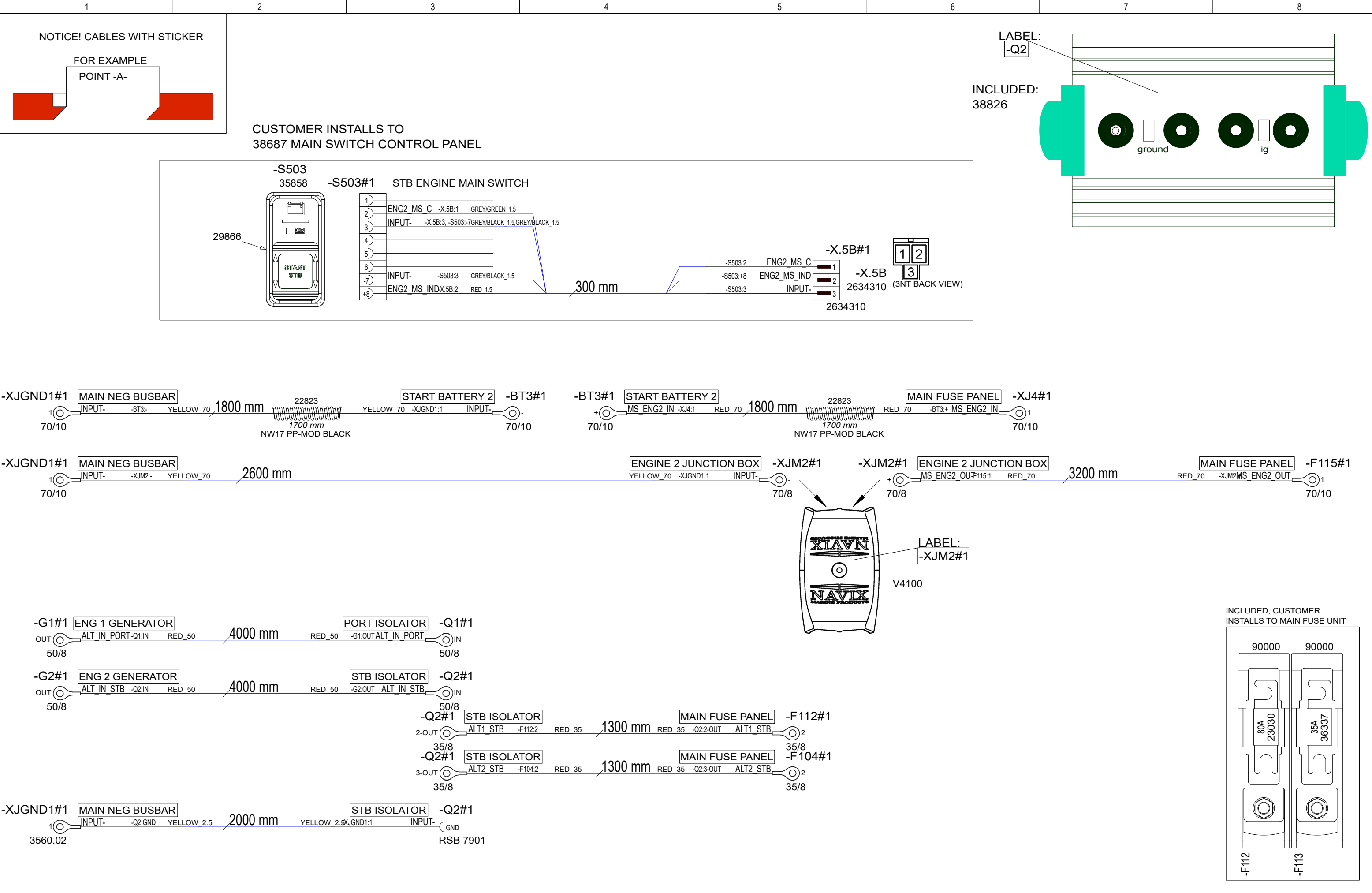
38292 AFT CABIN HARNESS (1 PCS)



			Date	26.4.2023	 Copyright by	Axopar			2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38911	Product ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	LIGHT SWITCH	HL	34 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	



			Date	20.3.2023		Axopar		38677	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	BATTERY CABLES		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	35 / Sheet
1		2	4	5	6	7	8		



			Date	20.3.2023		Axopar		38678	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	DUAL ENGINE BATTERY CABLES	HL	36 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model		Title	
1		2	3	4	5	6	7	8	

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE
POINT -A-

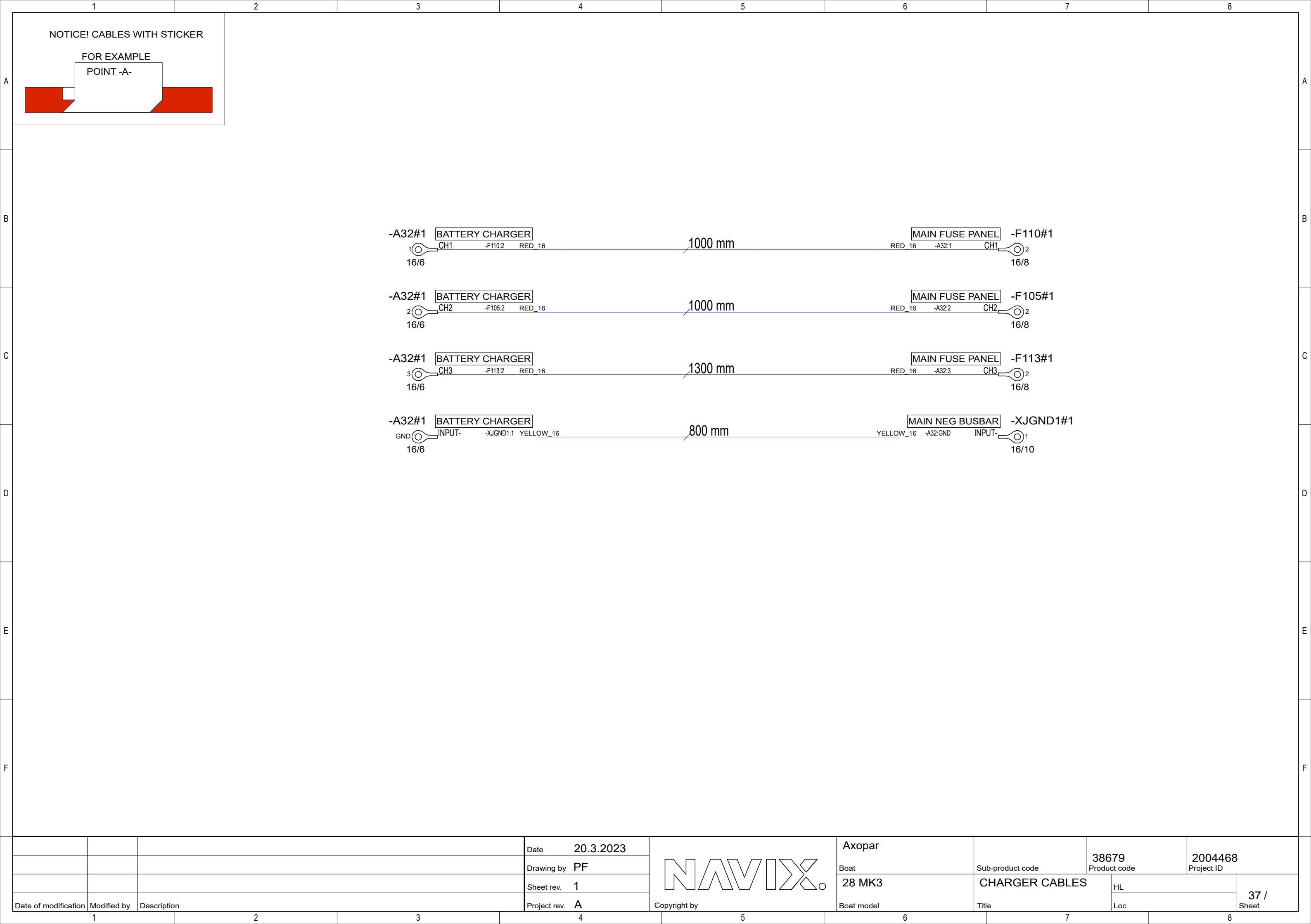
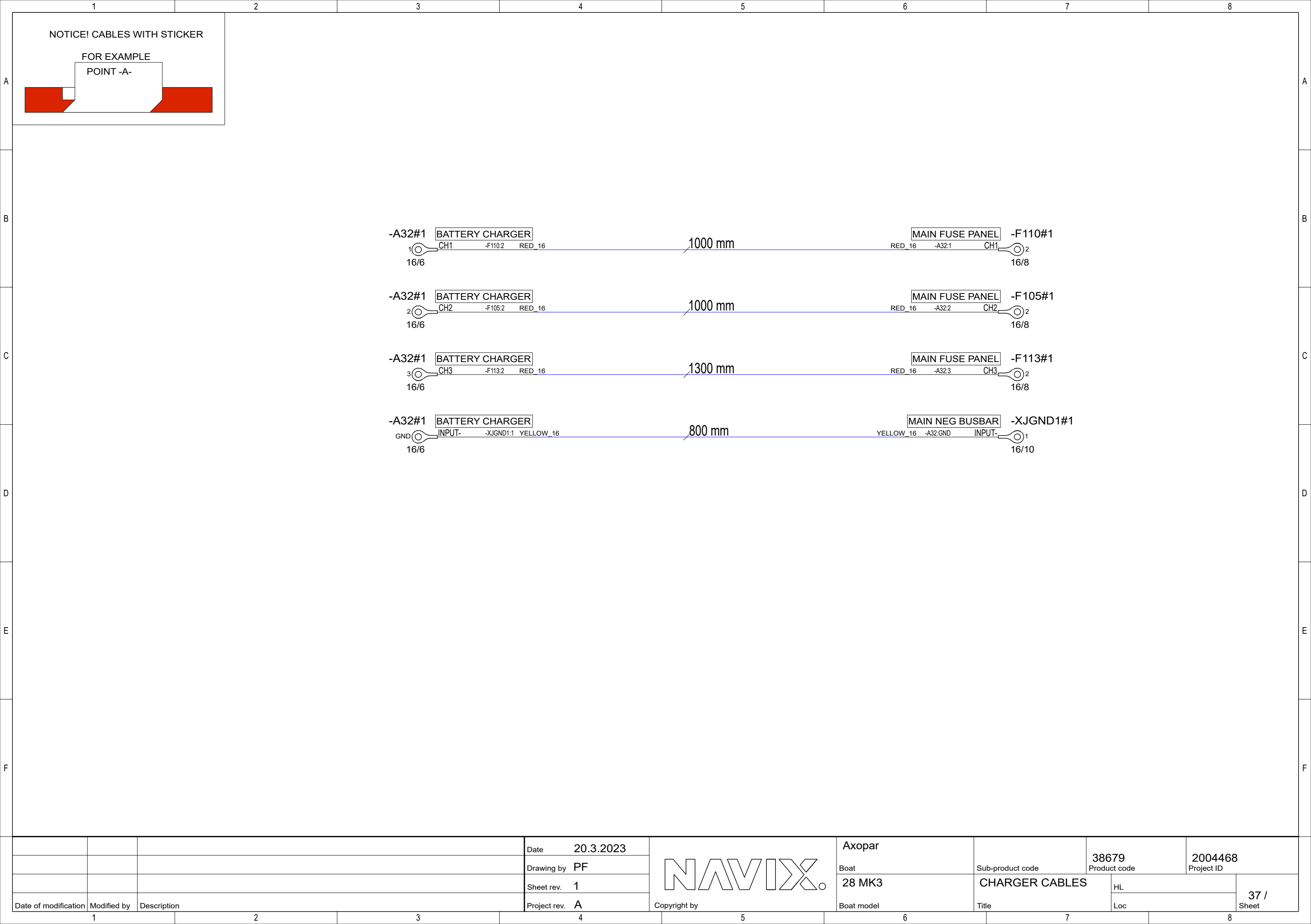
-A32#1BATTERY CHARGERCH1-F110:2RED_1616/61000 mmMAIN FUSE PANEL-RED_16-A32:1CH116/8-F110#1

-A32#1BATTERY CHARGERCH2-F105:2RED_1616/61000 mmMAIN FUSE PANEL-RED_16-A32:2CH216/8-F105#1

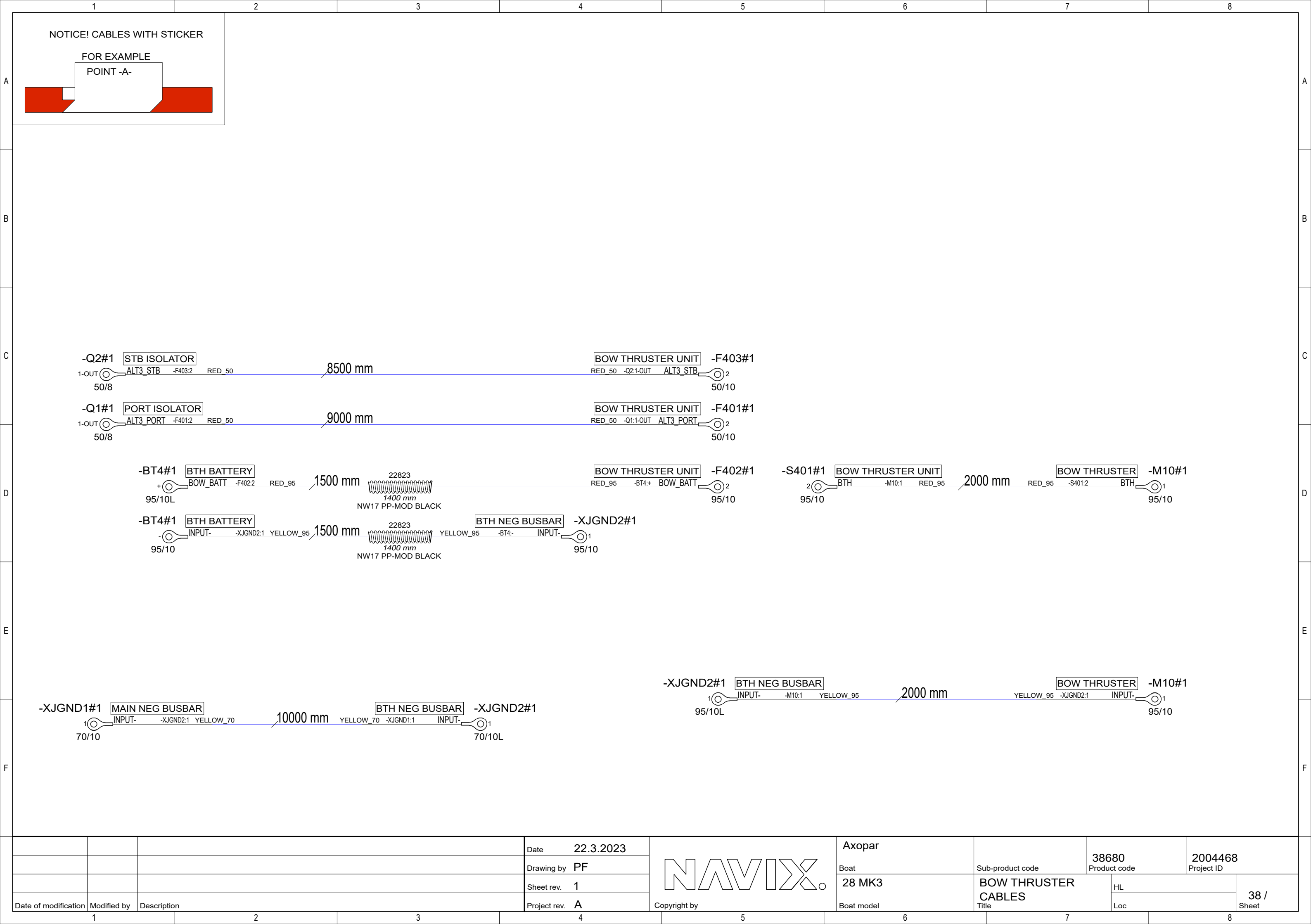
-A32#1BATTERY CHARGERCH3-F113:2RED_1616/61300 mmMAIN FUSE PANEL-RED_16-A32:3CH316/8-F113#1

-A32#1BATTERY CHARGERGNDINPUT-XJGND1:1YELLOW_1616/6800 mmMAIN NEG BUSBAR-YELLOW_16-A32:GNDINPUT16/10-XJGND1#1

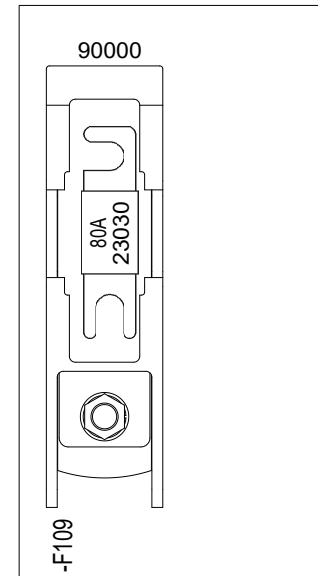
			Date20.3.2023	NAVIX [®]	Axopar		38679	2004468	
			Drawing byPF		Boat	Sub-product code	Product code		Project ID
			Sheet rev.1		28 MK3	CHARGER CABLES			HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.A		Copyright by				Boat model
1		2	3	4	5	6	7	8	

[illegible]

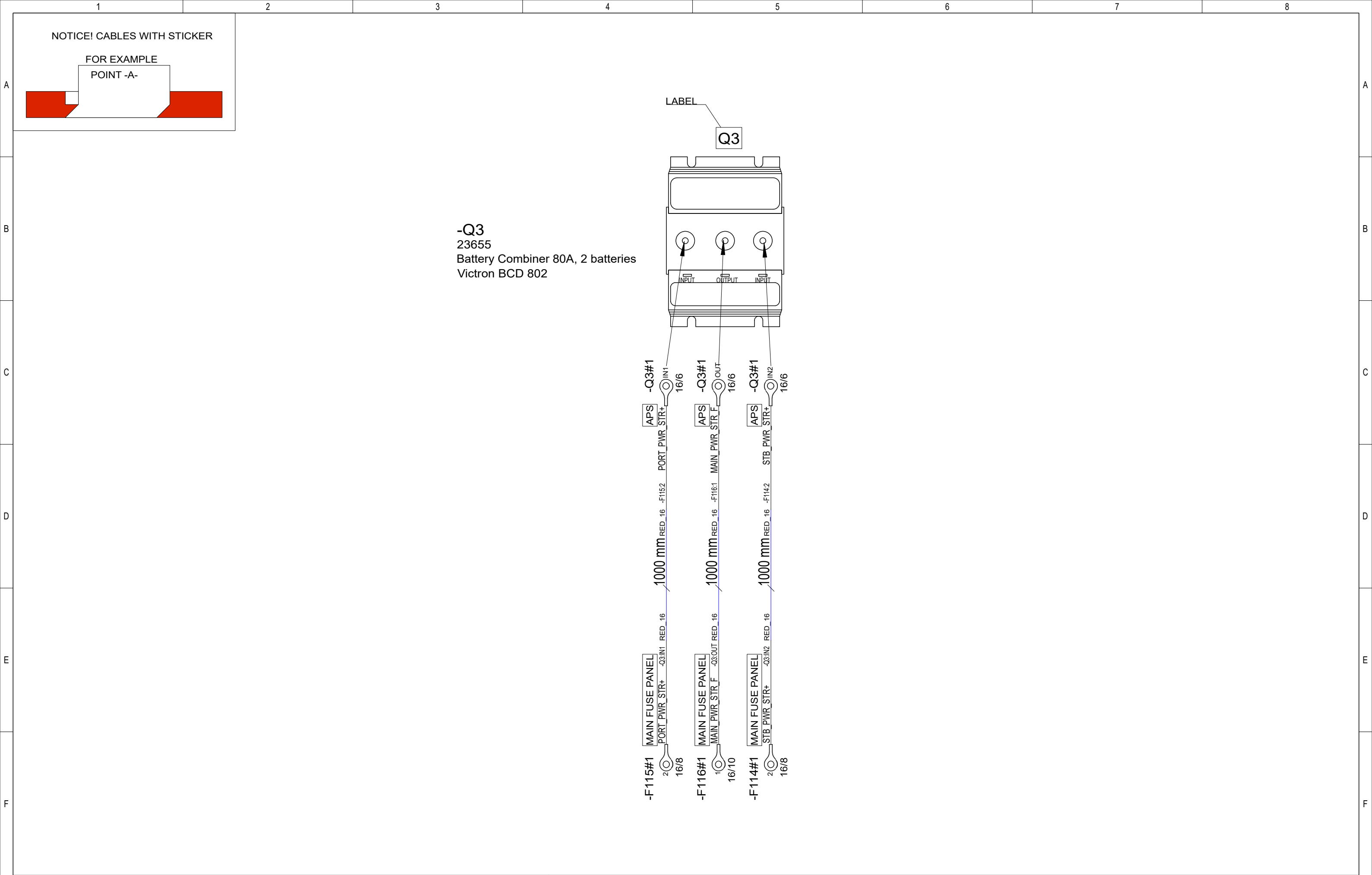
			Date	20.3.2023		Axopar		38679	2004468						
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID						
			Sheet rev.	1		28 MK3	CHARGER CABLES	HL	37 / Sheet						
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc							
1		2		3		4		5		6		7		8	



FOR EXAMPLE
POINT -A-



			Date	23.3.2023		Axopar			2004468	
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38681	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	AUDIO UPGRADE	HL		39 /
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Copyright by	Boat model	CABLES	Loc	Sheet	



			Date	3.4.2023	NAVIX Copyright by	Axopar			38698		2004468	
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code		Product code		Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3	POWER STEER CABLES NO JPO			HL		40 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title			Loc		

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE

POINT -A-

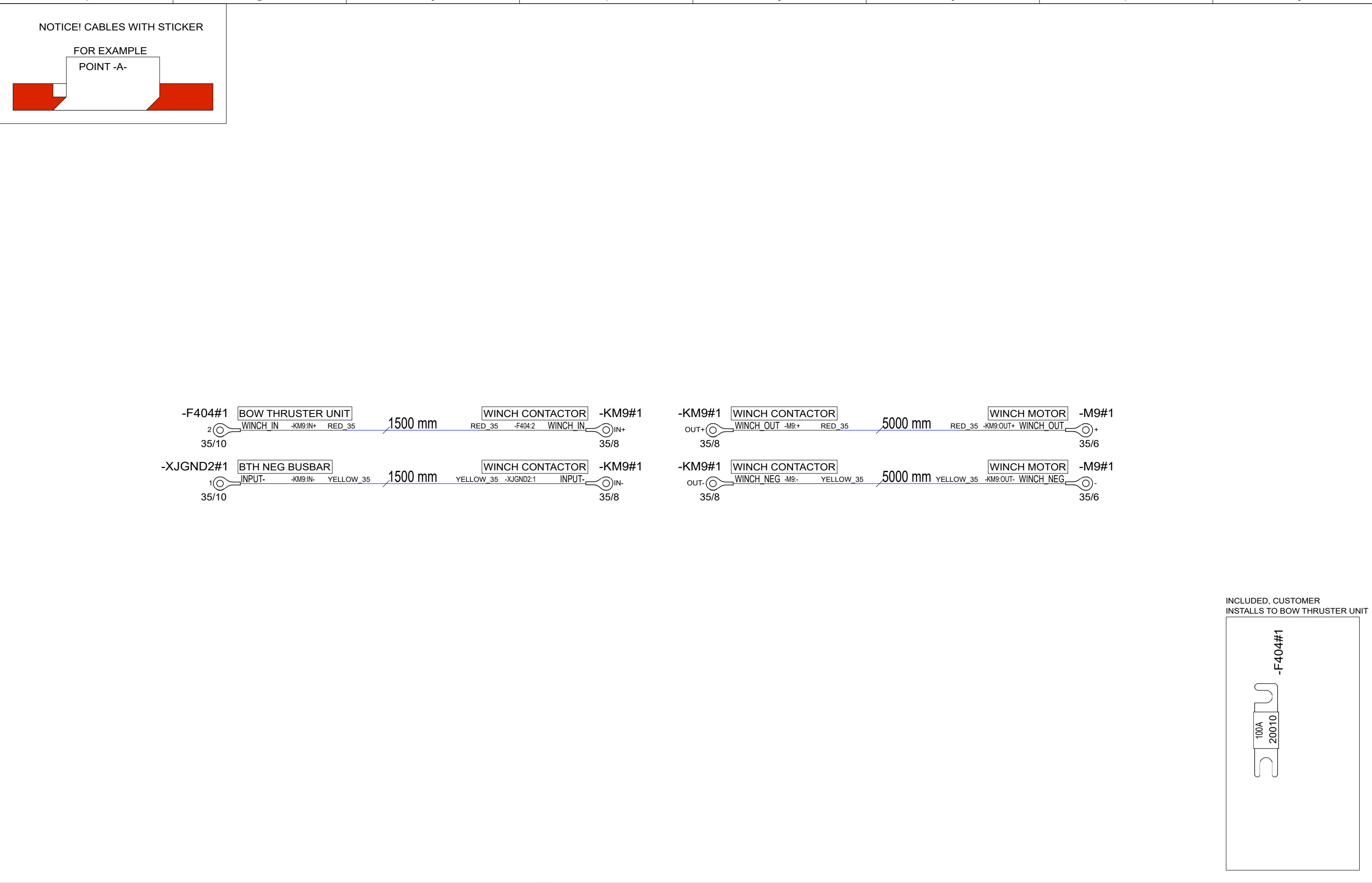


The diagram shows a cross-section of a cable. The outer jacket is red. A white label is attached to the left side of the jacket. The label has the text 'POINT -A-' written on it. The label is rectangular and is positioned vertically along the left edge of the cable.

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE

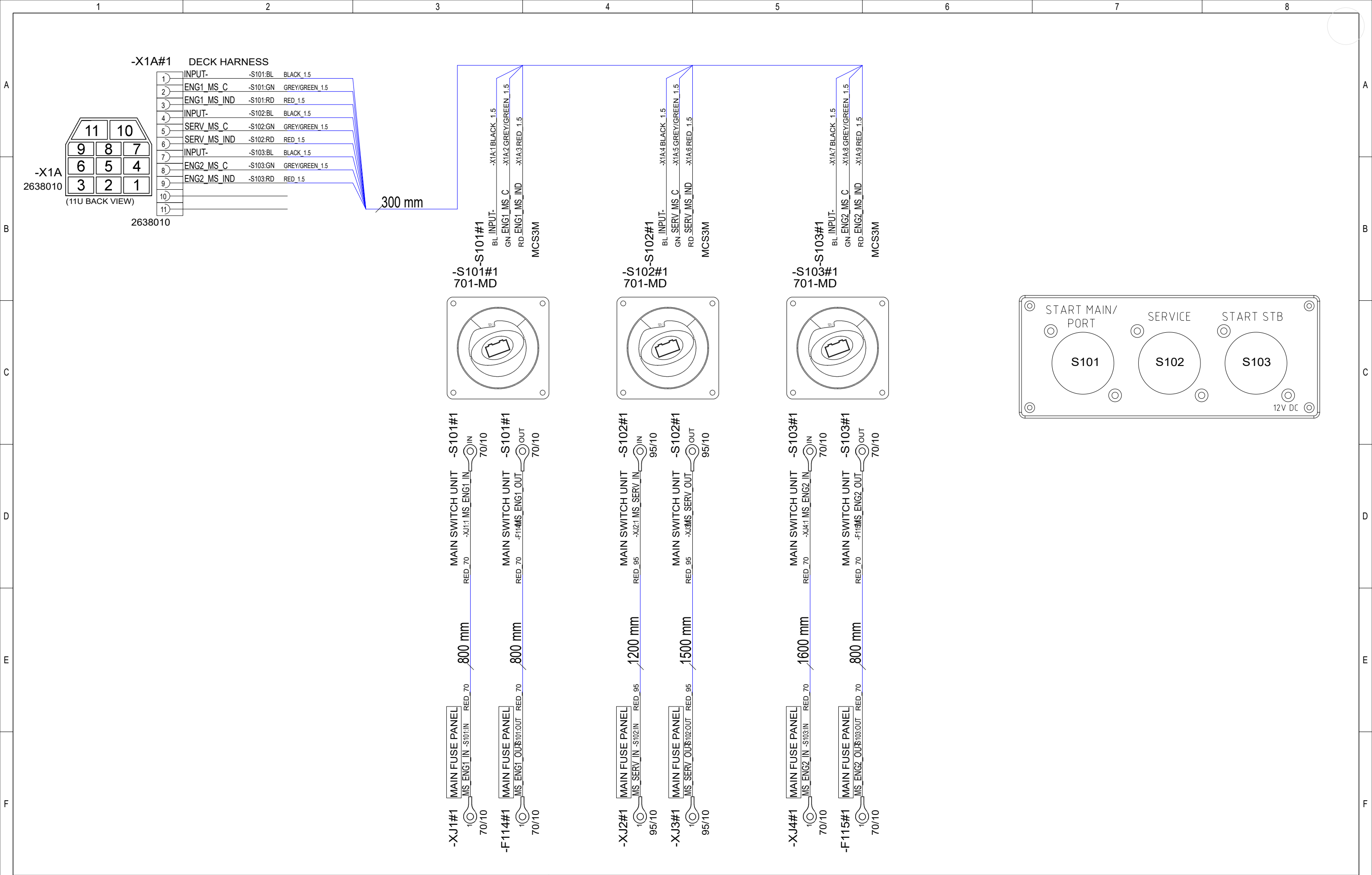
POINT -A-

A diagram showing a white rectangular cable with a red rectangular sticker on its left side. The sticker has a white rectangular label on it with the text "POINT -A-". The cable is shown in a perspective view, with the sticker and label clearly visible.

100A
20010

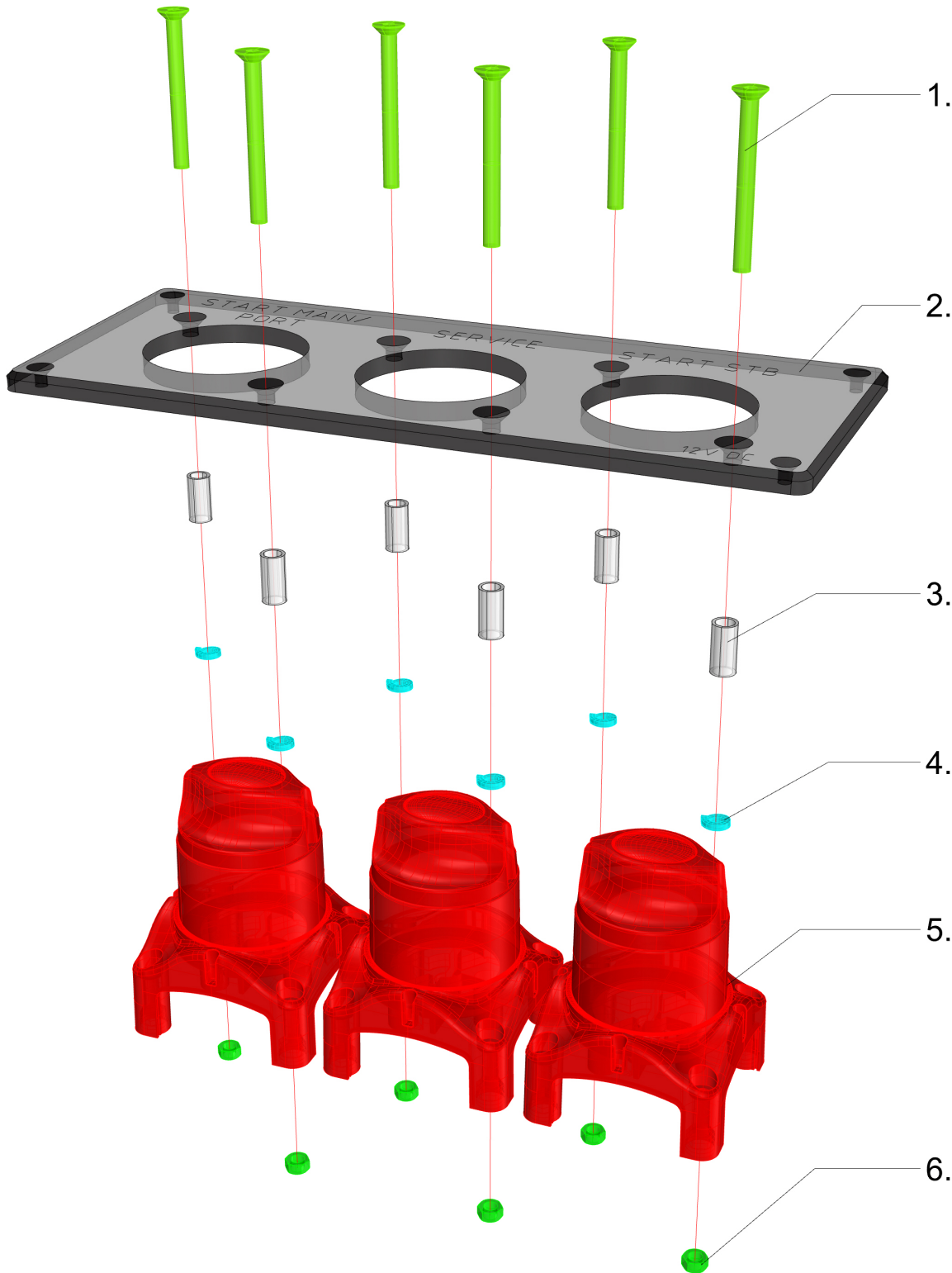
-F404#1

			Date	3.4.2023	 Copyright by	Axopar			2004468	41/ Sheet	
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38699	Product code		Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	BOW ANCHOR	HL			
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	WINCH CABLES	Loc			



			Date	23.3.2023	NAVIX Copyright by	Axopar		38682	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	REMOTE	Loc	42 / Sheet

38682_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_REMOTE DUAL ENG.

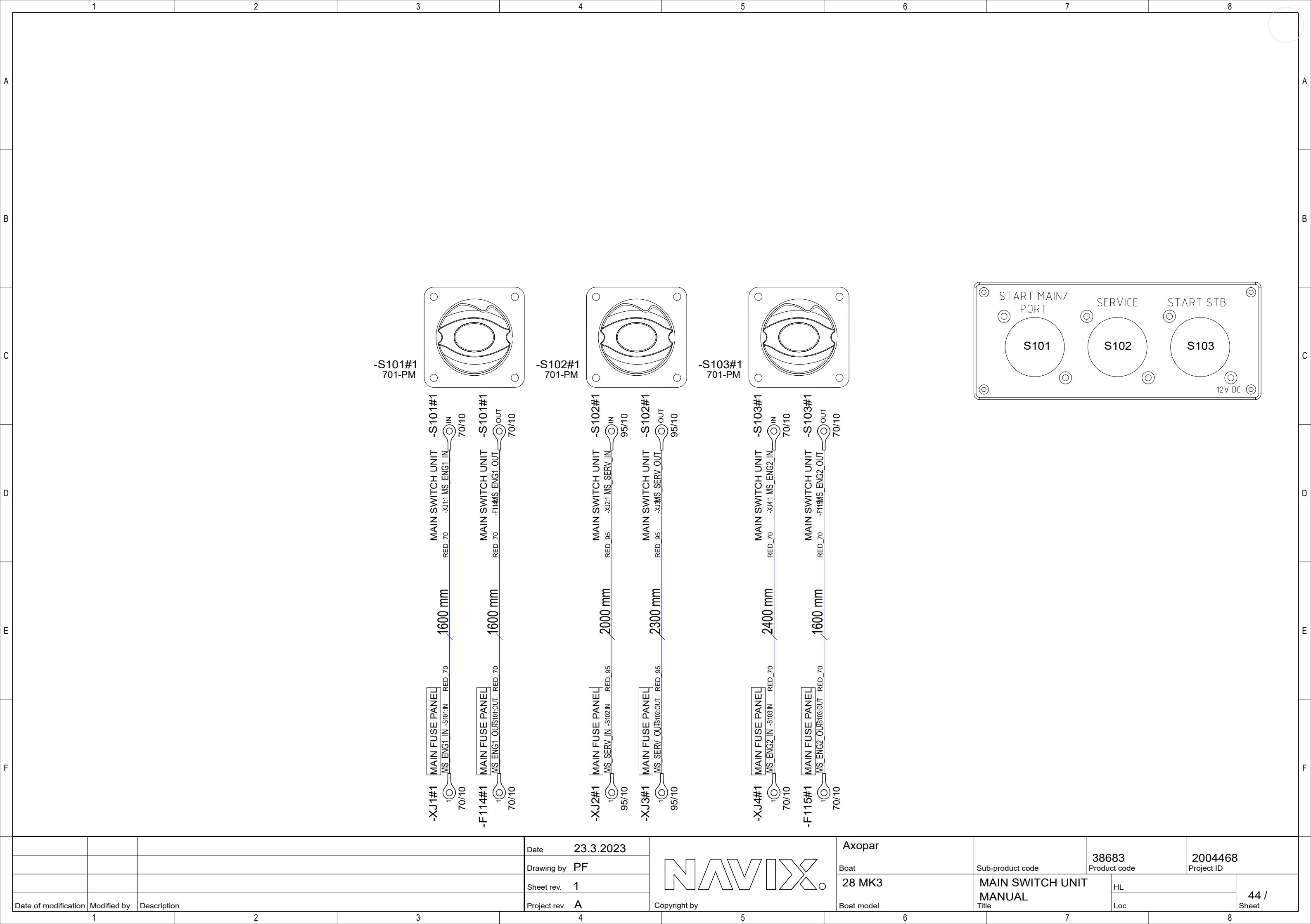


38682_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_REMOTE DUAL ENG.

- 1. 6pcs VMI31811 - Countersunk head Screw HEX socket M5X50 DIN7991
- 2. 1pc 39053_AXOPAR_28_MSU_PANEL
- 3. 6pcs 6440 - HOLKKI NAVIX PÄÄKYTKIMEEN - halk. 8/6mm pituus 16mm
- 4. 6pcs VMI31540 - Spring Lock Washer M5 DIN127
- 5. 3pcs 14002110K Remote Controlled Battery Switch
- 6. 6pcs VMI31538 - HEX Nut M5 DIN934

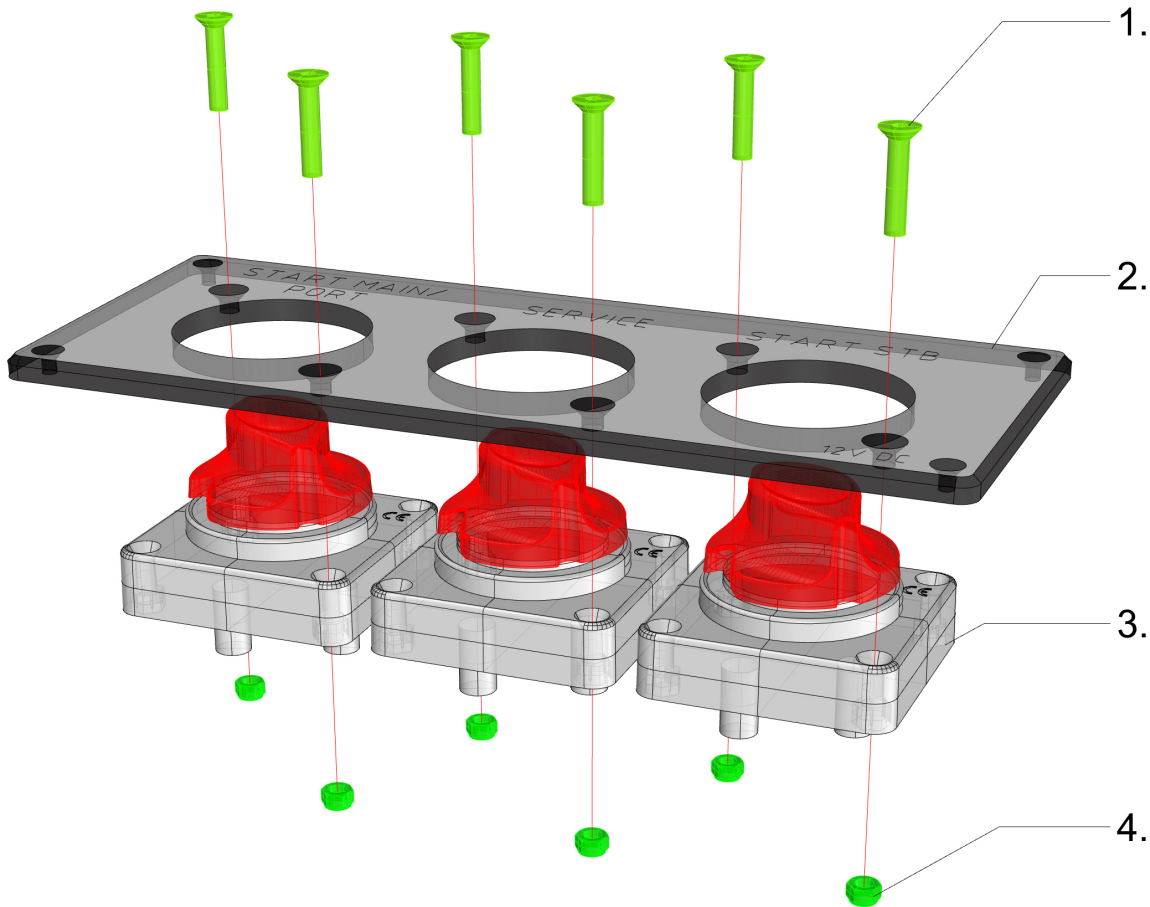
16.05.-22 / TE

			Date	23.3.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				2004468		
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code		38682		Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL		43 / Sheet	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	REMOTE		Loc			



			Date	23.3.2023	NAVIX Copyright by	Axopar		38683	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	44 / Sheet

38683_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_MANUAL DUAL ENG.

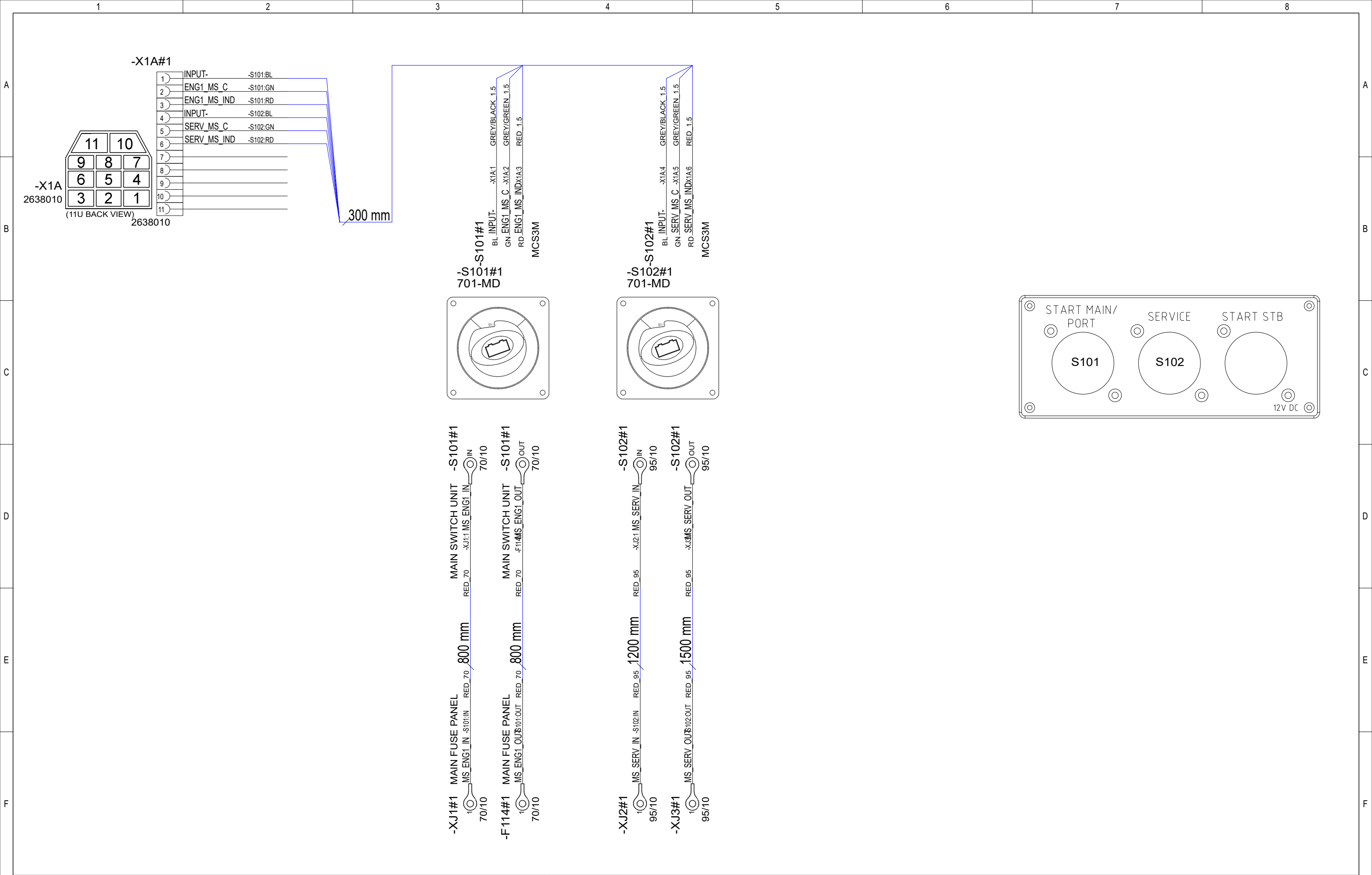


38683_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_MANUAL DUAL ENG.

- 1. 6pcs VMI31807 - Countersunk head Screw HEX socket M5X25 DIN7991
- 2. 1pc 39053_AXOPAR_28_MSU_PANEL
- 3. 3pcs 701-PM - Battery Main Switch 275A, Panel Mounted - Bep 701B-PM
- 4. 6pcs VMI31539 - Self-locking HEX Nut M5 DIN985

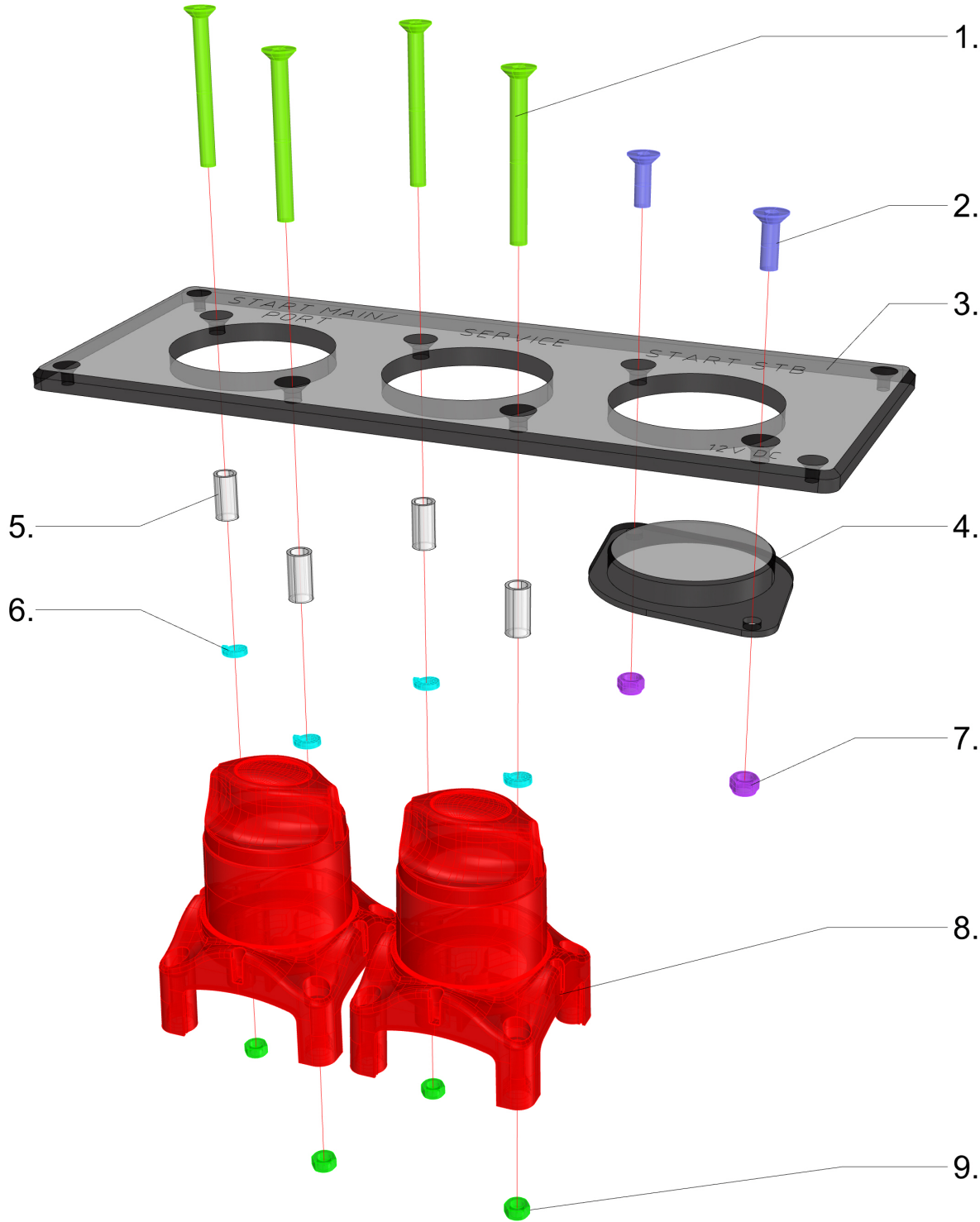
16.05.-22 / TE

			Date	23.3.2023	NAVIX Copyright by	Axopar				38683		2004468	
			Drawing by	PF		Boat		Sub-product code		Product code		Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3		MAIN SWITCH UNIT		HL		45 /	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model		MANUAL		Loc			
1		2	3	4	5	6	7	8					



			Date	25.4.2023	NAVIX Copyright by	Axopar		38909	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	REMOTE SE	Loc	46 / Sheet

38909_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_REMOTE_SE

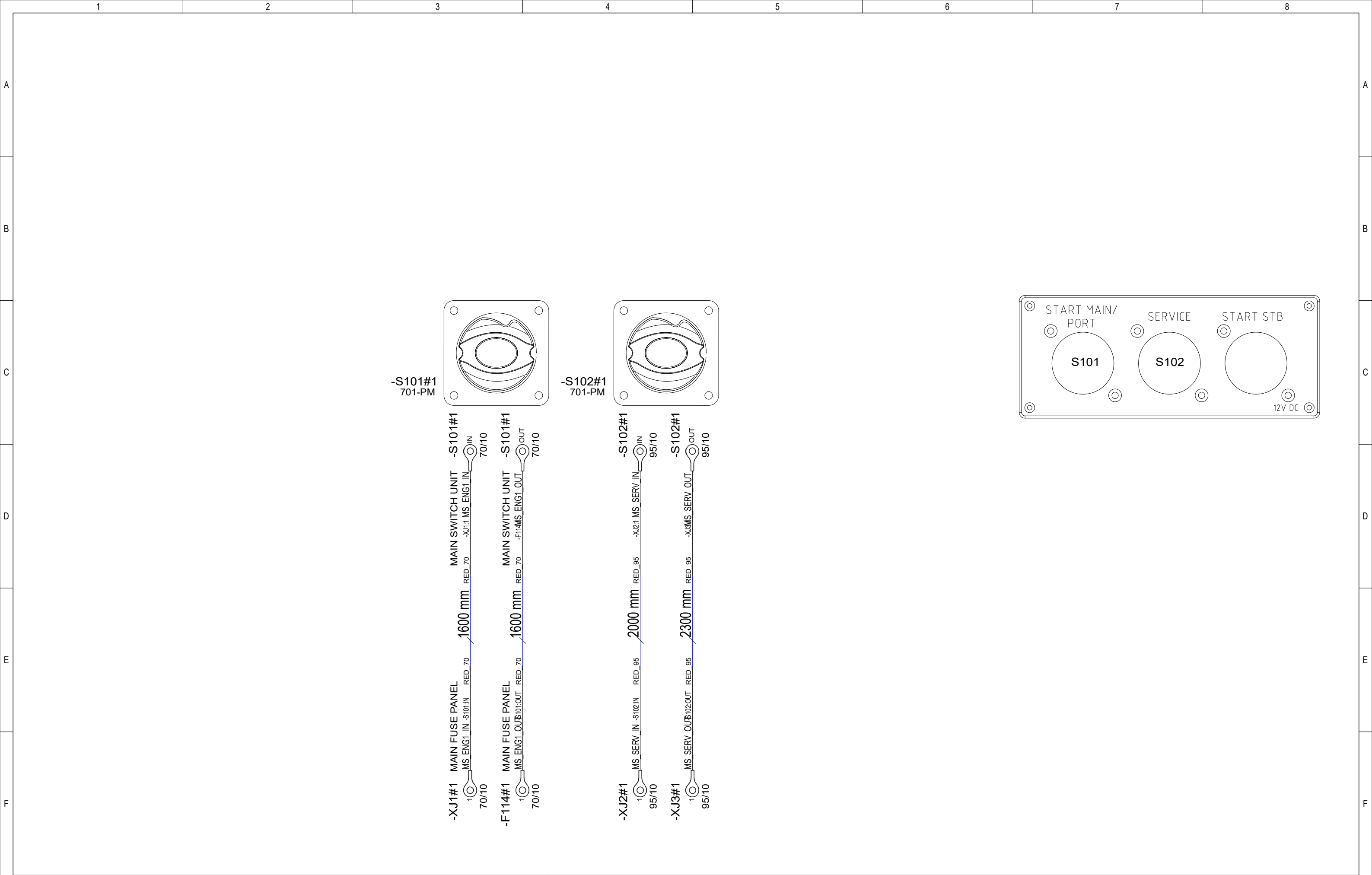


38909_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_REMOTE_SE

- 1. 4pcs VMI31811 - Countersunk head Screw HEX socket M5X50 DIN7991
- 3. 2pcs VMI31796 - Countersunk head Screw HEX socket M5X16 DIN7991
- 3. 1pc 39053_AXOPAR_28_MSU_PANEL
- 4. 1pc 39054_NAVIX_MS_PLUG_BEP_HPL
- 5. 4pcs 6440 - HOLKKI NAVIX PÄÄKYTKIMEEN - halk. 8/6mm pituus 16mm
- 6. 4pcs VMI31540 - Spring Lock Washer M5 DIN127
- 7. 2pcs VMI31539 - Self-locking HEX Nut M5 DIN985
- 8. 2pcs 14002110K Remote Controlled Battery Switch
- 9. 4pcs VMI31538 - HEX Nut M5 DIN934

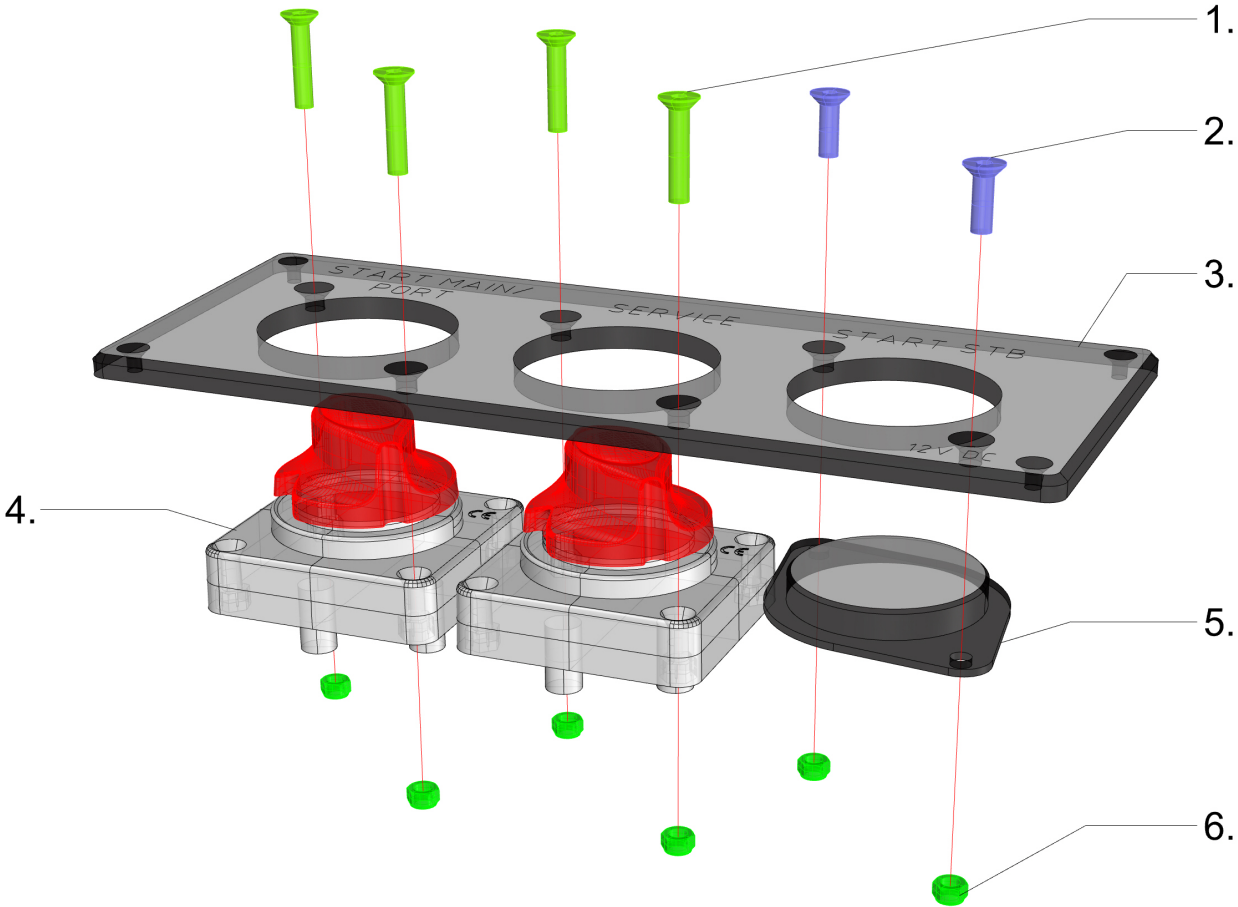
16.05.-22 / TE

			Date	25.4.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				38909		2004468	
			Drawing by	PF		Boat		Sub-product code		Product code		Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3		MAIN SWITCH UNIT		REMOTE SE		HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model		Title		Loc		47 / Sheet	



			Date	25.4.2023	NAVIX Copyright by	Axopar		38910	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	48 / Sheet
1		2	3	4	5	6	7		8

38910_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_MANUAL_SE

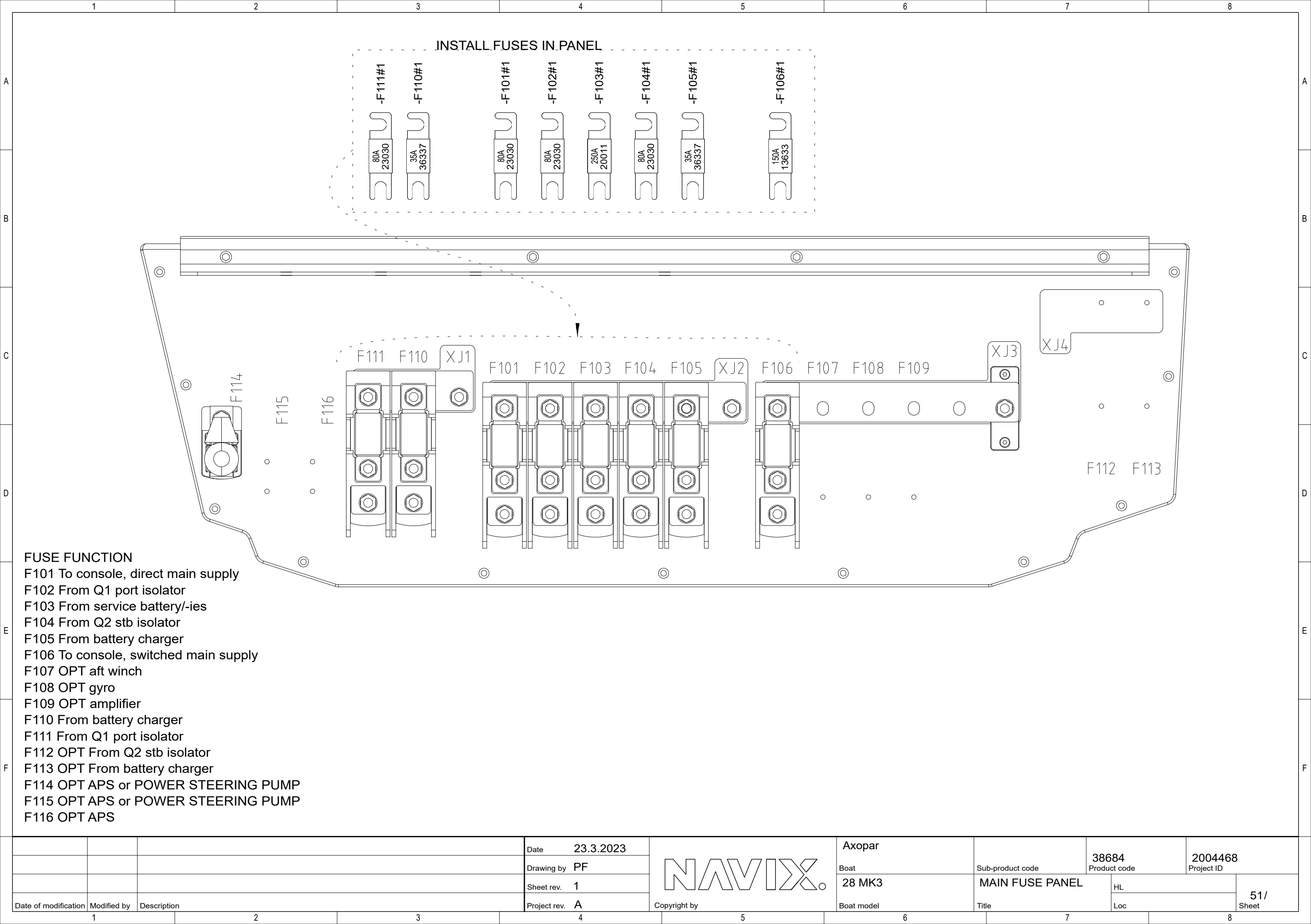


38910_AXOPAR_28_MAIN_SWITCH_UNIT_MANUAL_SE

- 1. 4pcs VMI31807 - Countersunk head Screw HEX socket M5X25 DIN7991
- 2. 2pcs VMI31796 - Countersunk head Screw HEX socket M5X16 DIN7991
- 3. 1pc 39053_AXOPAR_28_MSU_PANEL
- 4. 2pcs 701-PM - Battery Main Switch 275A, Panel Mounted - Bep 701B-PM
- 5. 1pc 39054_NAVIX_MS_PLUG_BEP_HPL
- 6. 6pcs VMI31539 - Self-locking HEX Nut M5 DIN985

16.05.-22 / TE

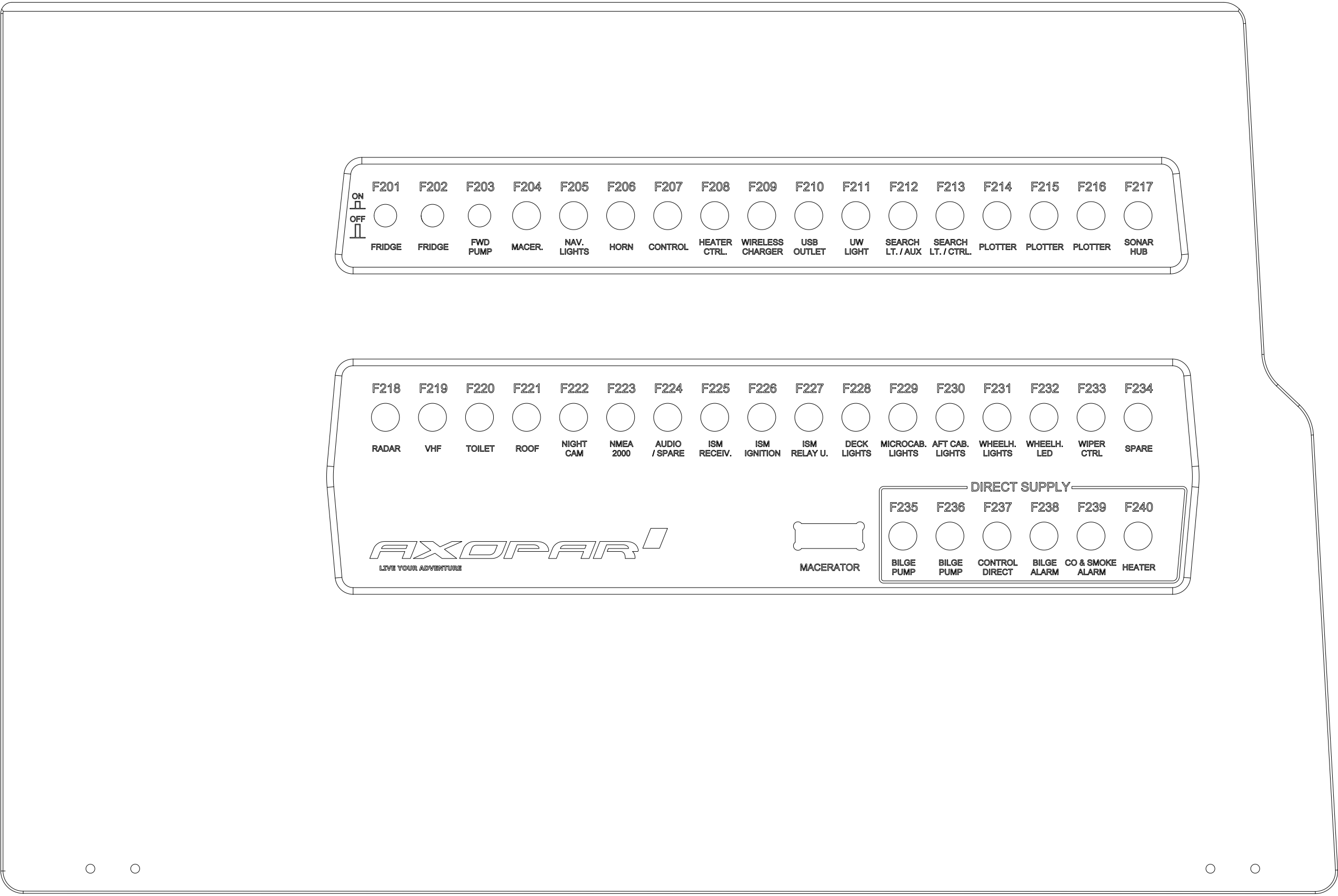
			Date	25.4.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				38910		2004468	
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code		Product code		Project ID		
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH UNIT		HL		49 /		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	MANUAL SE		Loc				
													Sheet



- FUSE FUNCTION**
F101 To console, direct main supply
F102 From Q1 port isolator
F103 From service battery/-ies
F104 From Q2 stb isolator
F105 From battery charger
F106 To console, switched main supply
F107 OPT aft winch
F108 OPT gyro
F109 OPT amplifier
F110 From battery charger
F111 From Q1 port isolator
F112 OPT From Q2 stb isolator
F113 OPT From battery charger
F114 OPT APS or POWER STEERING PUMP
F115 OPT APS or POWER STEERING PUMP
F116 OPT APS

			Date	23.3.2023	NAVIX.		Axopar						2004468	
			Drawing by	PF			Boat		Sub-product code		38684		Product code	
			Sheet rev.	1			28 MK3		MAIN FUSE PANEL		HL		51/	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A			Boat model		Title		Loc		Sheet	
1			2		3	4	5	6	7		8			

FRONT VIEW



			Date	4.4.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				2004468	
			Drawing by	PF		Boat		Sub-product code		38685 Product code	
			Sheet rev.	1		28 MK3		FUSE UNIT		HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model		Title		Loc	
										52 / Sheet	

38685_AXOPAR_28_FUSE_UNIT

- 38685_AXOPAR_28_FUSE_UNIT
1. 1 PC 39169_AXOPAR_28_MICROCAB_AFT_WALL_PANEL_LOW_PORT

2. 1 PC 28042 - Busbar 10 Gang 150A - Blue Sea 2301

3. 2 PCS VMI30944 - HEX socket Head Cap Screw M4X12 DIN912

4. 1 PC C1501ABBB - KYTKIN 0-1 MOM MUSTA/PUN, MATTI
- Arcoelectric C1501ABBB

5. 1 PC 39170_AXOPAR_28_FUSE_PANEL_(WOC)
36 PCS CARLING CMB SERIES (AS IN DIAGRAM)
1 PC CARLING CLB SERIES (AS IN DIAGRAM)
3 PCS DD FUSE (AS IN DIAGRAM)

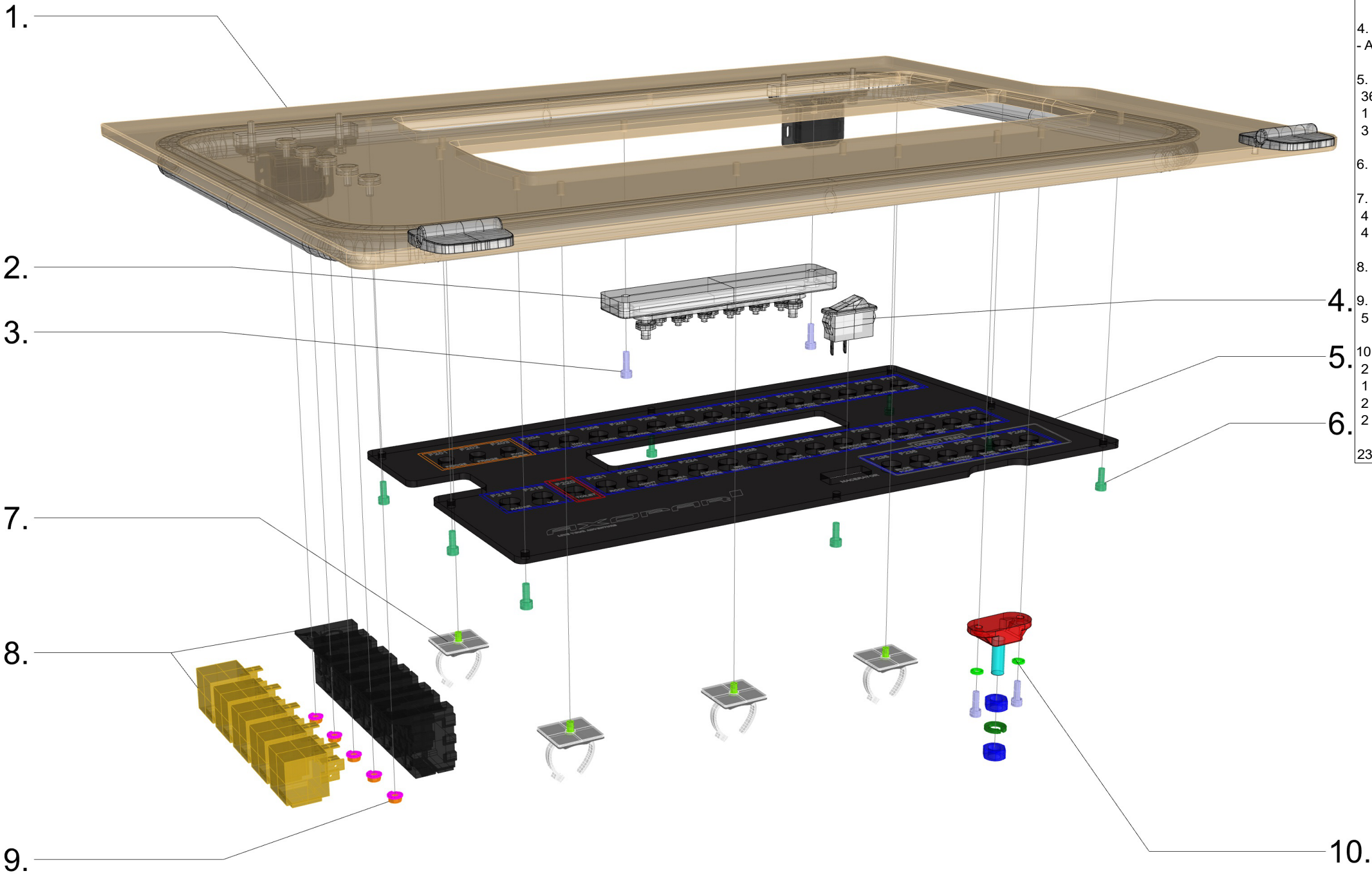
6. 8 PCS VMI30943 - HEX socket Head Cap Screw M4X10 DIN912

7. 4 PCS VMI36559 - Self Adhesive Black Cable Tie Mount 5,3mm
4 PCS VMI30913 - Countersunk head Screw HEX socket M4X8 DIN7991
4 PCS ZIP TIES

8. 5 PCS RELE (AS IN DIAGRAM)

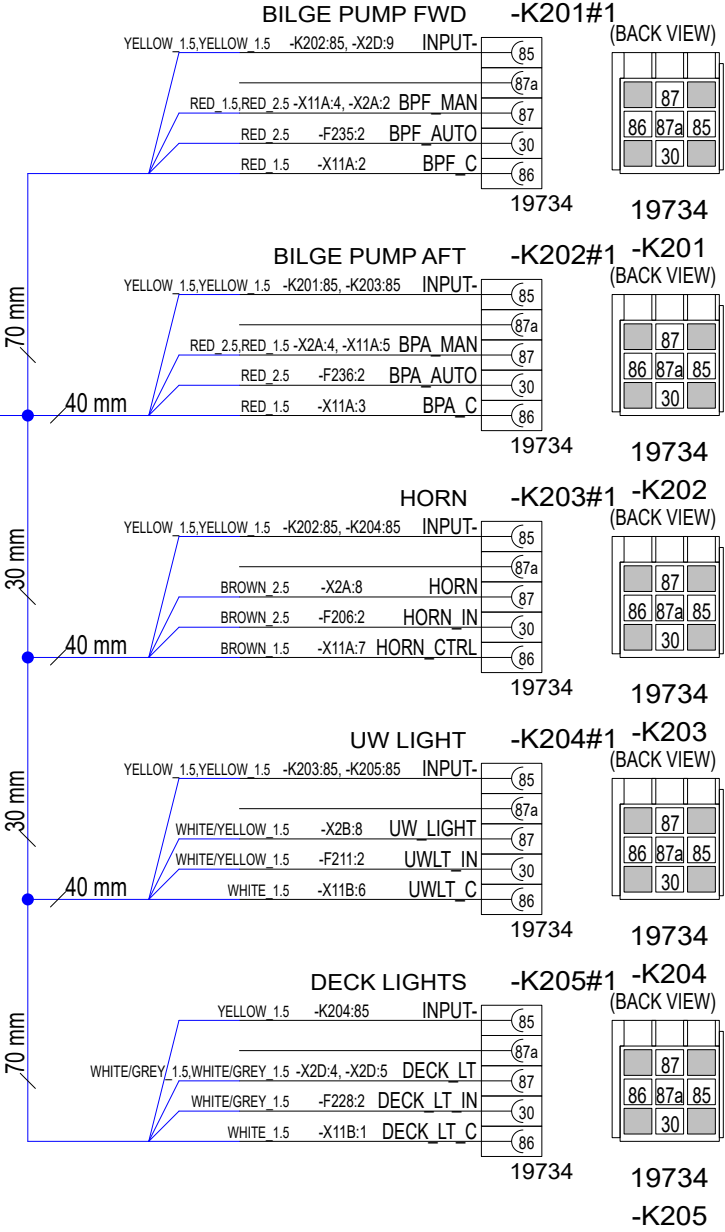
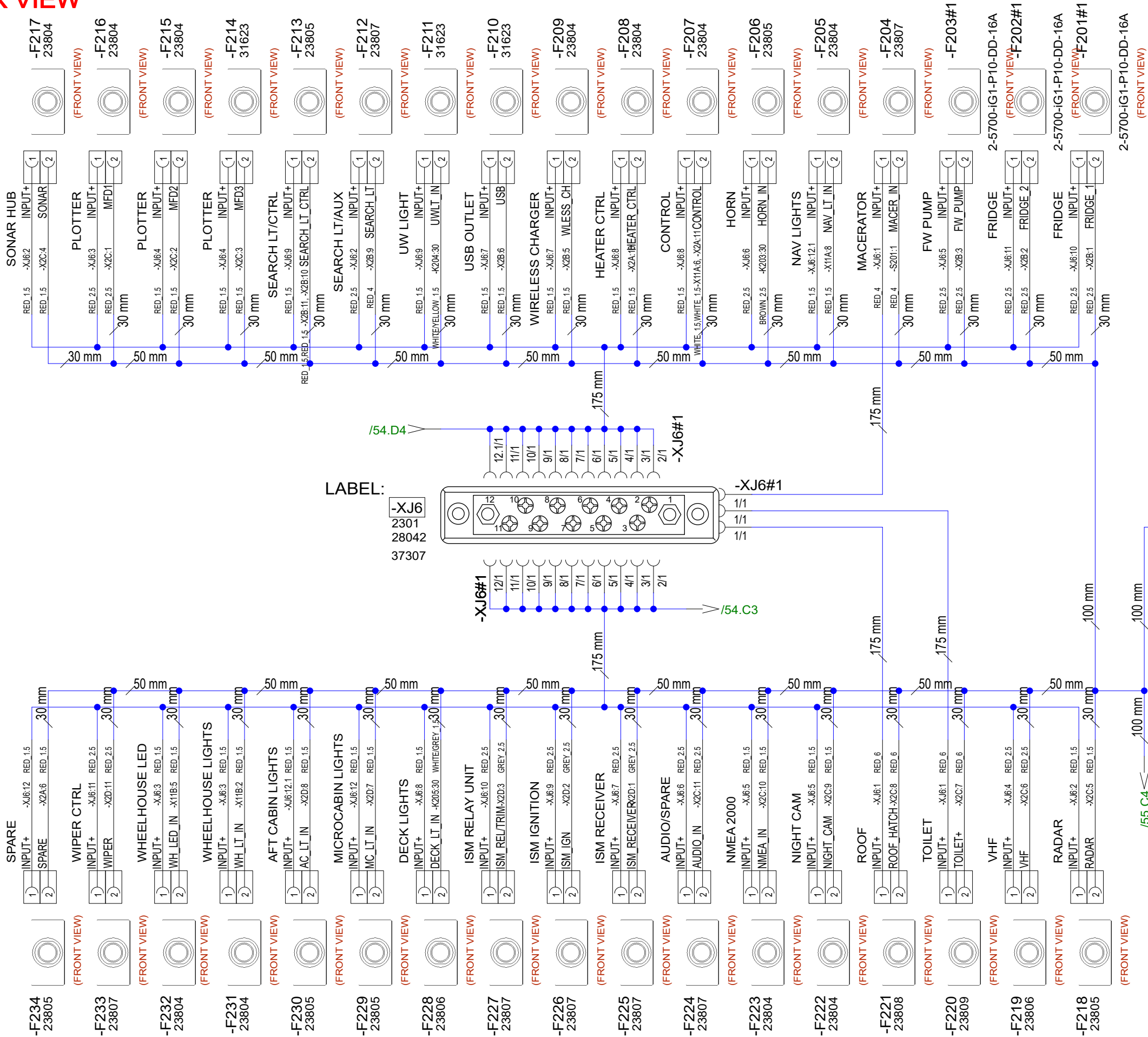
9. 5 PCS VMI30904 SPRING LOCK WASHER M4 DIN127
5 PCS VMI30905 HEX NUT M4 DIN934

10. 1 PC 36213 - Insulated Stud, Red - Bep IS-10MM-1R
2 PCS VMI32012 HEX NUT M8 DIN934
1 PC VMI32011 SPRING LOCK WASHER M8 DIN127
2 PCS VMI30944 - HEX socket Head Cap Screw M4X12 DIN912
2 PCS VMI30906 - Flat Washer for HEX bolts and nuts M4 DIN125A
- 23.05.2023 / TE (2004468)



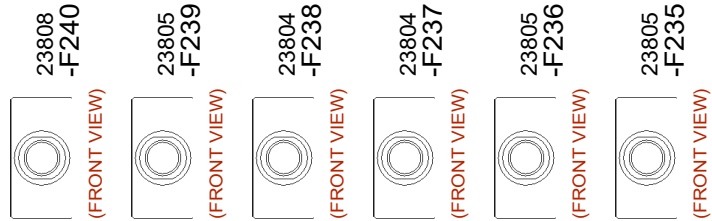
			Date	8.5.2023	Axopar				2004468	
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		38685	
			Sheet rev.	1	28 MK3		FUSE UNIT		Product code	
Date of modification			Modified by		Boat model		Title		HL	
			Description						Loc	
			Project rev.	A	Copyright by				53 /	
									Sheet	

BACK VIEW



BACK VIEW

(DIRECT)



MACERATOR -S201#1

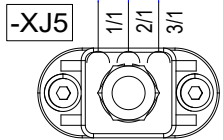


Cable tie mount
(see exp. view)

Cable tie mount
(see exp. view)

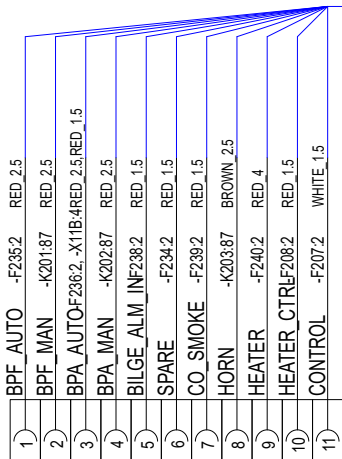
Cable tie mount
(see exp. view)

LABEL

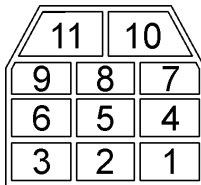


36213+31588

-X2A#1 DECK HARNESS

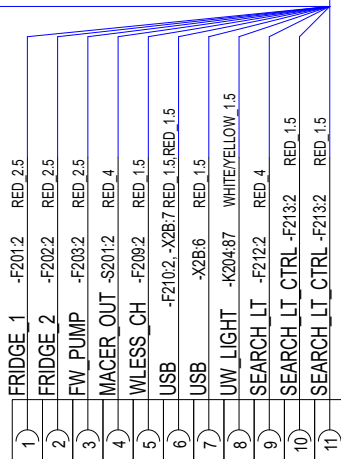


-X2A
2638010

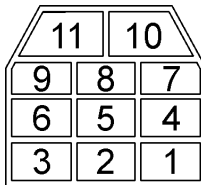


(11U BACK VIEW)

-X2B#1

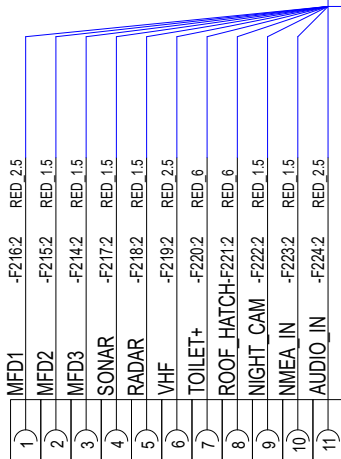


-X2B
2638010

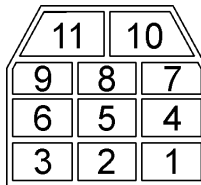


(11U BACK VIEW)

-X2C#1 DECK HARNESS

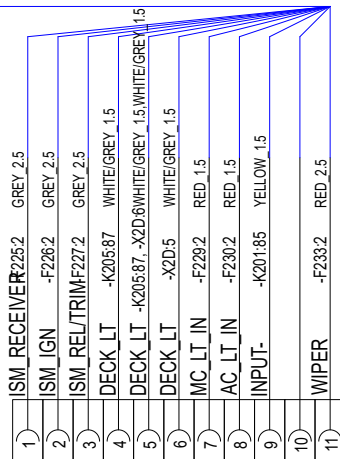


-X2C
2638010

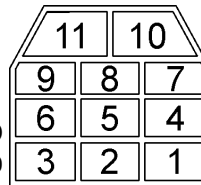


(11U BACK VIEW)

-X2D#1

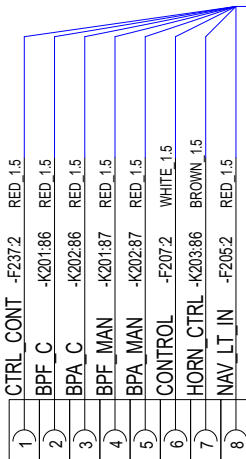


-X2D
2638010

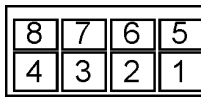


(11U BACK VIEW)

-X11A#1 SWITCH PANEL

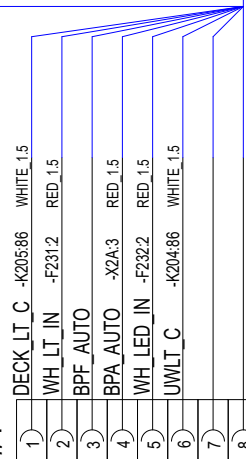


-X11A
2635810

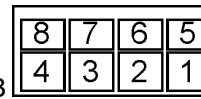


(8U BACK VIEW)

-X11B#1



-X11B
2635810



(8U BACK VIEW)

Date	17.4.2023
Drawing by	PF
Sheet rev.	1
Project rev.	A

NAVIX.

Copyright by

Axopar

Boat

28 MK3

Boat model

Sub-product code

FUSE UNIT

Title

38685

Product code

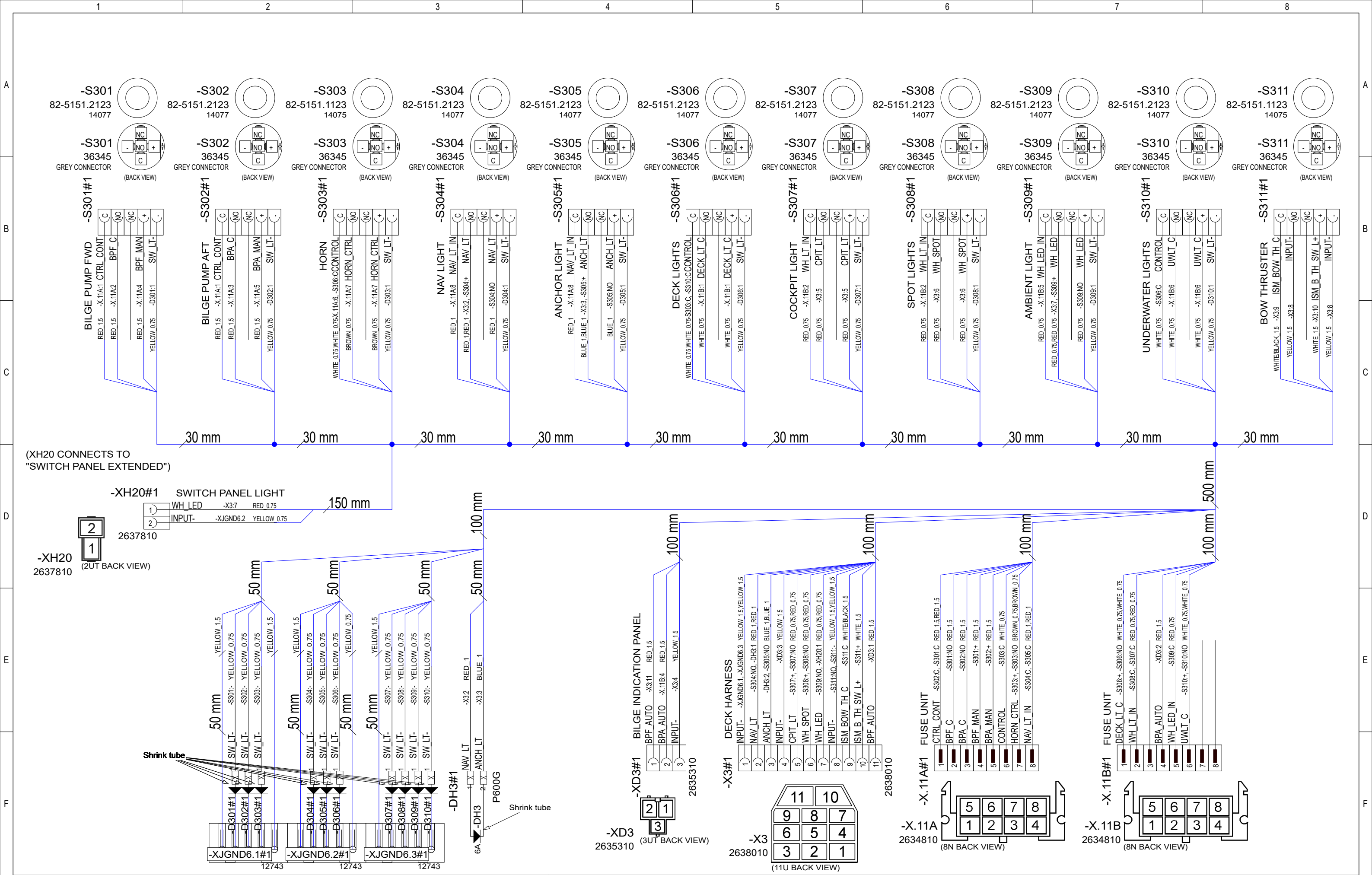
HL

Loc

2004468

Project ID

55 /
Sheet

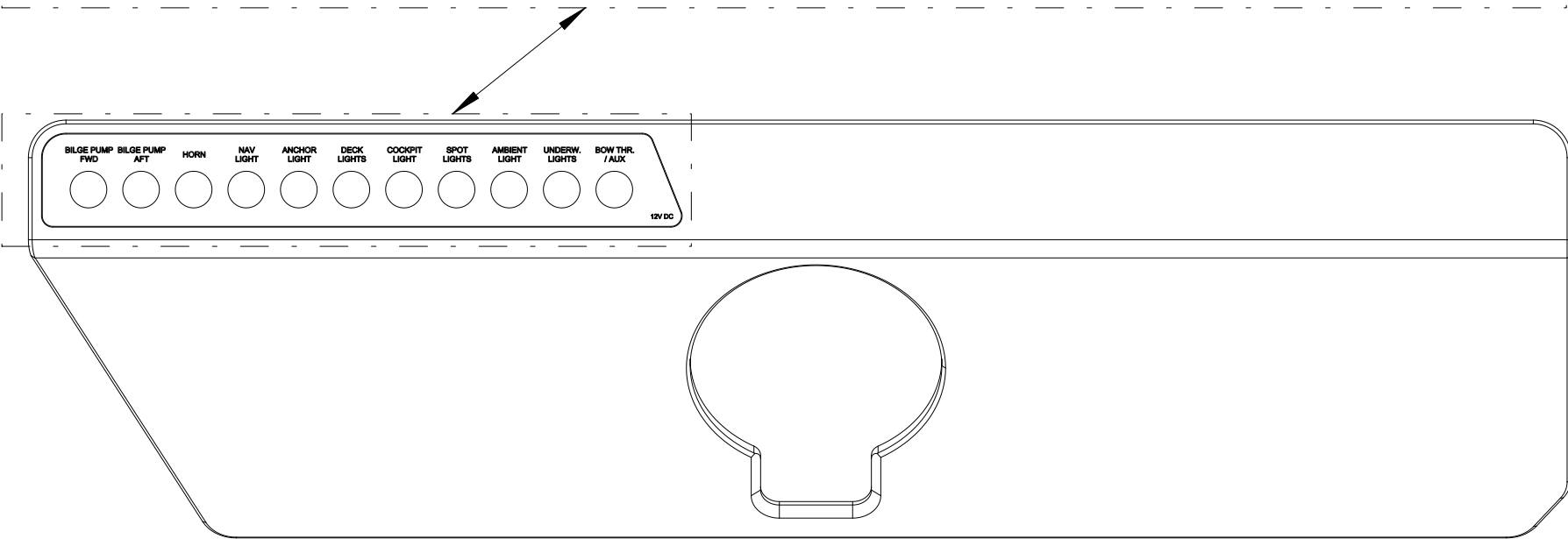
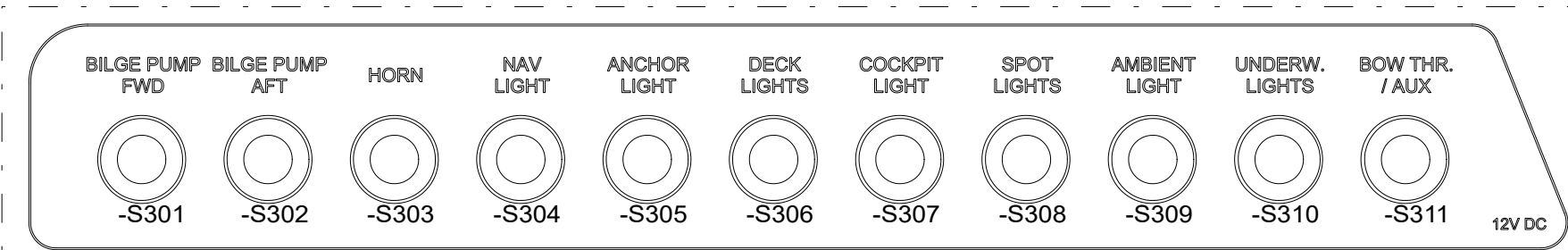
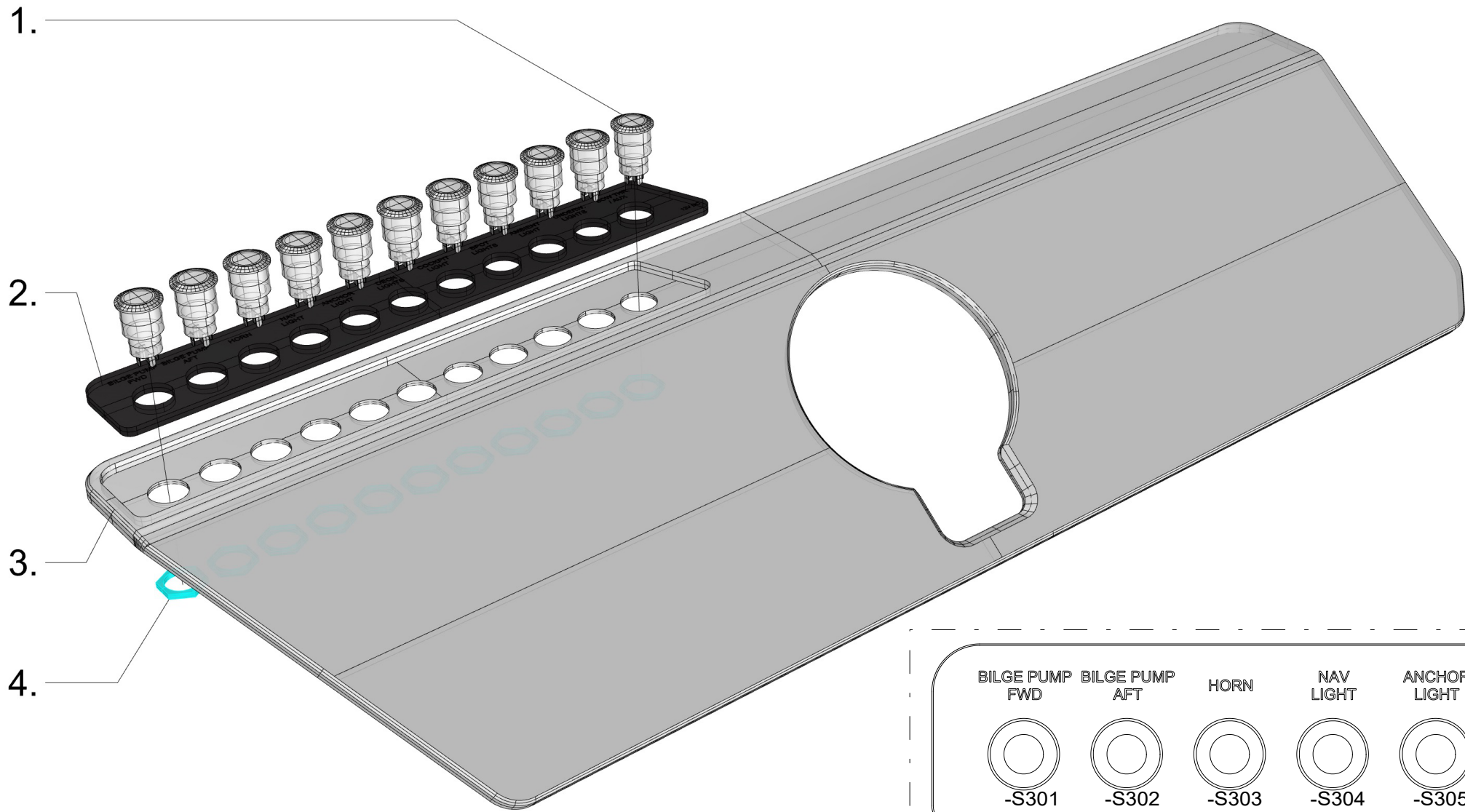


38686_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL

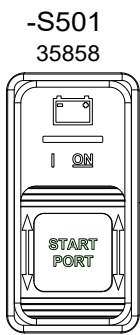
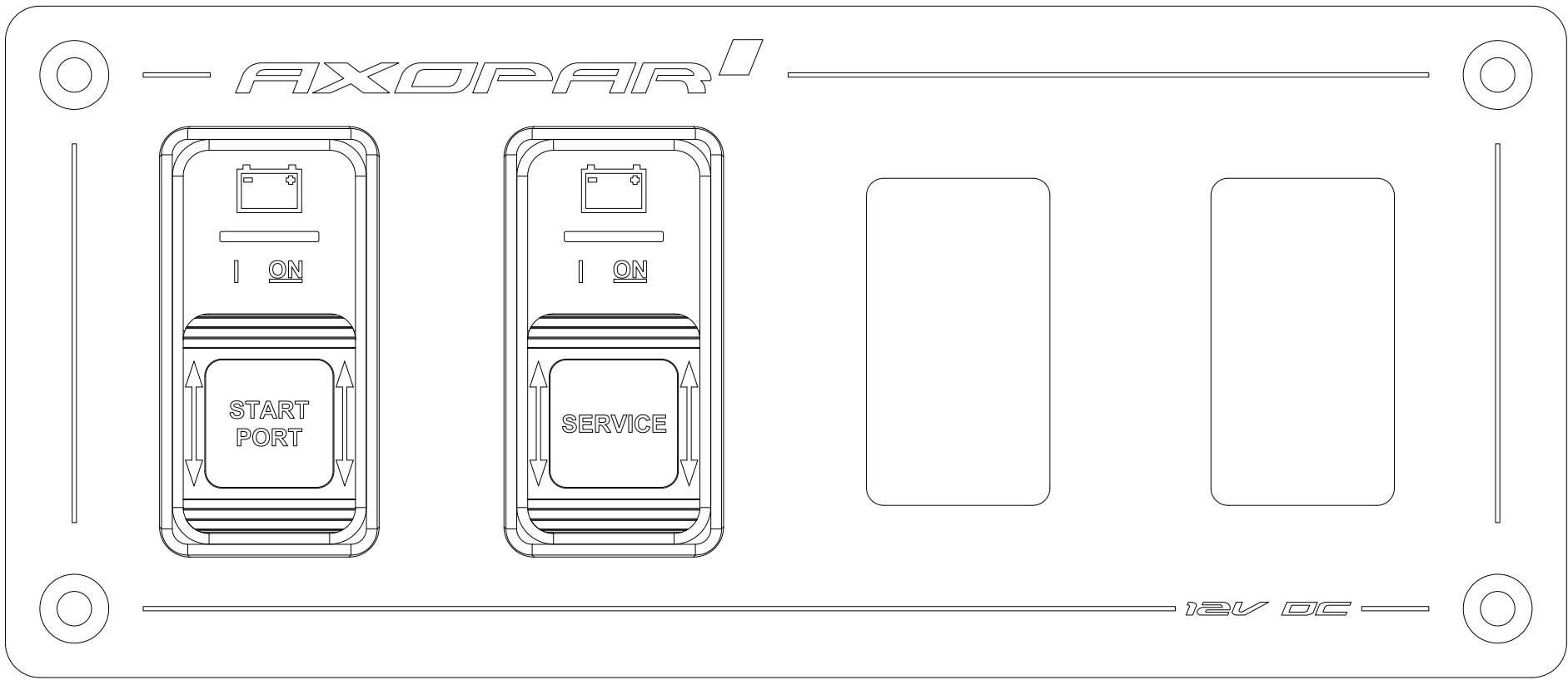
38686_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL

- 1. 11PCS HALO SWITCH (AS IN DIAGRAM)
- 2. 1PC 39239_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_INSERT_PORT
- 3. 1PC 39271_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_BASE
- 4. 11PCS HALO SWITCH NUT

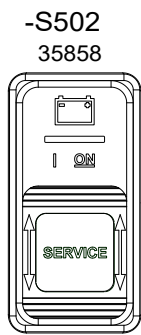
01.06.2023 / TE (2004468)



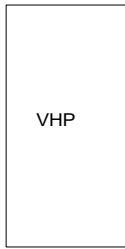
			Date	19.4.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				38686		2004468	
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code		Product code		Project ID		
			Sheet rev.	1		28 MK3	SWITCH PANEL		HL		57 / Sheet		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title		Loc				



29867



24147



RESERVATION FOR S503
(SECOND/STB ENGINE)



RESERVATION FOR S504
(HEAVY AUX)

-S501#1 PORT ENGINE MAIN SWITCH -S502#1 SERVICE MAIN SWITCH

1	ENG1_MS_C	-X.5A:4	GREY/GREEN 1.5
2	INPUT-	-S501:-7, -X.5A:6	GREY/BLACK 1.5, GREY/BLACK 1.5
3			
4			
5			
6			
7	INPUT-	-S501:3	GREY/BLACK 1.5
+8	ENG1_MS_IND	X.5A:5	RED 1.5

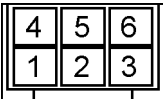
1	SERV_MS_C	-X.5A:1	GREY/GREEN 1.5
2	INPUT-	-X.5A:3, -S502:-7	GREY/BLACK 1.5, GREY/BLACK 1.5
3			
4			
5			
6			
7	INPUT-	-S502:3	GREY/BLACK 1.5
+8	SERV_MS_IND	X.5A:2	RED 1.5

50 mm

300 mm

-X.5A#1

-X.5A
2634610 (6N BACK VIEW)



1	SERV_MS_C	-S502:2	GREY/GREEN 1.5
2	SERV_MS_IND	-S502:+8	RED 1.5
3	INPUT-	-S502:3	GREY/BLACK 1.5
4	ENG1_MS_C	-S501:2	GREY/GREEN 1.5
5	ENG1_MS_IND	-S501:+8	RED 1.5
6	INPUT-	-S501:3	GREY/BLACK 1.5

2634610

			Date	27.3.2023	Axopar		38687	2004468
			Drawing by	PF	Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1	28 MK3	MAIN SWITCH	HL	58 /
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Boat model	CONTROL PANEL	Loc	Sheet

1. 1PC 39252_AXOPAR_28_MAIN

2. 2PCS VHP PLUG (as in 38687_AXOPAR_28_MAIN)

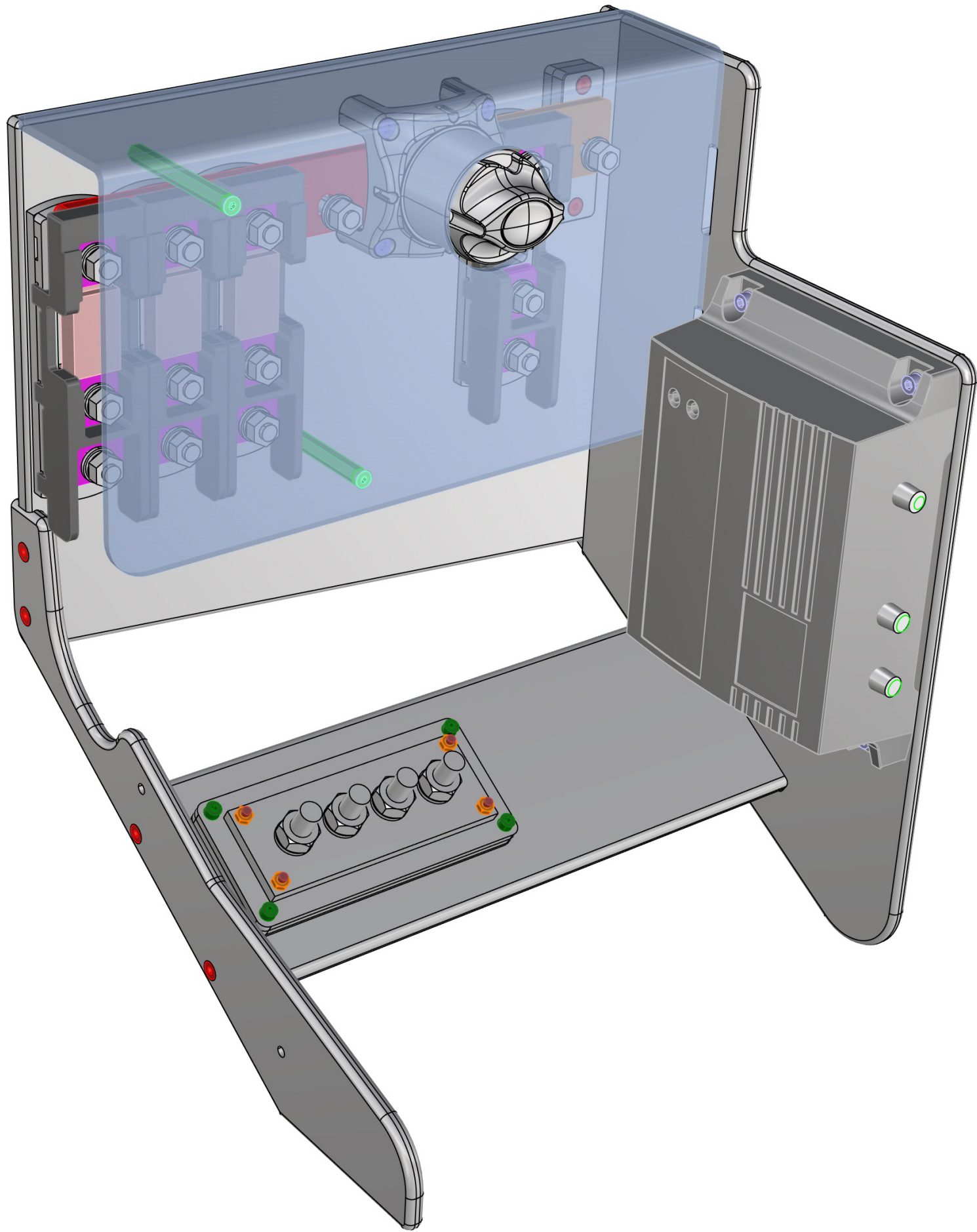
3. 1PC 24147_NAVIX_LINEAR_DIMENSION

4. 1PC 29867_NAVIX_LINEAR_DIMENSION

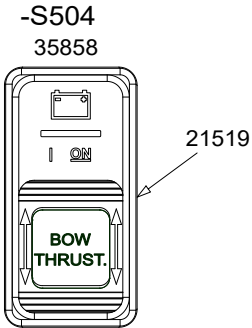
5. 2PCS 16756_SWITCH

01.06.-23 / TE (2004468)

			Date	8.5.2023		Axopar		38687	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	MAIN SWITCH CONTROL PANEL	HL	59 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Copyright by	Boat model	Title	Loc	
1		2	3	4	5	6	7	8	

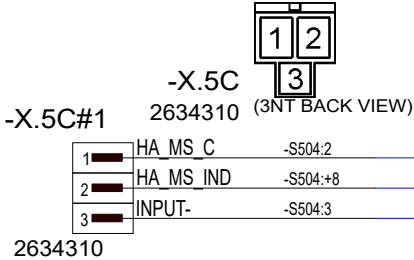


INCLUDED. CUSTOMER INSTALLS TO
38687 MAIN SWITCH CONTROL PANEL



-S504#1 HEAVY AUX MAIN SWITCH

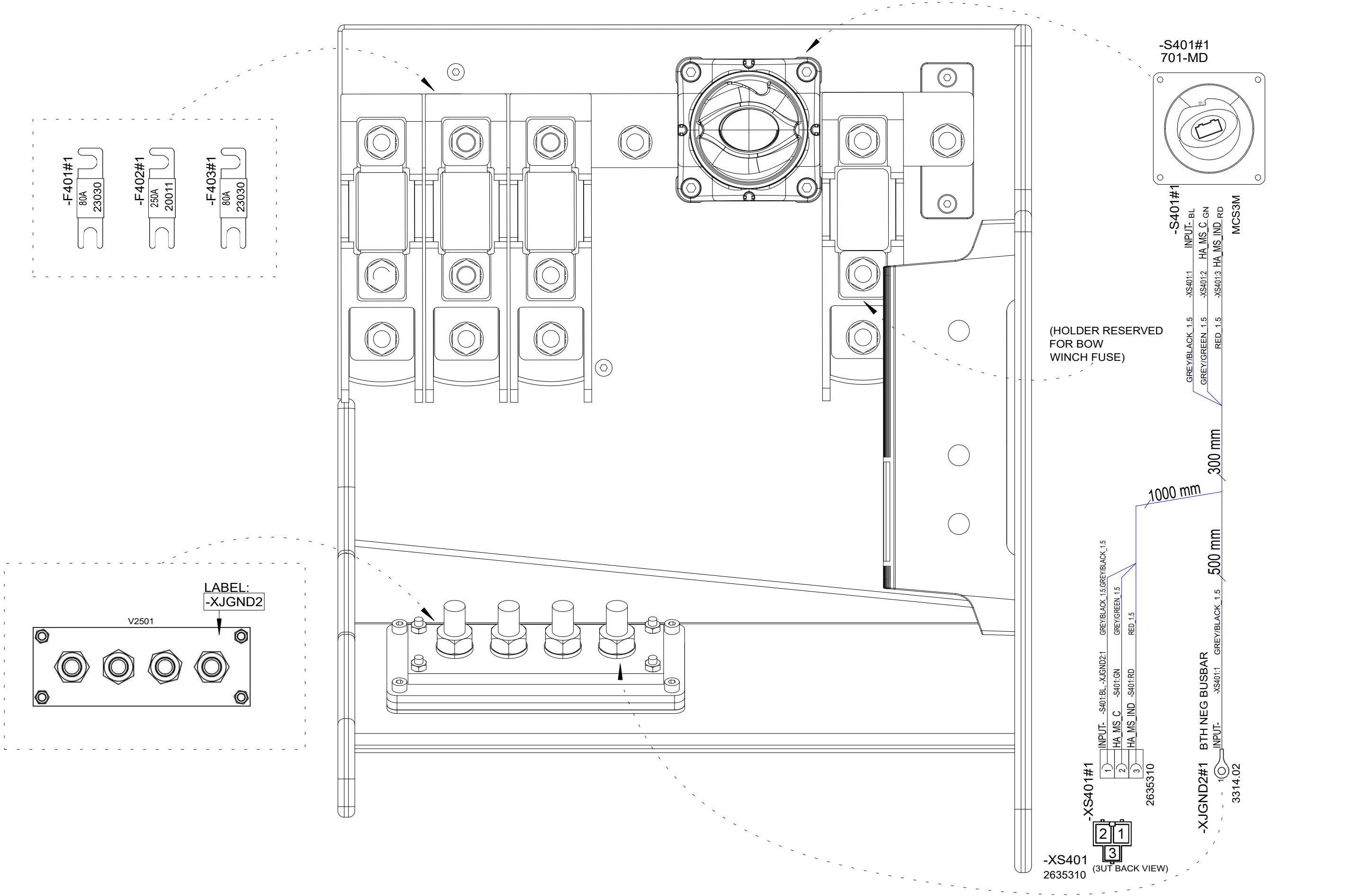
1	HA_MS_C	-X.5C:1	GREY/GREEN 1.5
2	INPUT-	-S504:-7,-X.5C:3	GREY/BLACK 1.5, GREY/BLACK 1.5
3			
4			
5			
6			
-7	INPUT-	-S504:3	GREY/BLACK 1.5
+8	HA_MS_IND	-X.5C:2	RED 1.5



300 mm

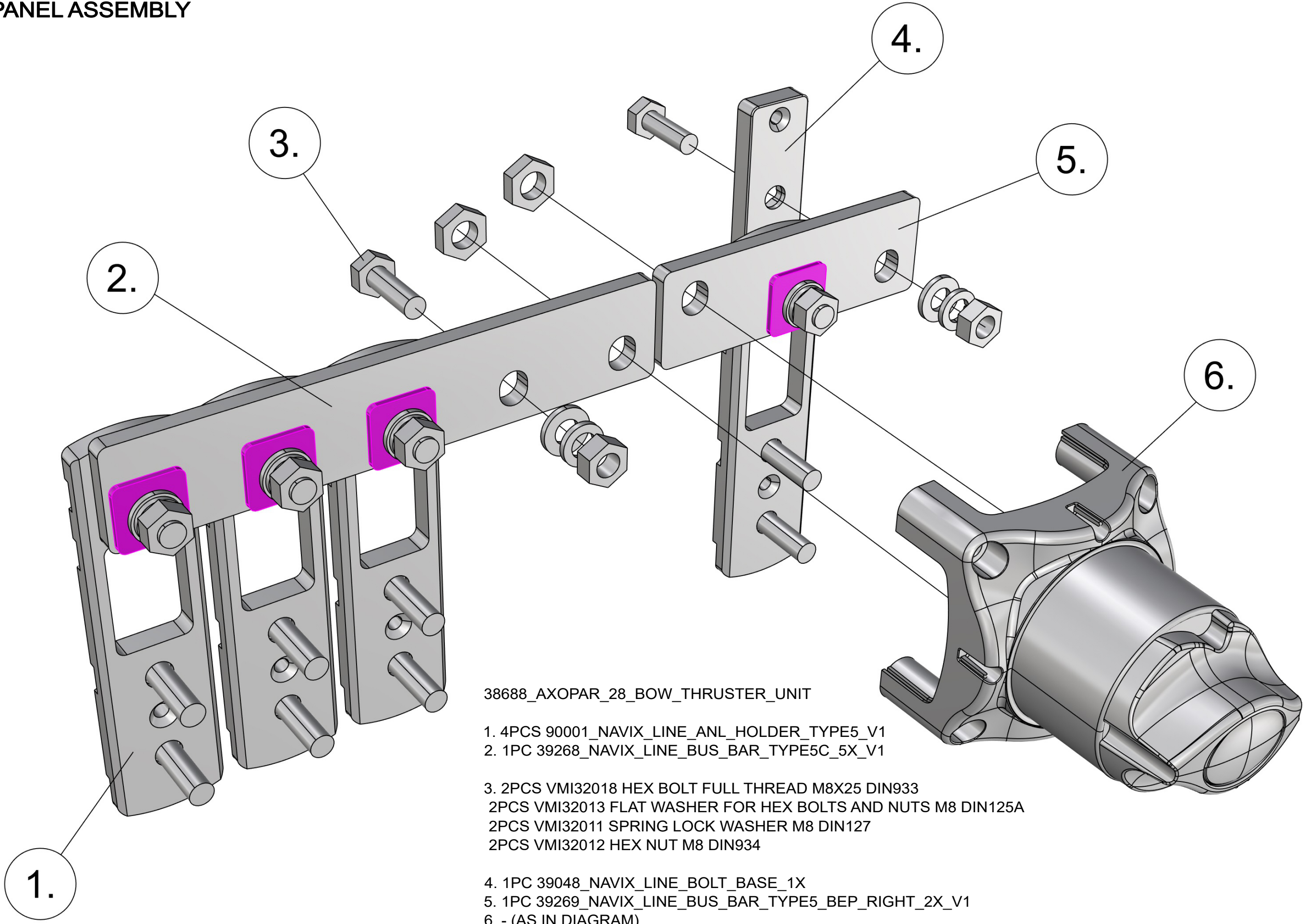
			Date	27.3.2023	NAVIX Copyright by	Axopar			2004468		
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38688	Product code	Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3	BOW THRUSTER UNIT			HL	60 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title			Loc	

PLACEMENT OF ELECTRICAL COMPONENTS

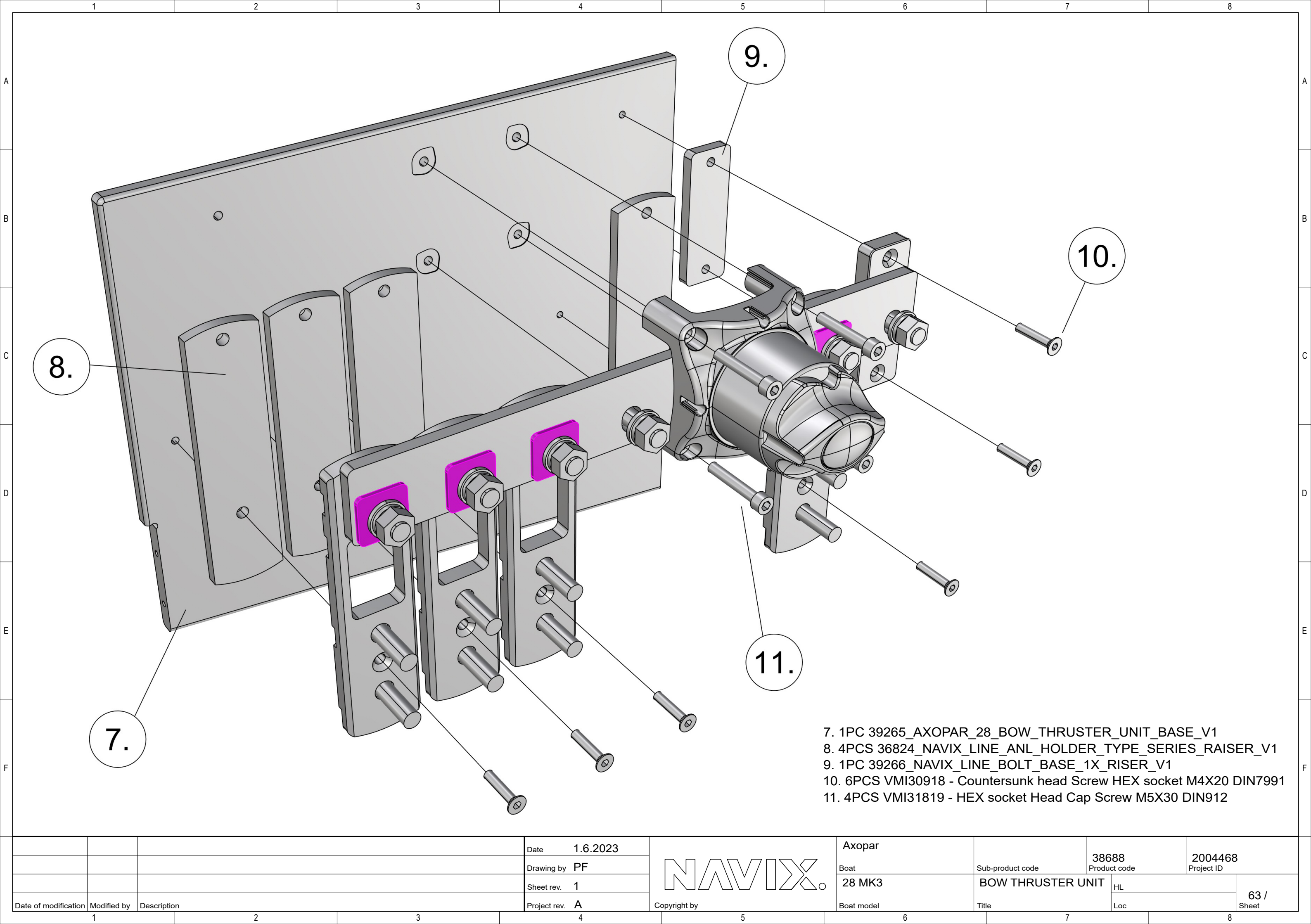


			Date	8.5.2023	Axopar					
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		38688	
			Sheet rev.	1	28 MK3		BOW THRUSTER UNIT		2004468	
			Project rev.	A	Boat model		Title		Project ID	
Date of modification			Modified by	Description	Copyright by		HL		61/	
1			2	3	5		7		8	
							Loc		Sheet	

PANEL ASSEMBLY

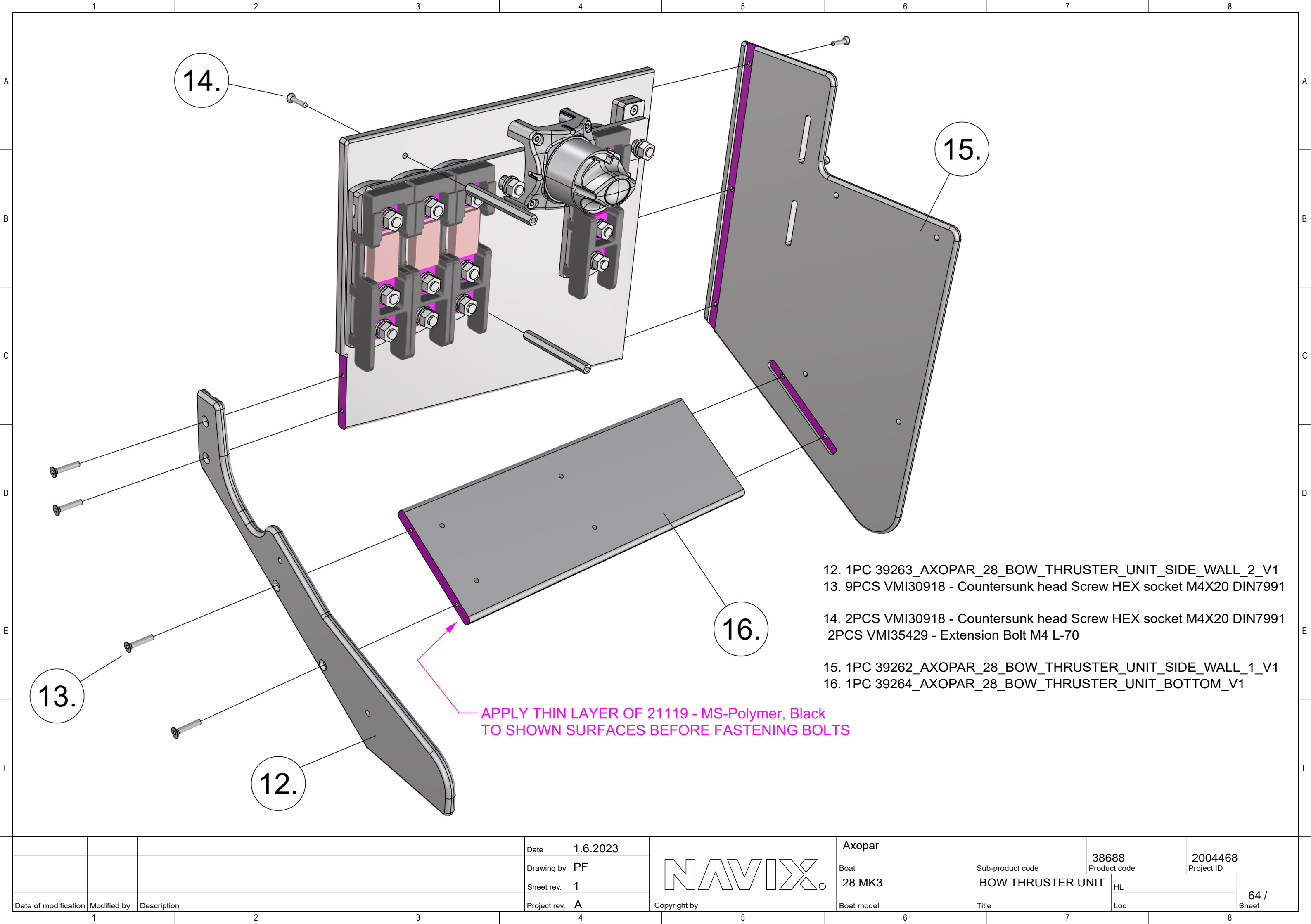


				Date	1.6.2023	Axopar		38688		2004468	
				Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		Product code	
				Sheet rev.	1	28 MK3		BOW THRUSTER UNIT		HL	
Date of modification				Modified by		Boat model		Title		Loc	
				Project rev.	A					62 /	
										Sheet	



7. 1PC 39265_AXOPAR_28_BOW_THRUSTER_UNIT_BASE_V1
8. 4PCS 36824_NAVIX_LINE_ANL HOLDER_TYPE_SERIES_RAISER_V1
9. 1PC 39266_NAVIX_LINE_BOLT_BASE_1X_RISER_V1
10. 6PCS VMI30918 - Countersunk head Screw HEX socket M4X20 DIN7991
11. 4PCS VMI31819 - HEX socket Head Cap Screw M5X30 DIN912

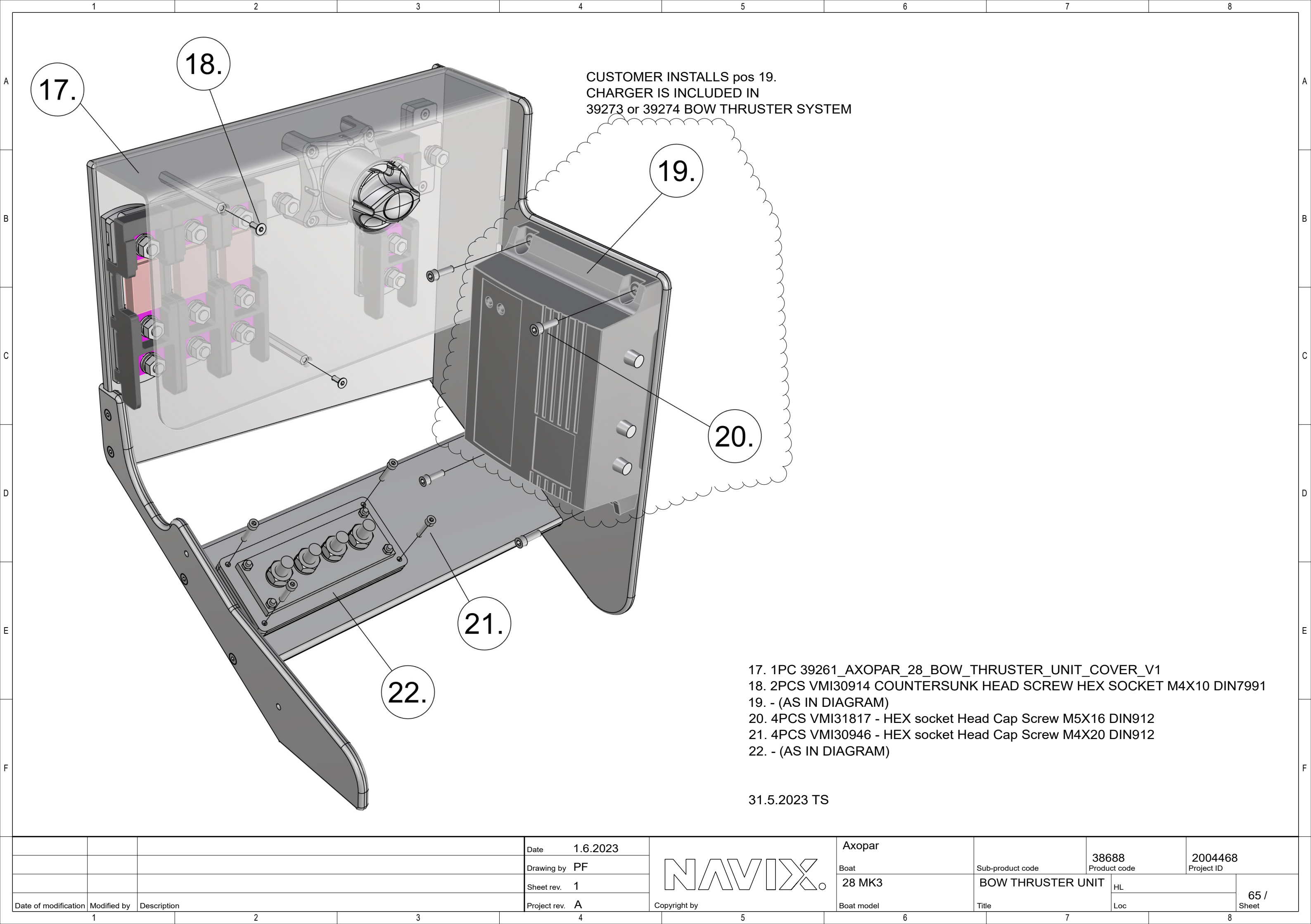
			Date	1.6.2023	Axopar				38688	2004468
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		Product code	Project ID
			Sheet rev.	1	28 MK3		BOW THRUSTER UNIT		HL	63 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Boat model		Title		Loc	
1		2	4		5	6	7		8	



- 12. 1PC 39263_AXOPAR_28_BOW_THRUSTER_UNIT_SIDE_WALL_2_V1
- 13. 9PCS VMI30918 - Countersunk head Screw HEX socket M4X20 DIN7991
- 14. 2PCS VMI30918 - Countersunk head Screw HEX socket M4X20 DIN7991
2PCS VMI35429 - Extension Bolt M4 L-70
- 15. 1PC 39262_AXOPAR_28_BOW_THRUSTER_UNIT_SIDE_WALL_1_V1
- 16. 1PC 39264_AXOPAR_28_BOW_THRUSTER_UNIT_BOTTOM_V1

APPLY THIN LAYER OF 21119 - MS-Polymer, Black
TO SHOWN SURFACES BEFORE FASTENING BOLTS

			Date	1.6.2023	Axopar				2004468	
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code	38688	Product code	
			Sheet rev.	1	28 MK3		BOW THRUSTER UNIT			HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Boat model		Title	Loc		64 / Sheet
1		2	3	4	5	6	7	8		



17.

18.

CUSTOMER INSTALLS pos 19.
CHARGER IS INCLUDED IN
39273 or 39274 BOW THRUSTER SYSTEM

19.

20.

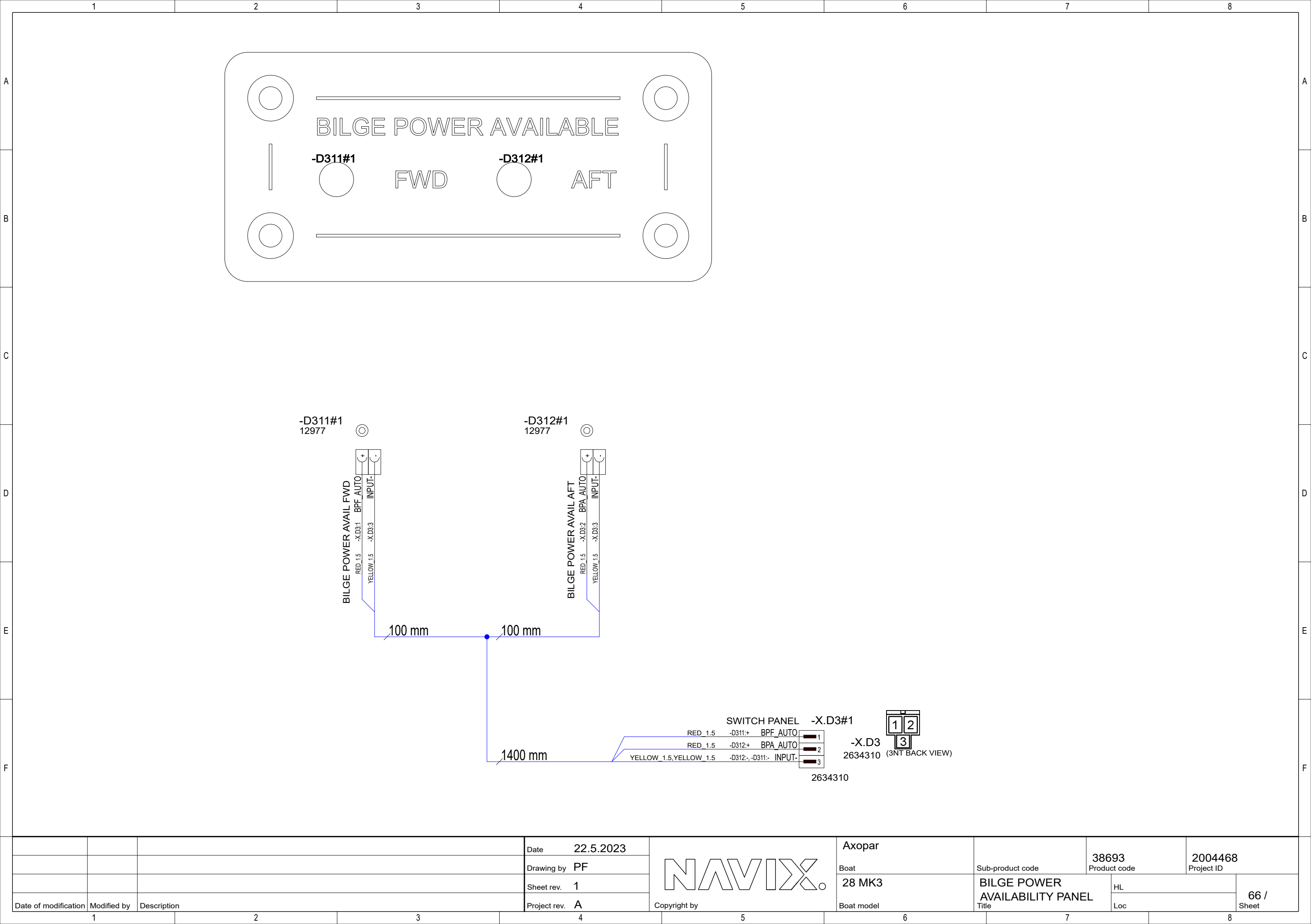
21.

22.

- 17. 1PC 39261_AXOPAR_28_BOW_THRUSTER_UNIT_COVER_V1
- 18. 2PCS VMI30914 COUNTERSUNK HEAD SCREW HEX SOCKET M4X10 DIN7991
- 19. - (AS IN DIAGRAM)
- 20. 4PCS VMI31817 - HEX socket Head Cap Screw M5X16 DIN912
- 21. 4PCS VMI30946 - HEX socket Head Cap Screw M4X20 DIN912
- 22. - (AS IN DIAGRAM)

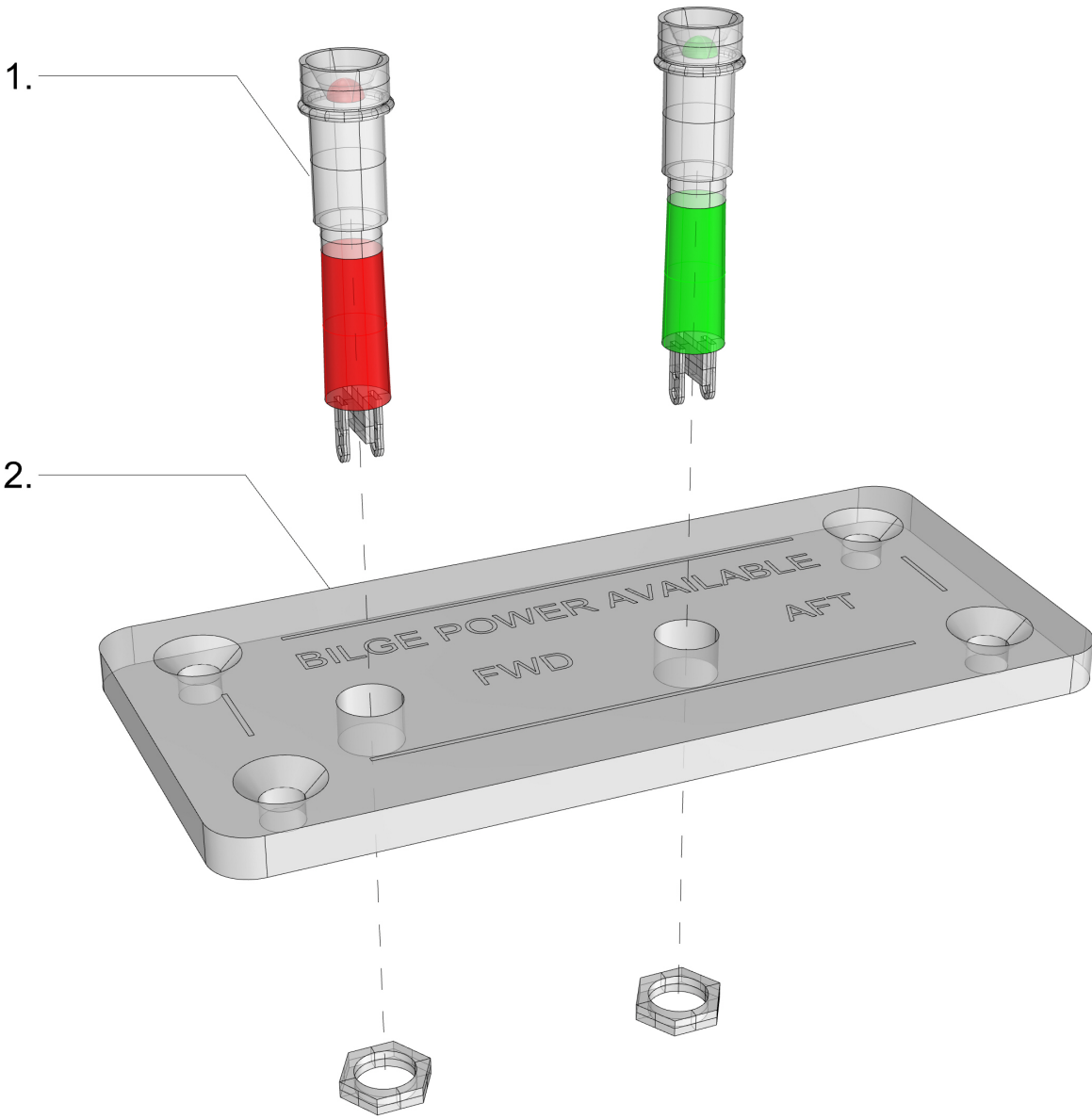
31.5.2023 TS

			Date	1.6.2023	Axopar					
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		38688	
			Sheet rev.	1	28 MK3		BOW THRUSTER UNIT		2004468	
Date of modification			Modified by		Boat model		Title		HL	
			Description						Loc	
			Project rev.	A					65 /	
									Sheet	



			Date	22.5.2023	NAVIX Copyright by	Axopar				38693		2004468	
			Drawing by	PF		Boat		Sub-product code		Product code		Project ID	
			Sheet rev.	1		28 MK3		BILGE POWER		HL		66 / Sheet	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model		AVAILABILITY PANEL		Loc			

38693_AXOPAR_28_BILGE_POWER_AVAILABILITY_PANEL

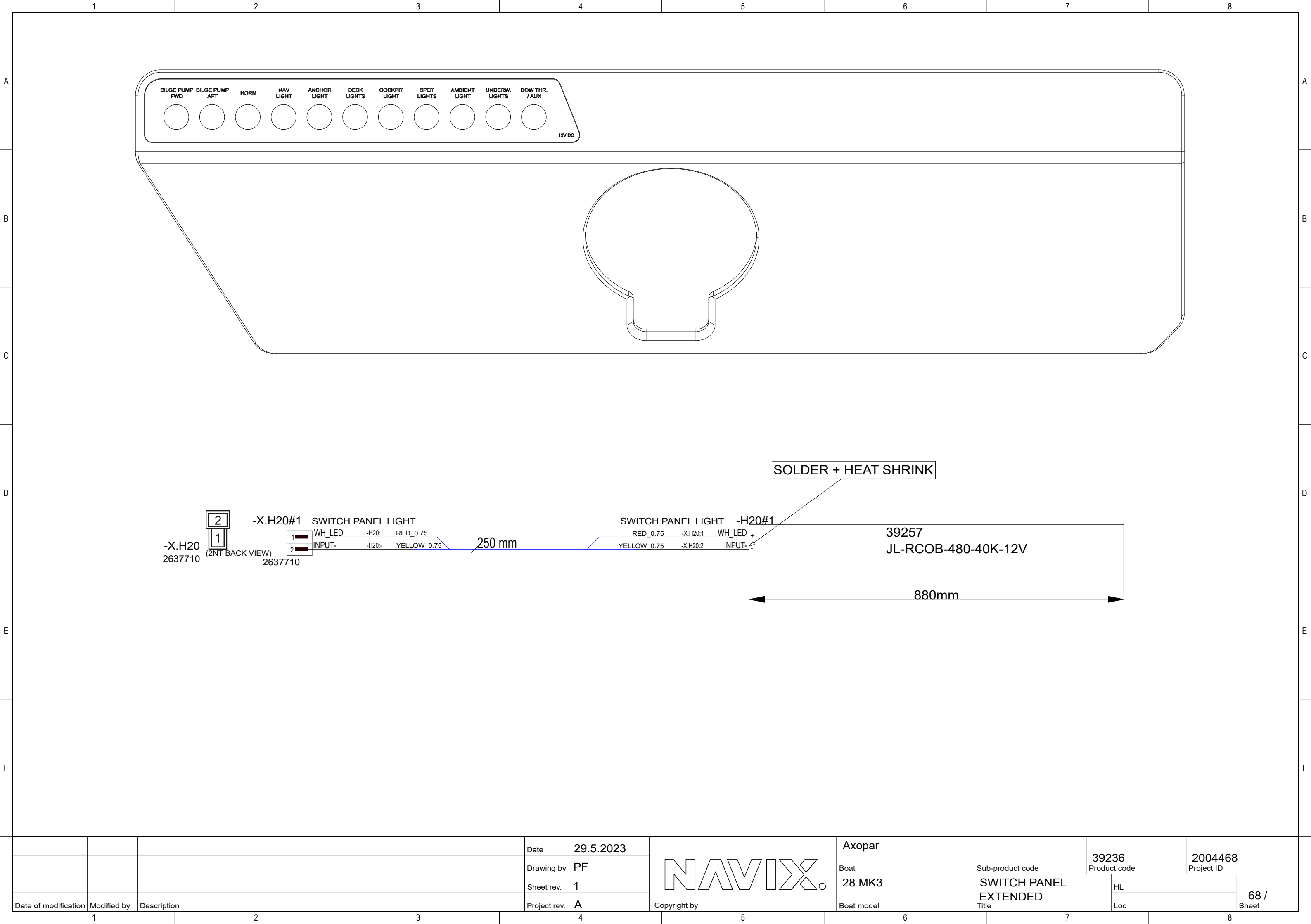


38693_AXOPAR_28_BILGE_POWER_AVAILABILITY_PANEL

- 1. 2 pcs Led Indicator ø3/6mm, 12V, Chrome frame (as in diagram)
- 2. 1 pc 39184_AXOPAR_28_BILGE_POWER_AVAILABILITY_PANEL_(WOC)_V1

22.05.2023 / TE (project 2004468)

			Date	22.5.2023	NAVIX Copyright by	Axopar		38693	2004468
			Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28 MK3	BILGE POWER AVAILABILITY PANEL		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	Title	Loc	67 / Sheet



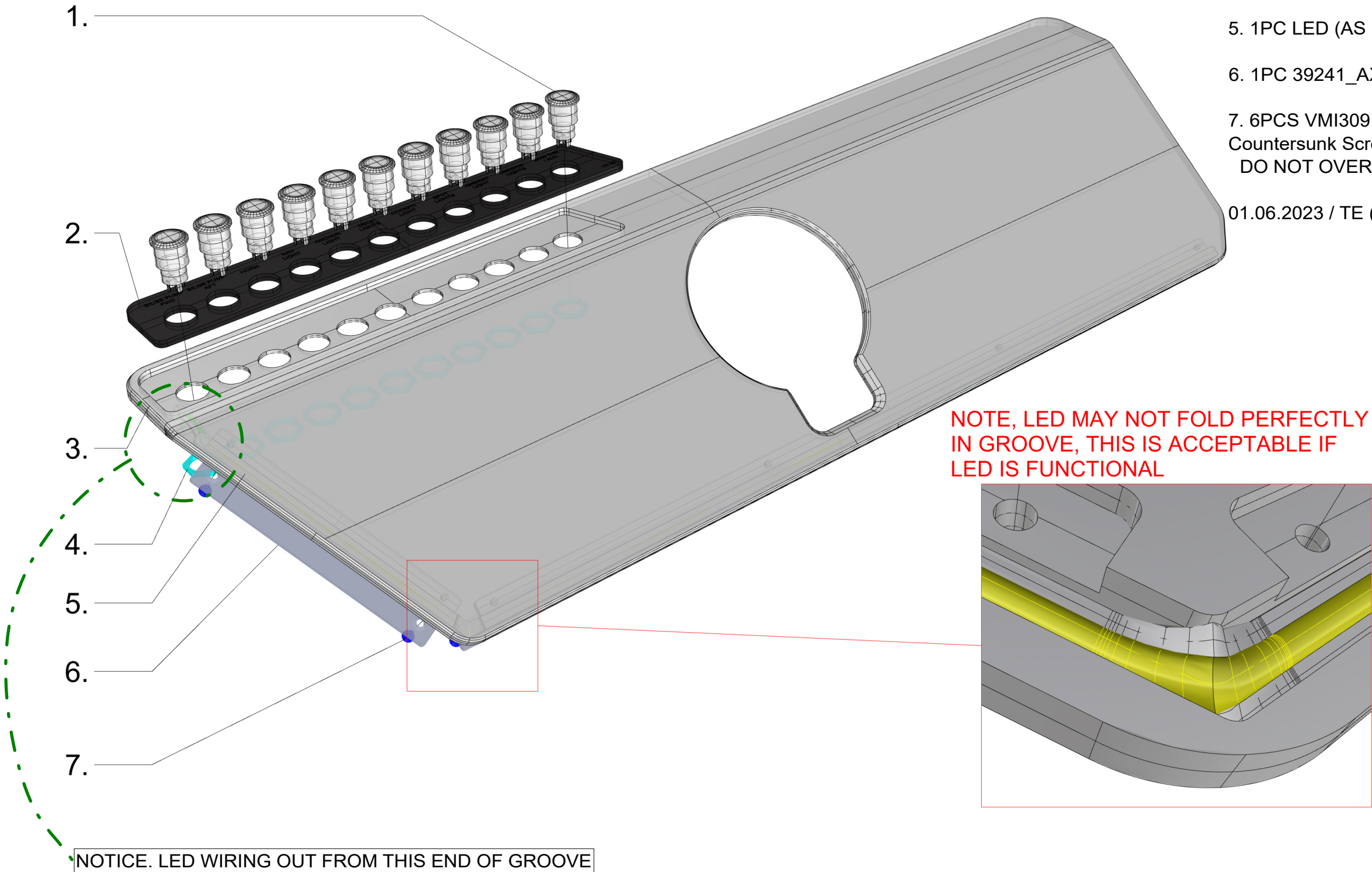
			Date	29.5.2023	NAVIX. Copyright by	Axopar				2004468	
			Drawing by	PF		Boat		39236		Product code	
			Sheet rev.	1		28 MK3		SWITCH PANEL		HL	
Date of modification			Modified by			Boat model		EXTENDED		Loc	
Description			Project rev.	A							68 / Sheet

39236_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_EXTENDED

39236_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_EXTENDED

- 1. 11PCS HALO SWITCH (AS IN DIAGRAM)
- 2. 1PC 39239_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_INSERT_PORT
- 3. 1PC 39240_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_EXT_BASE
- 4. 11PCS HALO SWITCH NUT
- 5. 1PC LED (AS IN DIAGRAM)
- 6. 1PC 39241_AXOPAR_28_SWITCH_PANEL_EXT_COVER
- 7. 6PCS VMI30912 - Countersunk Screw HEX socket head M4X6 DIN7991 DO NOT OVER TIGHTEN

01.06.2023 / TE (2004468)

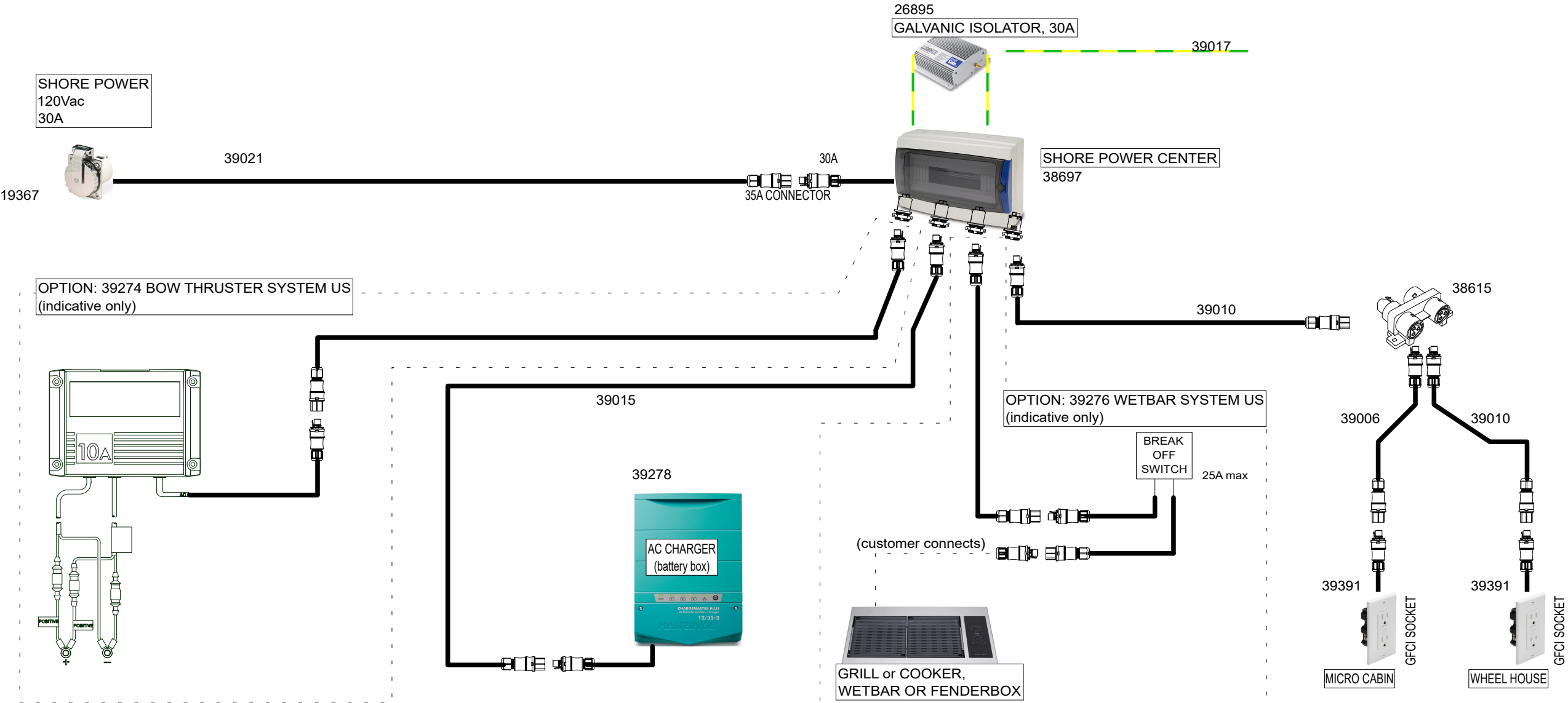


NOTE, LED MAY NOT FOLD PERFECTLY IN GROOVE, THIS IS ACCEPTABLE IF LED IS FUNCTIONAL

NOTICE. LED WIRING OUT FROM THIS END OF GROOVE

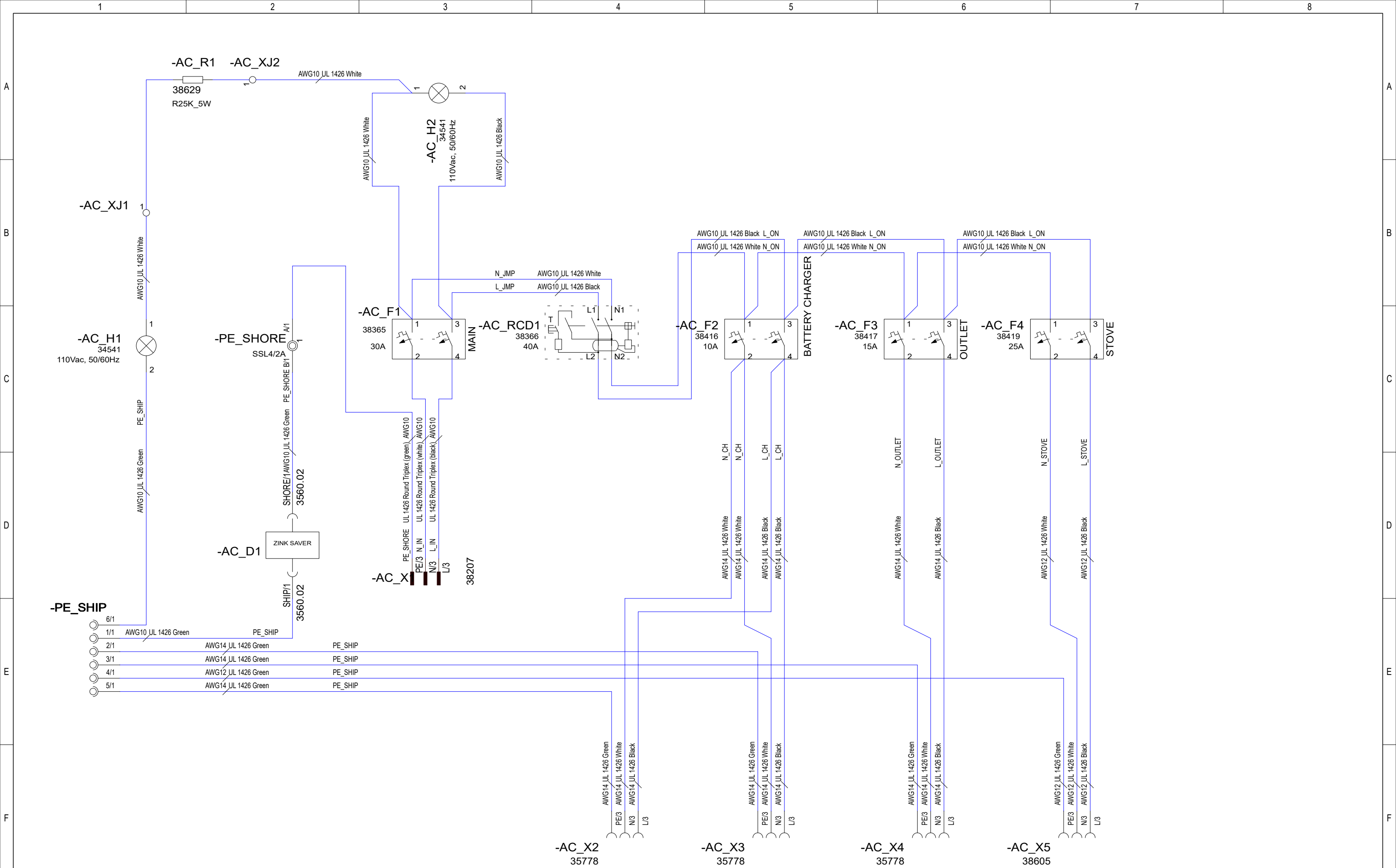
			Date	30.5.2023	Axopar				39236	2004468
			Drawing by	PF	Boat		Sub-product code		Product code	Project ID
			Sheet rev.	1	28 MK3		SWITCH PANEL EXTENDED		HL	69 / Sheet
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Boat model		Title		Loc	
1		2	4		5	6	7		8	

Axopar 28 Mk3 120Vac SYSTEM LAYOUT



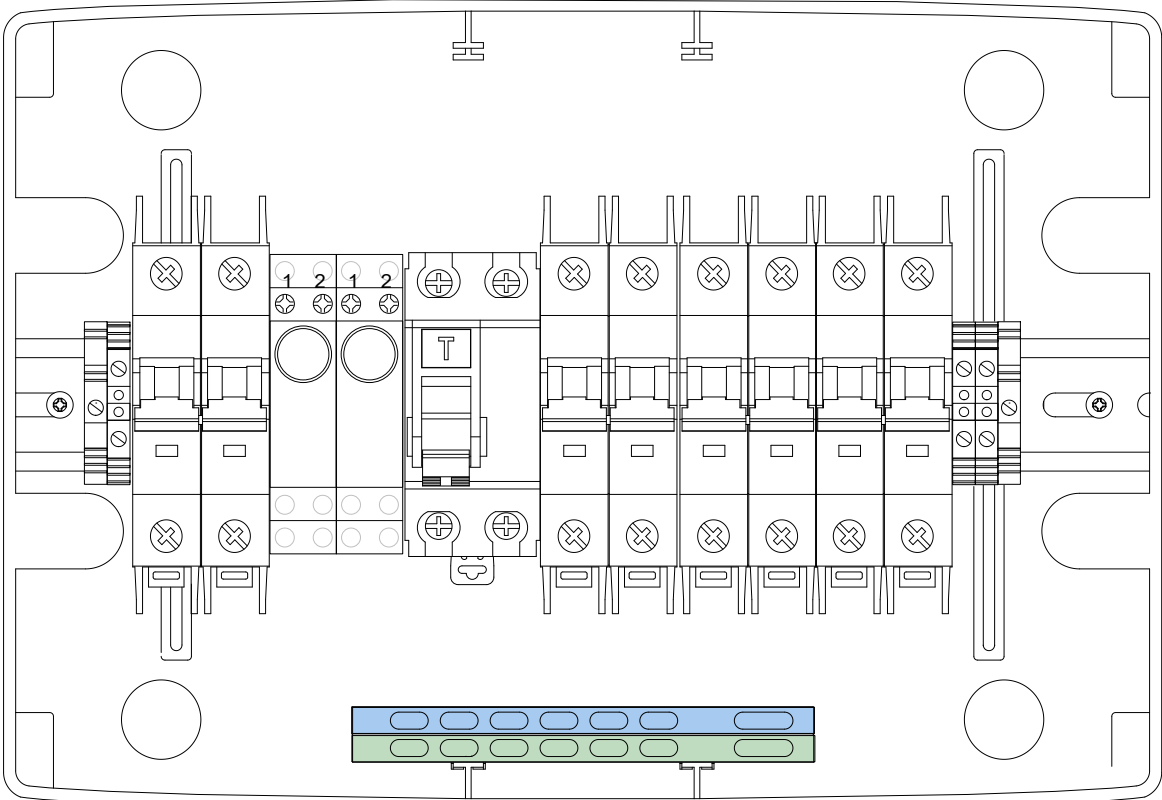
- STANDARD COMPONENTS - parts list
- 19367 - Shore Power Cable 30A/125V 15m Yellow - Maringo 199119
 - 39021 - DECK CONTACT MARINCO US PHOENIX - 250cm AWG 10 WITH TUBE
 - 26895 - Galvanic Isolator 30A, 120/240 VAC - ProSafe FS30
 - 39017 - AC GROUNDING CABLE US - 1000cm AWG 10 WITH TUBE
 - 38697 - Axopar 28 SHORE POWER CENTER US -
 - 39015 - 10m RST CONNECTION CABLE, AWG14 - USA -
 - 39278 ChargeMaster Plus 12/35-3 with RST
 - 2pcs 39010 - 5m RST CONNECTION CABLE, AWG14 - USA -
 - 38615 - Distribution block 11 / 30, parallel connection - Wieland 96.030.0153.1
 - 39006 - 1m RST CONNECTION CABLE, AWG14 - USA -
 - 2pcs 39391 GFCI RECEP. NEMA 5-15R, White, RST20 - USA A

					Date	5.5.2023	NAVIX Copyright by						
					Drawing by	PF		Boat	Sub-product code	38695	Project ID		
					Sheet rev.	1			SHORE POWER SYSTEM US	HL	1/ 3		
Date of modification	Modified by	Description			Project rev.	A				Boat model			
1		2	3		4		5	6	7		8		



					Date	11.4.2023		Axopar							
					Drawing by			Boat	Sub-product code	Product code		Project ID			
					Sheet rev.	1		28	SHORE POWER CENTER US		HL		1/ 4		
Date of modification	Modified by	Description			Project rev.	A		Boat model			Title	Loc			Sheet
1		2		3		4		5		6		7		8	

For drilling use
29168 - FAMATEL 18114 PG JIG -
PG11 = Ø19 mm
PG13,5 = Ø21 mm
PG16 = Ø23 mm



ENCLOSURE:
18114

1x

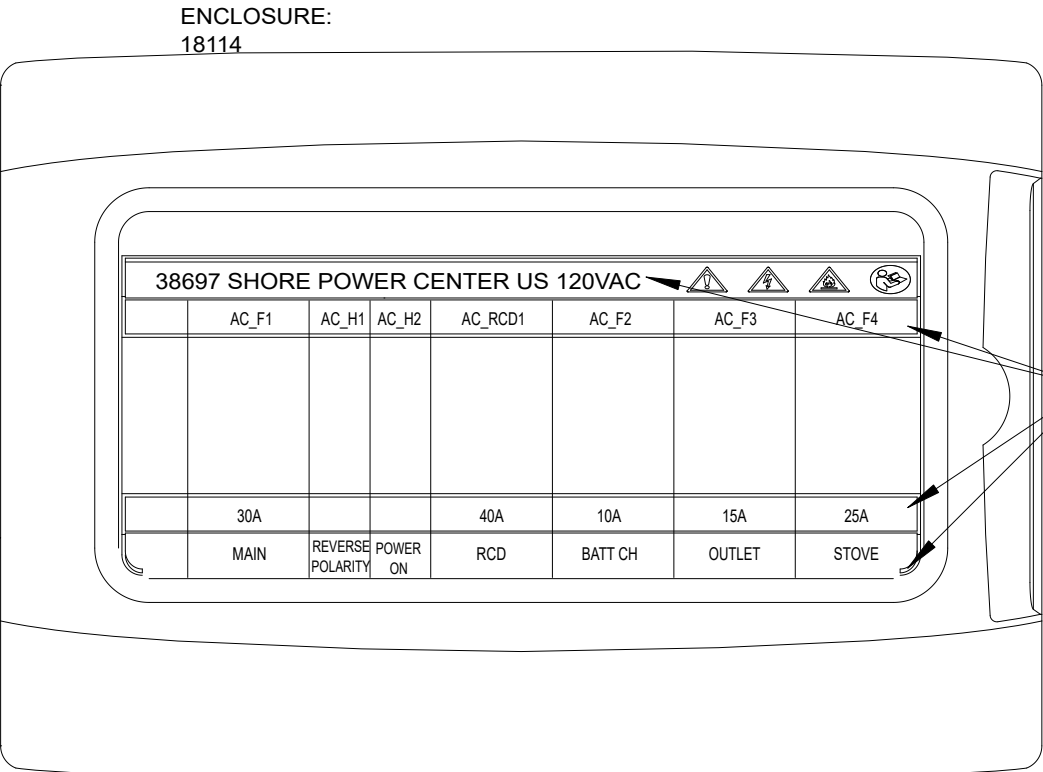
 **WARNING**

High Voltage

Avoid serious injury or death from electrical shock.
Disconnect AC shore power before opening panel.

34600_NAVIX_ABYC_SHORE_POWER_WARNING_LABEL_V1

INCLUDE LABEL



ADD TEXTS WITH DYMO

			Date	11.4.2023			Axopar		38697			
			Drawing by				Boat		Sub-product code	Product code	Project ID	
			Sheet rev.	1			28		SHORE POWER CENTER US		HL	3 / 4
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A	Copyright by		Boat model		Title		Loc	
1		2	3	4	5	6	7	8				

USA SPC INSPECTION SHEET

PRODUCT LABEL

* DDMMYY-RUNNING NUMBER (For example. 11th March 2019 made product has serial number 110319-01, next is 110319-02 etc.)

VISUAL/ MANUAL	SERIAL NUMBER*						
	1. PERFORM FULL SYSTEM TEST -LABEL IN PLACE						
	2. CORRECT COMPONENTS AND CONNECTIONS						
	3. GROUND CONNECTION IN AND OUT						
TESTER	4. RCBO AND CIRCUIT BREAKERS IN I-POSITION						
	5. ISOLATION RESISTANCE (mA) max **						
	6. GROUND CIRCUIT 10A (Ohm) max **						
	7. RCD TEST, (ms @30mA) max						
115Vac VOLTAGE LIVE	8. POLARITY TEST, PASS or FAIL **						
	9. FUNCTIONAL AND RCD*** TEST, PASS or FAIL						
	SERIAL NUMBER STICKER						
	DATE						
	TESTED BY						

Made according to CENELEC EN 50106:2008 WITH ADDITION OF (8) POLARITY TEST AND (9) 115Vac FUNCTIONAL AND RCD TEST

** (5) ISOLATION RESISTANCE, (6) GROUND CIRCUIT AND (8) POLARITY TEST SHOULD BE TESTED FOR EVERY IN AND OUT

*** (9) RDC TEST-BUTTON OPERATION VERIFICATION

LIMITS:
ISOLATING RESISTOR 1000V = <5mA
GROUND CIRCUIT 10A = <0,2 Ohm
RDC TEST, Time <100mS @30mA

REVISION B

			Date	27.4.2023		Axopar		38697	
			Drawing by			Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
			Sheet rev.	1		28	SHORE POWER	HL	4 / 4
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	A		Boat model	CENTER US	Loc	

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 ¹⁾ (sec)	Type of application	Target life stage
Exterior	Hull	140°F	10	High pressure spray ²⁾	Adult
	Trailer	140°F	70	Low pressure spray ³⁾	Adult
	PFDs, anchor, paddle	140°F	10	Low pressure spray	Adult or Veliger
Propulsion system	Gimbal	140°F	132	Low pressure spray	Adult
	Engine	140°F ^{5), 6)}	See note ⁷⁾ .	Flush ⁶⁾	Veliger
Interior	Ballast tanks	120°F	130	Low risk – Flush ⁴⁾	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 muffs), 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 aquatic hitchhikers. 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.

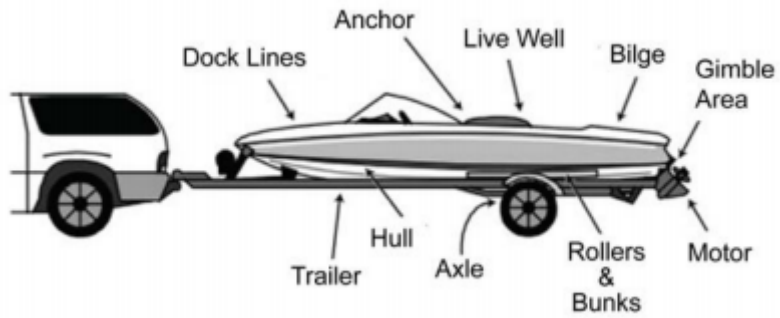
- Rinse, scrub or wash, as appropriate, away from storm drains, ditches, or waterways.
- Rinse watercraft, trailer, and equipment with hot water, when possible.
- Flush motor according to owner's manual.

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

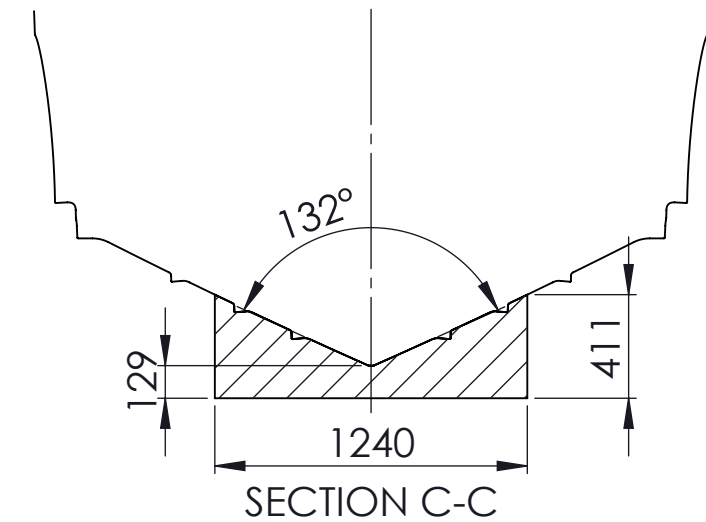
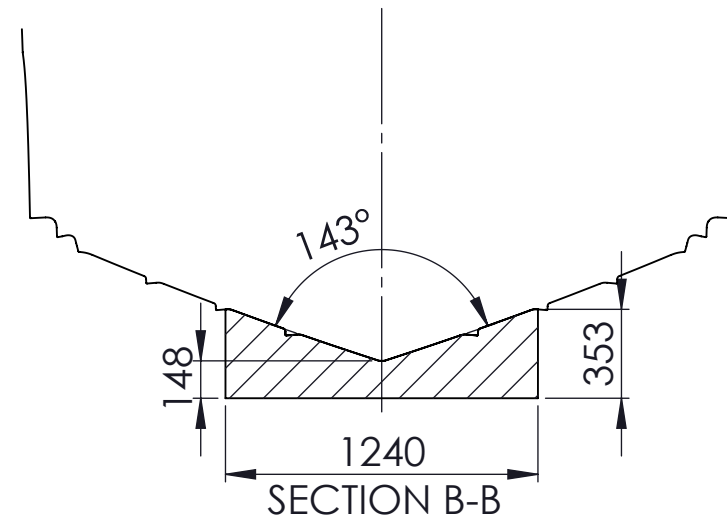
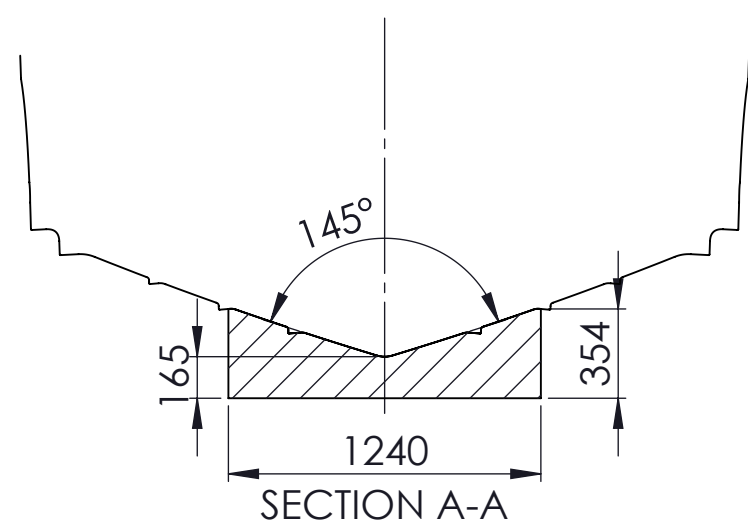
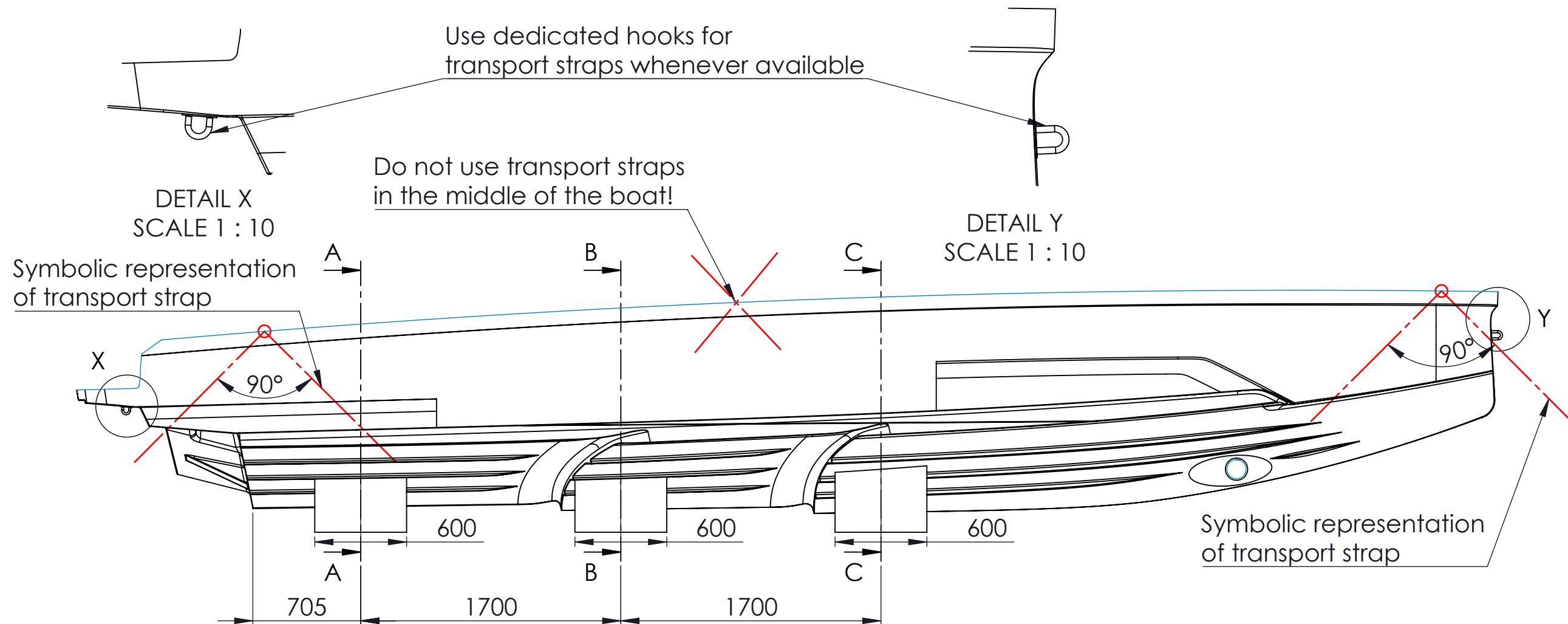
- **Inspect** and **clean** motor or engine, including the gimbal area; trailer, including axles, bunkers, and rollers; anchors; dock lines; and equipment before leaving the water body.
- **Drain** live wells, bait containers, ballast and bilge tanks, and engine cooling systems.

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: Sitominen ja kuljetus

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED



NOTE:
 1. Material of cradles: Foam.
 2. For transporting and securing the boat, use transport straps only in the indicated places (aft and bow side).

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.

				ITEM		REV	
BOAT MODEL AX28 MK3				MODEL YEAR 2023		DRAWING REV 0	
	BY	DATE	DESCRIPTION			SCALE	PAGE
CREATED	ANTMIH	03.10.2023	Strapping and Transport			1:30	1 / 1
CHECKED	L.C.	03.10.2023	TECHNICAL DESCRIPTION			 	
ACCEPTED	AJu	08.11.2023	Manufacturing specification				