

# Spirit 2 Käyttöohje



**Spirit 2**



**Spirit 2 Remote**



# Kiitokset

---

Kiitos, että valitsit ePropulsionin. Olemme sitoutuneet tarjoamaan puhtaampia, turvallisempia ja luotettavampia sähköperämoottoreita. Olemme varmoja, että tuotteemme täyttävät odotuksesi, ja toivotamme sinut tervetulleeksi virallisille verkkosivuillemme osoitteeseen [www.epropulsion.com](http://www.epropulsion.com).

# Tärkeää tietoa

---

Ennen tuotteen käyttöä lue tämä käyttöohje huolellisesti, jotta ymmärrät asianmukaiset ja turvalliset käyttötavat. Käyttämällä tätä tuotetta vahvistat, että olet lukenut tämän käyttöohjeen kokonaisuudessaan ja ymmärtänyt sen sisällön. Älä käytä sähköperämoottoria, ennen kuin olet lukenut ohjeen huolellisesti läpi ja ymmärtänyt laitteen suorituskykyominaisuudet. Älä lainaa perämoottoria henkilöille, jotka eivät hallitse sen käyttöä. ePropulsion Technology ei ole vastuussa taloudellisista menetyksistä tai henkilövahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen vastaisesta käytöstä. Tätä käyttöohjetta päivitetään säännöllisesti. Voit ladata uusimman version ePropulsion Technologyn virallisilta verkkosivuilta osoitteesta [www.epropulsion.com](http://www.epropulsion.com). Jos huomaat eroavaisuuksia tuotteen ja tämän käyttöohjeen välillä tai jos sinulla on kysyttävää tuotteesta tai tästä käyttöohjeesta, käy osoitteessa [www.epropulsion.com](http://www.epropulsion.com) tai ota meihin yhteyttä. ePropulsion Technology pidättää itsellään oikeuden tämän käyttöohjeen lopulliseen tulkintaan. Tämä käyttöohje on saatavilla useilla kielillä. Mikäli eri kieliversioiden välillä on ristiriitaisuuksia, englanninkielinen versio on ensisijainen. ePropulsion Technology pidättää oikeuden muuttaa käyttöohjeen sisältöä. ePropulsion Technology pidättää myös kaikki asiaankuuluvat immateriaali- ja teollisoikeudet, mukaan lukien tekijänoikeudet, patentit, tavaramerkit ja mallioikeudet.

# Turvallisuusvaroitukset

---

ePropulsion Technology pitää turvallisuutta erittäin tärkeänä. Suosittelemme, että kaikki ePropulsion-tuotteiden kanssa tekemisissä olevat henkilöt – kuten niiden asentajat, käyttäjät, huoltajat tai korjaajat – toimivat varovaisesti, käyttävät tervettä järkeä ja noudattavat tässä käyttöohjeessa annettuja sekä laitteen asennustarroissa olevia turvallisuusohjeita. Tämä takaa henkilöstön ja omaisuuden turvallisuuden ja minimoi samalla turvallisuusriskit.

Seuraavat symbolit viittaavat käyttöohjeessa tai tuotteen tarroissa oleviin tärkeisiin tietoihin: Vaara- tai varoitussymboli viittaa mahdollisesti vaaralliseen tai riskialttiiseen tilanteeseen, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin, ellei sitä huomioida. Kiinnitä tähän erityistä huomiota ja suhtaudu siihen vakavasti, sillä kysessä on sinun tai tuotteen turvallisuus.



## Tärkeä huomautus -symboli:

Näissä kohdissa annetaan käyttövinkkejä tai tärkeitä tietoja, joiden avulla opit nopeasti käyttämään perämoottoria ja parantamaan toiminnan tehokkuutta.



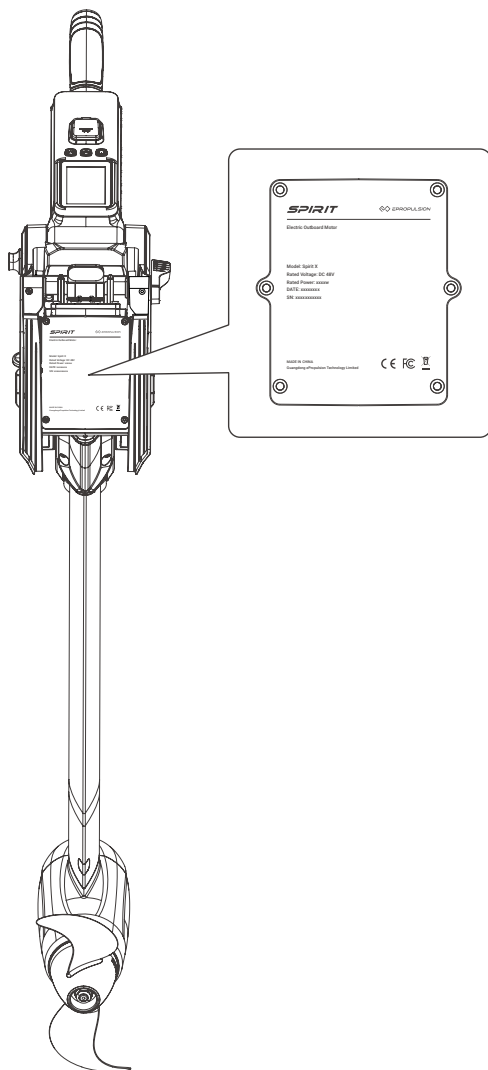
## Tärkeitä vinkkejä tai varoituksia:

ePropulsion-tuotteiden asennuksen, käytön, huollon tai kunnossapidon aikana voi ilmetä monenlaisia turvallisuusriskejä. Pysy valppaana, suorita tarvittavat toimenpiteet asianmukaisesti ja aseta turvallisuusetusijalle.



# Tuotteen sarjanumero

Tuotteen sarjanumero on välttämätön tieto takuuvaatimusten ja muiden myynninjalkeisten palveluiden yhteydessä. Spirit 2 -sähköperämoottorin sarjanumero sijaitsee alla olevassa kuvassa esitetyssä paikassa. Etsi tämä kohta tuotteesta ja kirjoita sarjanumero muistiin. Älä peitä tai naarmuta sarjanumeroa, sillä se voi tehdä siitä lukukelvottoman ja mitätöidä tuotetakuun.



# Sisältö

---

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kiitokset</b>                                    | <b>1</b>  |
| <b>Tärkeää tietoa</b>                               | <b>1</b>  |
| <b>Turvallisuusvaroitukset</b>                      | <b>1</b>  |
| <b>Tuotteen sarjanumero</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>1 Tuotteen yleiskuvaus</b>                       | <b>7</b>  |
| 1.1 Pakkauksen sisältö                              | 7         |
| 1.2 Osat ja kaavio                                  | 9         |
| 1.3 Tekniset tiedot                                 | 11        |
| 1.4 Tärkeitä huomautuksia ennen käytön aloittamista | 14        |
| 1.4.1 Perämoottorin valinta                         | 14        |
| 1.4.2 Käyttäjää koskevat vaatimukset                | 14        |
| 1.4.3 Yleisiä veneilyohjeita                        | 14        |
| 1.4.4 Erityiset varotoimet                          | 15        |
| 1.4.5 EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus             | 15        |
| 1.4.6 FCC-vaatimustenmukaisuusilmoitus              | 16        |
| 1.4.7 Hävittäminen ja ympäristö                     | 16        |
| <b>2 Asennus</b>                                    | <b>17</b> |
| 2.1 Rikipituuden valinta                            | 17        |
| 2.2 Kiinnike                                        | 18        |
| 2.3 Kallistuskulman säätö                           | 21        |
| 2.4 Matalan veden tila                              | 21        |
| 2.5 Vapaa ylöskallistustoiminto                     | 22        |
| 2.6 Kallistaminen ylös                              | 24        |
| 2.7 Pikavapautus                                    | 26        |
| 2.7.1 Asennus pikakiinnikettä käyttäen              | 26        |
| 2.7.2 Irrotus pikakiinnikettä käyttäen              | 27        |
| 2.8 Kulkusuunnan lukitus                            | 28        |
| 2.9 Ohjauskahvan kallistuskulman säätö              | 28        |
| 2.9.1 Vapaa tila                                    | 28        |
| 2.9.2 Ohjauskahvan kiinteä kulma                    | 29        |
| 2.10 Ohjauskahvan pidentäminen                      | 30        |
| 2.11 Spirit-akun asennus ja irrottaminen            | 30        |
| 2.11.1 Akun asennus                                 | 30        |
| 2.11.2 Akun irrottaminen                            | 31        |

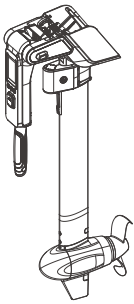
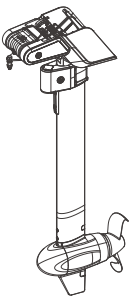
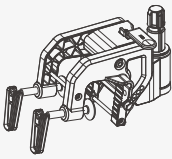
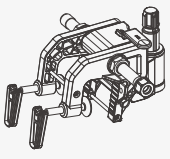
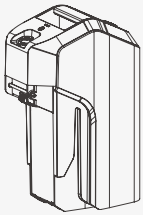
|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.12 E-sarjan akkujen kytkeminen .....                                       | 33        |
| 2.13 Jatkojohdon asennus .....                                               | 35        |
| 2.14 Kiinnitysreikä .....                                                    | 36        |
| 2.15 Kaukohallintalaitteen asennus .....                                     | 36        |
| 2.16 Dual-kokoonpano .....                                                   | 37        |
| <b>3 Ohjauskahvaversion käyttö .....</b>                                     | <b>38</b> |
| 3.1 Ennen käynnistystä tehtävät tarkastukset .....                           | 38        |
| 3.2 Sammutuskytkin .....                                                     | 38        |
| 3.3 Virran kytkeminen päälle/pois .....                                      | 39        |
| 3.4 Kaasukahva .....                                                         | 39        |
| 3.5 Perämoottorin sammuttaminen .....                                        | 40        |
| 3.6 Ohjaus .....                                                             | 40        |
| 3.7 Painikkeiden toiminnot .....                                             | 40        |
| 3.8 Päänäkymä .....                                                          | 41        |
| 3.9 Boost-tila .....                                                         | 42        |
| 3.10 Asetukset-sivu .....                                                    | 42        |
| 3.11 Tumma tila .....                                                        | 43        |
| 3.12 Kirkkaus .....                                                          | 43        |
| 3.13 Yksiköiden asetukset .....                                              | 43        |
| 3.14 Ohjelmisto- ja laitteistoversiot .....                                  | 44        |
| 3.15 Käyttötiedot .....                                                      | 44        |
| 3.16 Kolmannen osapuolen akun asetukset .....                                | 44        |
| 3.17 Sammutuskytkimen ohitustila .....                                       | 45        |
| 3.18 Hydrogenerointi .....                                                   | 45        |
| 3.19 Viat .....                                                              | 46        |
| 3.20 Akun lataustason hälytys ja virrankulutuksen rajoittamisstrategia ..... | 47        |
| 3.21 Kaasukahvan kalibrointi .....                                           | 48        |
| 3.22 Tehorajoituksen asettaminen .....                                       | 49        |
| <b>4 Kaukohallintaversion käyttö .....</b>                                   | <b>50</b> |
| 4.1 LCD-näyttö .....                                                         | 50        |
| 4.2 Tehon säätö .....                                                        | 53        |
| 4.3 Kalibrointi .....                                                        | 53        |
| 4.4 Sammutuskytkimen käyttö .....                                            | 54        |
| 4.5 Varoitusviestit .....                                                    | 55        |
| 4.6 Asetukset .....                                                          | 56        |

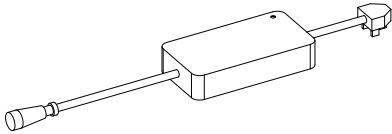
|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 4.7 Akun asetusten määrittäminen.....                   | 57        |
| <b>5 Häätötilanteet.....</b>                            | <b>59</b> |
| 5.1 Törmäysvaurio.....                                  | 59        |
| 5.2 Perämoottorin tahaton uppoaminen veteen .....       | 59        |
| <b>6 Kuljetus ja varastointi .....</b>                  | <b>60</b> |
| 6.1 Kuljetus.....                                       | 60        |
| 6.2 Varastointi .....                                   | 60        |
| <b>7 Huolto ja hoito .....</b>                          | <b>61</b> |
| 7.1 Tärkeitä huomautuksia .....                         | 61        |
| 7.2 Potkurin huolto.....                                | 61        |
| 7.3 Anodin vaihtaminen .....                            | 62        |
| 7.4 Sähköliitännöiden huolto.....                       | 63        |
| 7.5 Perämoottorin voitelu .....                         | 63        |
| 7.6 Säännöllinen huolto .....                           | 64        |
| <b>8 Takuu .....</b>                                    | <b>65</b> |
| 8.1 Johdanto.....                                       | 65        |
| 8.2 Rajoitettu takuu.....                               | 65        |
| 8.2.1 Yleiskatsaus .....                                | 65        |
| 8.2.2 Tuotteen rekisteröinti.....                       | 66        |
| 8.2.3 Tärkeitä rajoituksia.....                         | 67        |
| 8.2.4 Takuuajat .....                                   | 68        |
| 8.2.5 Ei-kaupallinen käyttö.....                        | 69        |
| 8.2.6 Kaupallinen käyttö .....                          | 70        |
| 8.2.7 Takuumenettelyt .....                             | 70        |
| 8.2.8 Rajoitetun takuun ulkopuolelle jäävät asiat ..... | 71        |
| 8.3 Muut asiat.....                                     | 72        |

# 1 Tuotteen yleiskuvaus

## 1.1 Pakkauksen sisältö

Avaa tuotteen pakkaus ja tarkista, onko siinä kuljetusvaurioita. Tarkista tuotepaketin sisältö seuraavan luettelon avulla. Jos huomaat kuljetusvaurioita tai puuttuvia tuotteita, ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjääsi.

| Tuotteen nimi             | Määrä | Ohjauskahvaversio                                                                   | Kaukohallintaversio                                                               |
|---------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Sähköperämoottori         | 1     |    |  |
| Kiinnike                  | 1     |    |  |
| Sammutuskytkin ja ranneke | 2     |   | /                                                                                 |
| Spirit Battery Ultra-akku | /     |  |                                                                                   |

| Tuotteen nimi                | Määrä | Ohjauskahvaversio                                                                  | Kaukohallintaversio                                                               |
|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Spirit Battery Ultra -laturi | 1     |   |                                                                                   |
| Kaukohallinnan ohjausvivusto | 1     | /                                                                                  |  |
| Kaukohallinnan asennussarja  | 1     | /                                                                                  |  |
| Käyttöohje                   | 1     |   |                                                                                   |
| Pikaopas                     | 1     |  |                                                                                   |



Säilytä ePropulsion Technology -tuotteiden pakkaus myöhempää käyttöä varten.

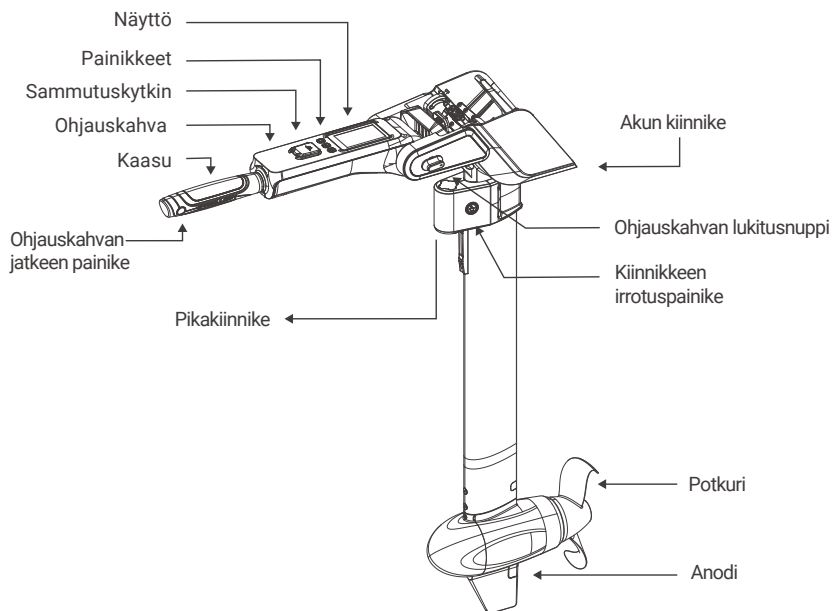


Spirit-akuiille on saatavilla neljä virallista laturia: Spirit Battery Ultra -vakiolaturi, Spirit Battery Ultra -pikalaturi, Spirit Battery Ultra -aurinkopaneelilaturi ja Spirit Battery Ultra 12 V -laturi.

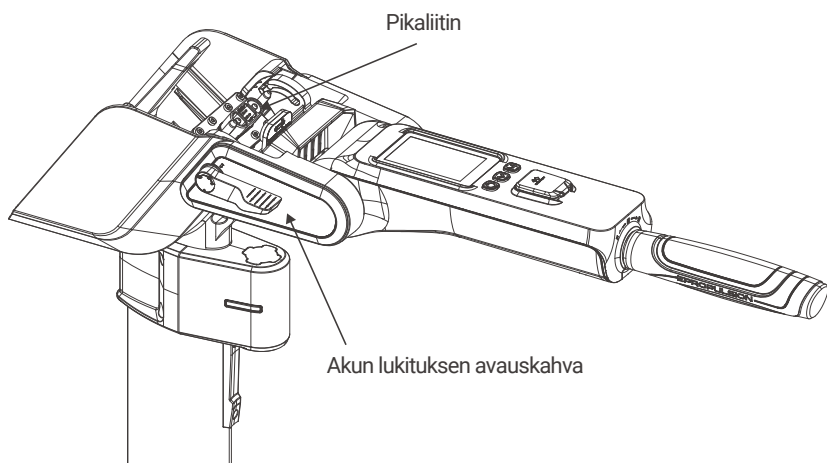


Muita lisävarusteita löydät ePropulsion Technologyn virallisilta verkkosivuilta osoitteesta [www.epropulsion.com](http://www.epropulsion.com).

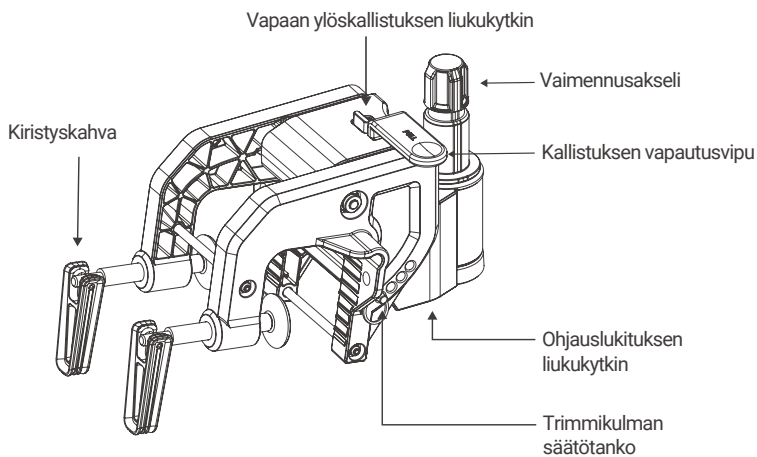
## 1.2 Osat ja kaavio



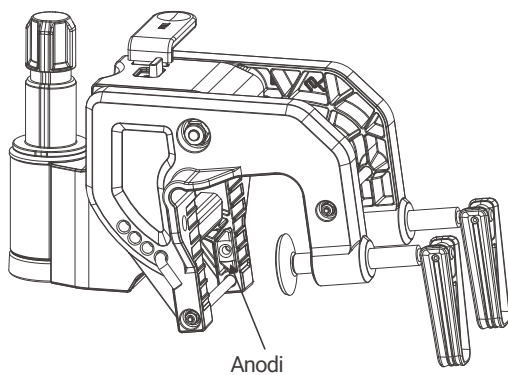
Kuva 1-1



Kuva 1-2



Kuva 1-3



Kuva 1-4

## 1.3 Tekniset tiedot

| Tuotteen nimi                  | Electric Outboard Motor                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Malli                          | S2-XS, S2-S, S2-L, S2R-S, S2R-L                                                                                                                                                                |
| Nimellinen ottoteho            | 2 kW                                                                                                                                                                                           |
| Suurin ottoteho                | 3 kW                                                                                                                                                                                           |
| Nimellistulojännite            | 48,1 VDC                                                                                                                                                                                       |
| Täyden tehon käyttöjännitealue | 45,6 VDC – 56 VDC                                                                                                                                                                              |
| Paino                          | Ohjauskahvan versio: XS: 10,1 kg, S: 10,4 kg, L: 10,6 kg<br>Ohjauskahvaversion kiinnike: 2,6 kg<br>Kaukohallintaversio: S: 9,2 kg, L: 9,5 kg<br>Kaukohallintaversion kiinnike: 3,0 kg          |
| Rikkipituus                    | Ohjauskahvaversion: XS: 525 mm, S: 625 mm, L: 750 mm<br>Kaukohallintaversio: S: 625 mm, L: 750 mm                                                                                              |
| Mitat (P×L×K)                  | <b>Ohjauskahvan versio</b><br>XS: 825 x 190 x 915 mm<br>S: 825 x 190 x 1 015 mm<br>L: 825 x 190 x 1 140 mm<br><b>Kaukohallintaversio</b><br>S: 544 x 295 x 1 015 mm<br>L: 544 x 295 x 1 140 mm |
| Jäähdytysmenetelmä             | Luonnollinen vesijäähdytys                                                                                                                                                                     |
| Nimellinen kierrosluku         | 1700–2100 rpm                                                                                                                                                                                  |
| Ohjauskahvan kallistuskulma    | -90°...80°                                                                                                                                                                                     |
| Ohjauskahvan kiinteä kulma     | -90°, 0°, 45°, 80°                                                                                                                                                                             |
| Ohjauskulma                    | ±90°                                                                                                                                                                                           |
| Nostokulma                     | 70°, 90°                                                                                                                                                                                       |
| Nousun säätö                   | 0°, 7°, 14°, 21°                                                                                                                                                                               |
| Matalan veden kulma            | 35°                                                                                                                                                                                            |
| Käyttölämpötila                | -25...55°C                                                                                                                                                                                     |
| Säilytyslämpötila:             | -25... 70 °C                                                                                                                                                                                   |

|                  |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| Potkuri          | 2-lapainen, halkaisija 240 mm, nousu 167 mm |
| Kotelointiluokka | IP67                                        |

|                             | <b>Spirit Battery Ultra -akku</b>                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuotteen nimi               | Ladattava litiumioniakku                                                                               |
| Malli                       | S48-32                                                                                                 |
| Nimellisteho                | 1539,2 Wh                                                                                              |
| Nimelliskapasiteetti        | 32 Ah                                                                                                  |
| Akun tyyppi                 | Litiumioniakku (NCM)                                                                                   |
| Kennokokoonpano             | 13S1P                                                                                                  |
| Nimellisjännite             | 48,1 VDC                                                                                               |
| Täysi latausjännite         | 55,25 VDC                                                                                              |
| Katkaisujännite             | 35,75 VDC                                                                                              |
| Suurin jatkuva latausvirta  | 20 A                                                                                                   |
| Suurin jatkuva purkausvirta | 64 A                                                                                                   |
| Latauslämpötila             | -15°C-60°C<br>(Huom: Jos lämpötila on alle 0°C, käytä pikalaturia, jossa on akun tiedonsiirtotoiminto) |
| Purkauslämpötila            | -10 ... 65 °C                                                                                          |
| Kotelointiluokka            | IP67                                                                                                   |
| Mitat (P x L x K)           | 394 x 260 x 167 mm                                                                                     |
| Paino                       | 10,4 kg                                                                                                |
| Käyttöikä                   | 1 000 latauskertaa 80 %:n SOH-tasoon*                                                                  |

\*Huomautus: 25 °C:ssa, 1C purkaus- ja latausnopeus vakiolaturilla, 1 000 lataus-/purkausjaksoa, säilyttää 80 %:n SOH:n.

## Ulkoisen akun vaatimukset:

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Minimijännite               | $\geq 30$ VDC |
| Maksimijännite              | $\leq 60$ VDC |
| Suurin jatkuva purkausvirta | $\geq 45$ A   |



Käytä kolmannen osapuolen akkuja, jotka tukevat esilatausta (esilatausvirta  $\leq 30$  A).



Kun johdinsarjan kytkennät on tehty, sulje ensin johdinsarjan kytkin, kytke sitten akkukytkin päälle ja käynnistä lopuksi laite.

## Spirit Battery Ultra -laturin tekniset tiedot:

|                      |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Malli                | AP-PN240CH05460040                                                                                                                                                                                             |
| Tulojännite          | 100–240 V ~ 50/60 Hz                                                                                                                                                                                           |
| Suurin tulovirta     | 5 A                                                                                                                                                                                                            |
| Nimellislähtöjännite | 54,6 VDC                                                                                                                                                                                                       |
| Nimellislähtövirta   | 4 A                                                                                                                                                                                                            |
| Nimellisteho         | 218,4 W                                                                                                                                                                                                        |
| Hyötysuhde           | $\geq 88$ %                                                                                                                                                                                                    |
| Käyttölämpötila      | -10...40 °C                                                                                                                                                                                                    |
| Varastointilämpötila | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                    |
| Turvaominaisuudet    | Napaisuuden vaihtumissuoja, Lähtöjännitteen oikosulkusuoja, Lähtöjännitteen ylijännitesuoja (OVP), Lähtövirran ylivirtasuoja (OCP), Ylikuumentumissuoja (OTP), Takaisinvirtasuoja (Reverse Current Protection) |
| Sertifikaatit        | CCC / CE-EMC / CE-LVD / FCC / RCM                                                                                                                                                                              |



Ehdottomasti kielletty: Spirit Battery Ultra -vakiolaturin käyttö muiden akkujen lataamiseen. Ehdottomasti kielletty: Spirit Battery Ultra -akun lataaminen muilla kuin virallisilla vakiolatureilla.

## 1.4 Tärkeitä huomautuksia ennen käytön aloittamista

### 1.4.1 Perämoottorin valinta

Noudata veneen valmistajan ja valtuutettujen "ePropulsion Technology" -jälleenmyyjien ohjeita sopivan perämoottorin valinnassa. Älä ylitä moottorin suurinta sallittua tehoa äläkä ylikuormita moottoria.

### 1.4.2 Käyttäjää koskevat vaatimukset

1. Tätä tuotetta saavat käyttää vain aikuiset, jotka ovat lukeneet tämän käyttöohjeen huolellisesti ja ymmärtäneet sen sisällön. Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöä. Käyttäjä ottaa täyden vastuun tämän tuotteen kaikesta käytöstä ja käsittelystä, mukaan lukien mahdolliset vahingot tai toimintahäiriöt, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.
2. Tätä perämoottoria saa käyttää vain, jos olet perehtynyt kaikkiin veneen käytön osa-alueisiin. Jos käytät venettä ensimmäistä kertaa, sinun on syytä ymmärtää, miten se käyttäytyy erilaisissa olosuhteissa, kuten vuoroveden, tuulen ja aaltojen vaikutuksesta. Pyydä tarvittaessa ammattilaiselta neuvoja ja opastusta. Jos sinulla on kysyttävää perämoottorin tai veneen käytöstä, ota yhteyttä jälleenmyyjään ennen käyttöä.

### 1.4.3 Yleisiä veneilyohjeita

**Ennen käyttöä:**

1. Tutustu ennen käyttöä tämän tuotteen kaikkiin toimintoihin ja hallintalaitteisiin. Varmista, että vähintään yksi muu veneessä oleva henkilö tuntee veneen ja sen järjestelmät riittävän hyvin voidakseen ottaa veneen haltuunsa hätätilanteessa.
2. Tarkista sääolosuhteet ja tutustu sääennusteisiin ennen vesille lähtöä. Vältä veneilyä vaikeissa sääolosuhteissa.
3. Varmista, että käytettävissä on riittävät turvavarusteet ja että ne ovat toimintakunnossa. Näihin kuuluvat muun muassa pelastusliivit, kelluntavarusteet tai muut henkilökohtaiset kelluntavälineet, sammuttimet, kellot, viestintälaitteet ja melat.
4. Varmista, että vene ja varusteet ovat paikallisten turvallisuusmääräysten mukaisia.
5. Jos perämoottori on aluksen ainoa voimanlähde, varmista, että akussa on riittävästi virtaa koko matkan ajaksi. Laske ajomatkan pituus ja sen kuluttama akkuvirta huomioiden tuuli, vuorovesi ja muut matkaan mahdollisesti vaikuttavat tekijät.
6. Ilmoita aina reittisuunnitelmasi perheellesi, ystäville ja tarvittaessa asianomaisille viranomaisille.
7. Älä koskaan käytä perämoottoria alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Alkoholiilla on osuutta noin 50 %:ssa veneilyonnettomuuksista.

**Käytön aikana:**

1. Kaikilla miehistön jäsenillä on oltava henkilökohtaiset kelluntavälineet (kuten pelastusliivit tai kelluntapuku) ja heidän on käytettävä niitä. Veneiltäessä on käytettävä pelastusliivejä koko ajan.

2. Käyttäjän on aina pidettävä sammutuskytkimen naru kiinnitettynä turvalliseen paikkaan ranteessa, nilkassa tai vaatteissa (kelluntaliivi, takki jne.). Jos käyttäjä putoaa yli laidan (tai poistuu vahingossa ohjauspaikalta), naru vetää sammutuskytkimen kaasuvivusta ja sammuttaa perämootorin.
3. Ole tarkkaavainen muiden veneiden, uimareiden ja vedessä olevien esineiden suhteen. Ole erityisen varovainen satamien, rantojen tai uimarantojen läheisyydessä ja vältä uimapaikkoja aina kun mahdollista.
4. Pysäytä perämootori välittömästi, jos joku putoaa veteen tai jos tapahtuu törmäys.

#### 1.4.4 Erityiset varotoimet

1. Jos perämootori törmää voimakkaasti vedessä olevaan esineeseen, lopeta käyttö välittömästi. Tarkista perämootori vaurioiden varalta. Jos katsot, että veneellä ajaminen on turvallista, palaa hitaasti lähimpään satamaan. Jos katsot, että ajaminen on vaarallista, pyydä apua ja hinauspalvelua. Edellä mainituissa tilanteissa moottori on tarkastutettava ePropulsion Technologyn valtuutetulla jälleenmyyjällä ennen seuraavaa käyttökertaa.
2. Perämootoria saa käyttää vain silloin, kun potkuri on vedessä. Potkurin nostaminen vedestä on ehdottomasti kielletty.
3. Älä jätä perämootoria veteen, jos vene liikkuu muulla tavalla, kuten purjeita käyttäen.
4. Kun olet käyttänyt perämootoria suolavedessä, huuhtelee se välittömästi makealla vedellä.
5. Pidä latausliitin aina kunnolla suljettuna. Puhdista kaikki sähköliitännät liitännänpuhdistusaineella kahden kuukauden välein.
6. Nosta käytön jälkeen perämootori vedenpinnan yläpuolelle.
7. Jos perämootori menee epäkuntoon, näytölle ilmestyy virhekoodi. Katso sitä vastaava ratkaisu tästä käyttöohjeesta.

#### 1.4.5 EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Guangdong ePropulsion Technology Limited vakuuttaa täten, että tämä laite on sovellettavien direktiivien ja eurooppalaisten normien sekä niiden muutosten mukainen.

##### **Vakuutuksen kohde:**

Tuote: Electric Outboard Motor

Malli: S2-XS, S2-S, S2-L, S2-A, S2-B, S2-C, S1-XS, S1-S, S1-L, S1-A, S1-B, S1-C, S2R-S, S2R-L, S2R-A, S2R-B, S2R-C, S2R-D, S1R-S, S1R-L, S1R-A, S1R-B, S1R-C, S1R-D

Tuote: Ladattava litiumioniakku

Malli: S48-32

##### **Tämän ilmoituksen kohde on seuraavien direktiivien ja asetuksen mukainen:**

Huvivenedirektiivi (RCD) 2013/53/EU

Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi 2014/30/EU

Radiolaitedirektiivi (RED) 2014/53/EU

Vaarallisten aineiden käytön rajoittamista koskeva RoHS-direktiivi 2011/65/EU ja delegoitu direktiivi (EU) 2015/863

REACH-asetus (EY 1907/2006)

EU:n akkuasetus 2023/1542

Yleinen tuoteturvallisuusasetus 2023/988



#### **Sovelletut standardit:**

ISO 16315: 2016

EN 60945: 2002

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019

EN 62479:2010; EN 50663:2017;

ISO 23625:2025 (vain akulle)

IEC 62619:2022, IEC 62620:2014+AMD1:2023 (vain akulle)

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Guangdong ePropulsion Technology Limited.

Osoite: Room 801, Building 1, 11 Daxue Road, Songshan Lake, Dongguan, Guangdong Province, China

Allekirjoitus:



Päivämäärä: 20.12.2025

Shizheng Tao, Guangdong ePropulsion Technology Limitedin CEO ja perustajajäsen

### **1.4.6 FCC-vaatimustenmukaisuusilmoitus**

Tämä laite on testattu, ja sen on todettu täyttävän luokan A digitaalilaitteille asetetut raja-arvot FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä raja-arvot on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä, kun laitetta käytetään liiketiloissa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä käyttöohjeen mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioliikenteeseen. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriöt omalla kustannuksellaan.

### **1.4.7 Hävittäminen ja ympäristö**

Tämä merkintä osoittaa, että tätä tuotetta ei saa hävittää muiden kotitalousjätteiden mukana EU:n alueella. Jotta jätteiden hallitsemattomasta hävittämisestä ei aiheutuisi haittaa ympäristölle tai ihmisten terveydelle, kierrätä ne vastuullisesti ja edistä luonnonvarojen kestävä uudelleenkäyttöä. Voit palauttaa käytetyn laitteen käyttämällä palautus- ja keräysjärjestelmiä tai ottamalla yhteyttä jälleenmyyjään, jolta tuote on ostettu. He voivat ottaa tämän tuotteen ympäristön kannalta turvalliseen kierrätykseen.

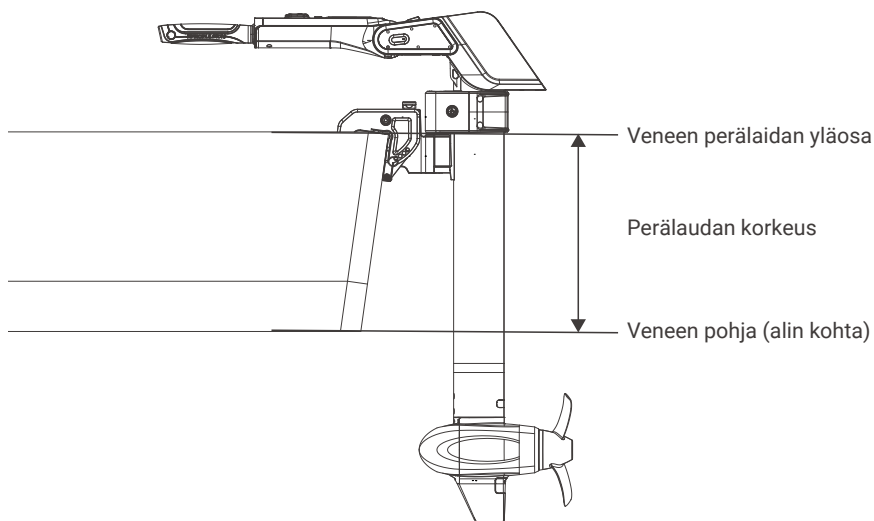


## 2 Asennus

### 2.1 Rikipituuden valinta

Asennuskorkeus vaikuttaa merkittävästi veneen nopeuteen. Jos potkuri on asennettu liian korkealle, se imee ilmaa, mikä estää perämoottoria toimimasta täydellä teholla. Jos se on asennettu liian matalalle, liiallinen vastus haittaa etenemistä.

| Perälaudan korkeus | Suosittelut malli |
|--------------------|-------------------|
| 300–400 mm         | XS                |
| 400–500 mm         | S                 |
| >500 mm            | L                 |



Kuva 2-1

Valitse sopiva malli perälaudan korkeuden mukaan. Asennuskorkeudella on merkittävä vaikutus veneen nopeuteen. Voit myös ottaa yhteyttä jälleenmyyjään.

## 2.2 Kiinnike

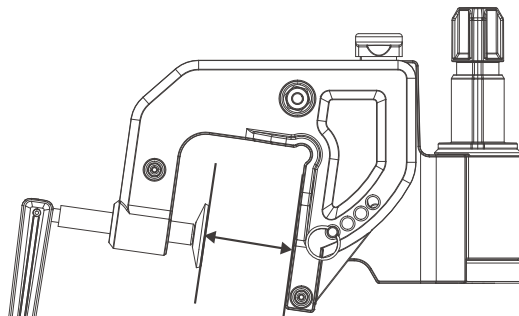


Jos kiinnikettä ei kiinnitetä oikein, perämoottori voi irrota ja aiheuttaa omaisuusvahinkoja, vakavia vammoja tai hengenvaaran.



Tarkista ennen kiinnikkeen asentamista seuraavat seikat:

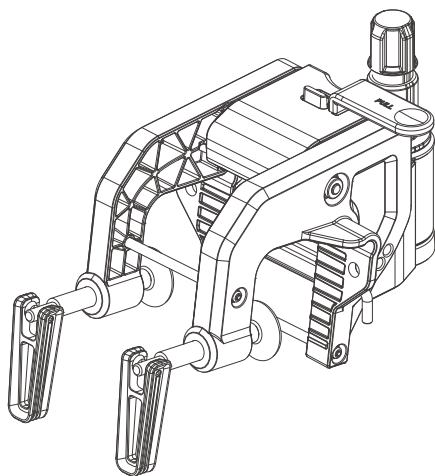
1. Varmista, että kiinnike toimii oikein.
2. Tarkista, onko osia löysällä.
3. Tarkista, onko kiinnikkeessä halkeamia.



Perälaudan paksuusväli:  
28 cm - 63 cm

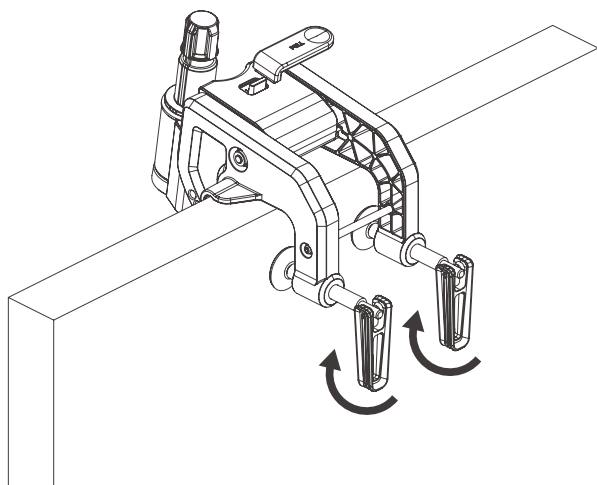
Kuva 2-2

Vaihe 1: Tarkista kiinnike.



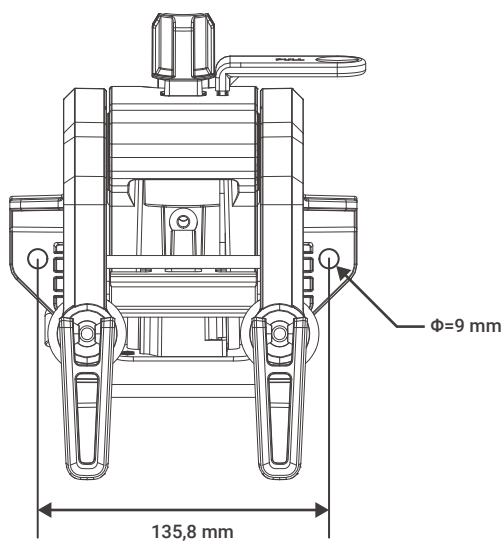
Kuva 2-3

Vaihe 2: Kohdista kiinnike perälaudan keskelle ja kiristä se kiertämällä kahvaa.



Kuva 2-4

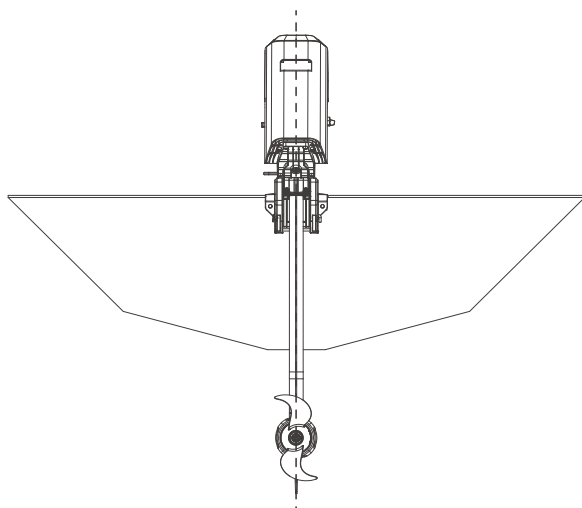
Kun olet varmistanut, että kahva on kunnolla lukittu, kiinnitä perämoottori runkoon kahdella ruuvilla. Kahden kiinnitysreiän mitat on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 2-5

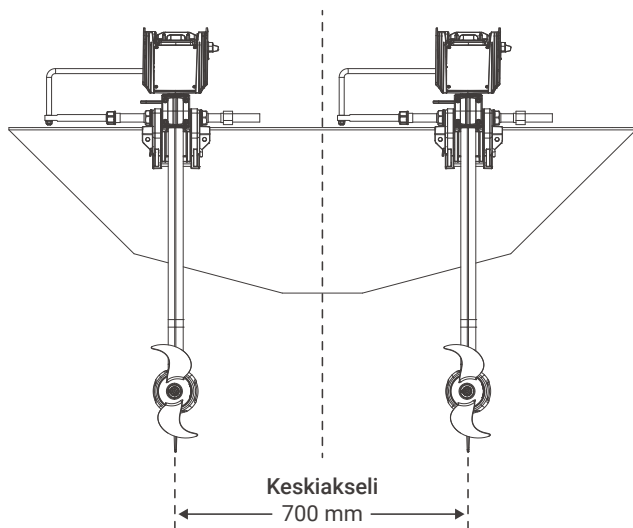


Kun käytät yhtä perämootoria, varmista, että tämä tuote on asennettu veneen keskilinjalle. Kun käytät kahta perämootoria, varmista, että tuotteet on asennettu yhtä kauas keskilinjasta molemmille puolille ja että perämootoreiden välinen etäisyys on vähintään 700 mm. Jos veneesi rakenne on epäsymmetrinen, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion Technology -jälleenmyyjään sopivan asennuspaikan määrittämiseksi.



Keskiakseli

Kuva 2-6



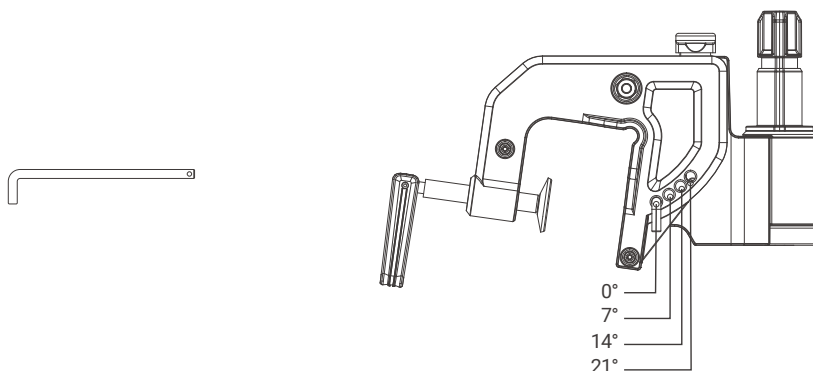
Keskiakseli

700 mm

Kuva 2-7

## 2.3 Kallistuskulman säätö

Spirit-sähköperämoottorissa on säädettävä pituussuuntainen kallistus, jotta se sopii asennettavaksi eri tyyppisiin veneisiin. Trimmikulman säätötangossa on neljä asennusasentoa: 0°, 7°, 14° ja 21°. Ennen normaalin käytön aloittamista säädä trimmikulman säätötanko veneesi teknisten tietojen mukaiseen asentoon.



Kuva 2-8

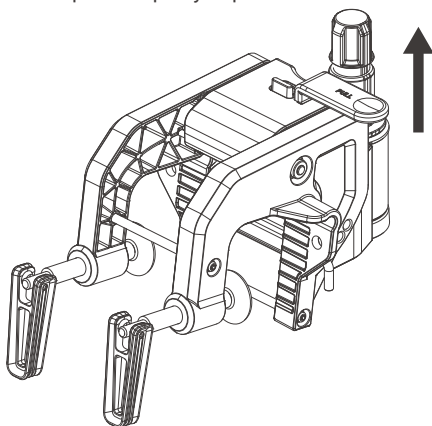
## 2.4 Matalan veden tila

Spirit-sähköperämoottori tukee matalan veden tilaa. Kun veneillään matalissa vesissä, perämoottori kallistuu tiettyyn kulmaan, jolloin matalan veden tila aktivoituu ja vene voi liikkua tasaisesti vakaalla nopeudella.



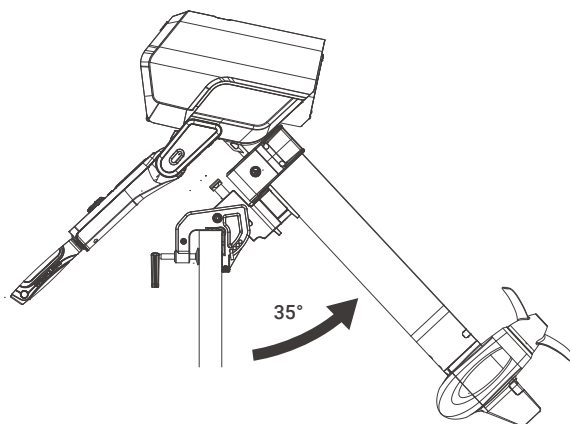
Peruutusvaihte on pois käytöstä matalan veden tilassa.

Vaihe 1: Nosta kallistuksen vapautusvipua ylöspäin.



Kuva 2-9

Vaihe 2: Kun olet kallistanut perämoottorin matalan veden asentoon, vapauta perämoottori.



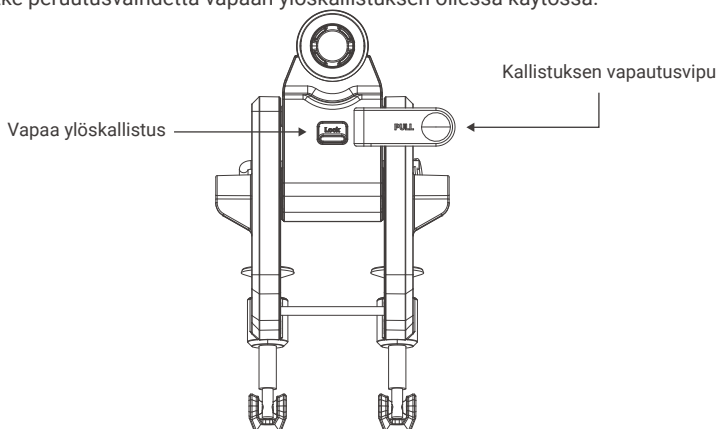
Kuva 2-10

## 2.5 Vapaa ylöskallistustoiminto

Spirit-sähköperämoottorissa on vapaa ylöskallistustoiminto. Kun ajat matalissa vesissä perämoottori asennettuna, vaihteleva syvyys ja muut pohjan ominaisuudet voivat aiheuttaa törmäyksiä tai takertumista vesikasvillisuuteen, mikä voi häiritä normaalia toimintaa tai vahingoittaa perämoottoria. Ennen kuin lähdet ajamaan alueella, jota et tunne ja jossa pohja on muodoiltaan vaihtelevaa, aseta perämoottorin vapaa ylöskallistustoiminto päälle suojataksesi moottoria ja varmistaaksesi turvallisuuden. Kun vapaa ylöskallistustoiminto on käytössä, perämoottori kallistuu törmäyksessä automaattisesti ylöspäin, jolloin se vaimentaa törmäysvoimaa ja minimoi vauriot.

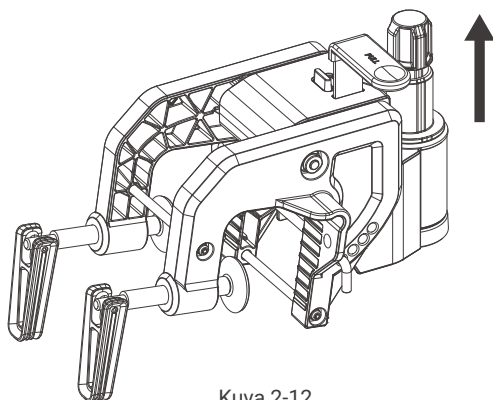


Älä kytke peruutusvaihdetta vapaan ylöskallistuksen ollessa käytössä.



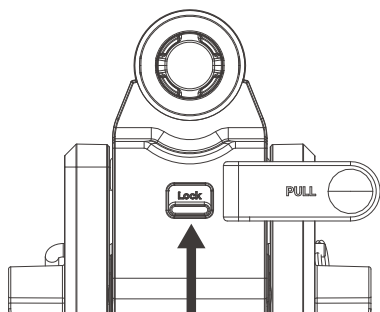
Kuva 2-11

Vaihe 1: Vedä noston vapautusvipua ylöspäin oikealla kädelläsi, kunnes vipu on täysin ylhäällä, ja pidä se siinä asennossa.



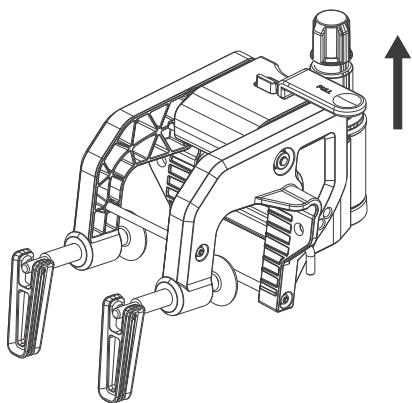
Kuva 2-12

Vaihe 2: Työnä vapaan ylöskallistuksen liukukytkintä eteenpäin.

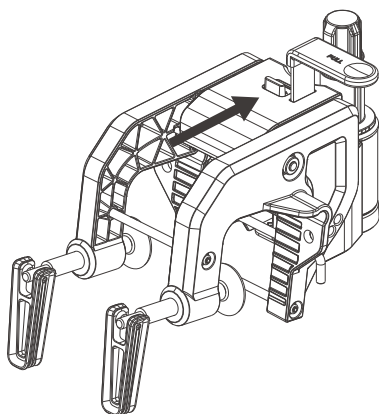


Kuva 2-13

Vaihe 3: Vapauta kallistuksen vapautusvipu, jolloin vipu ei siirry takaisin.



Kuva 2-15



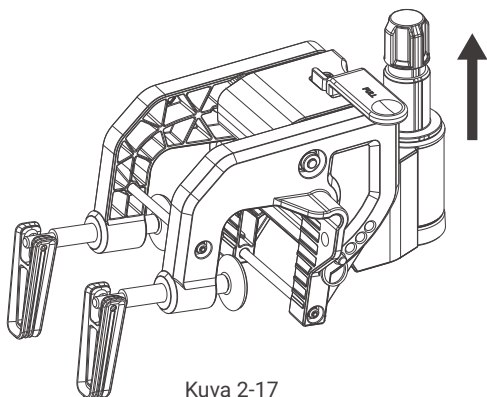
Kuva 2-16

## 2.6 Kallistaminen ylös

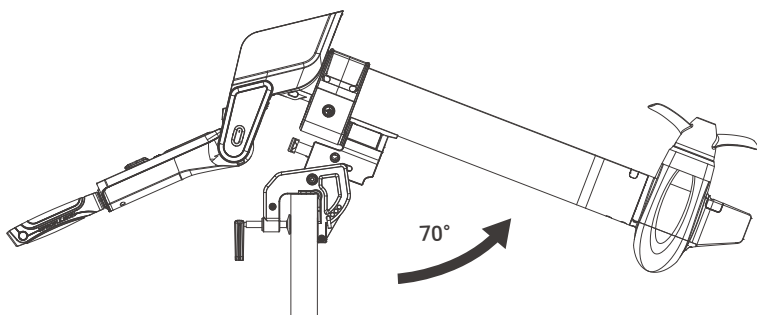
### Perämoottorin kallistaminen ylös

Vaihe 1: Nosta kallistuksen vapautusvipua ylöspäin;

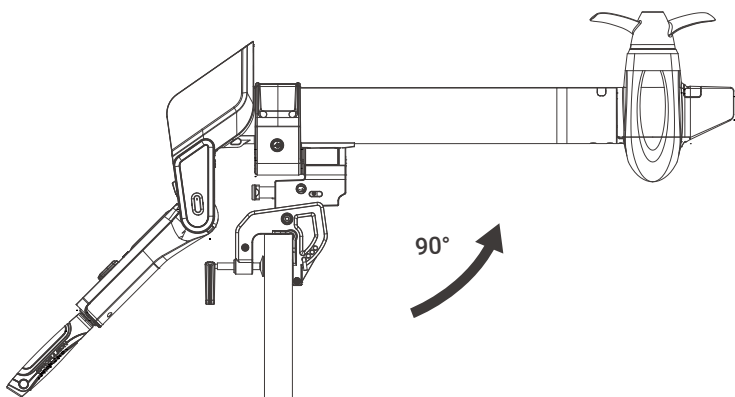
Vaihe 2: Kallista perämoottori 70° tai 90° kulmaan ja vapauta se.



Kuva 2-17



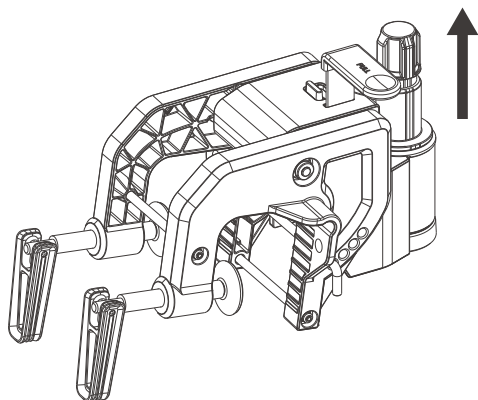
Kuva 2-18



Kuva 2-19

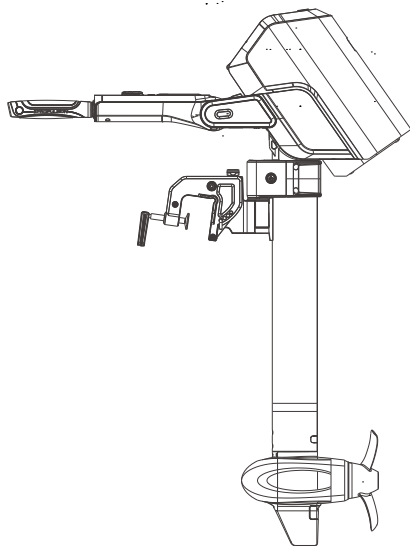
## Perämootorin vapauttaminen

Vaihe 1: Pidä moottorin runkoa vakaana toisella kädellä ja nosta toisella kädellä vipua ylöspäin ääriasentoon asti.



Kuva 2-20

Vaihe 2: Käännä perämoottori hitaasti takaisin pystyasentoon. Varmista, että kallistuksen vapautusvipu on vedetty kokonaan sisään.



Kuva 2-21



Kytke ohjauslukitus ennen kallistamista, jotta moottorin runko ei käännä sivulle kallistuksen jälkeen.

## 2.7 Pikavapautus



Varmista, että kiinnike on kunnolla kiinnitetty, sillä sen löystyminen voi aiheuttaa perämoottorin putoamisen veteen tai vaurioitumisen.



Tarkista kiinnikkeen kahva ennen jokaista käyttökertaa, sillä mekaaninen värinä voi aiheuttaa sen löystymisen. Jos pikavapautuksen vaimennus akseli on ruostunut tai suolajäämien peitossa, huuhtelee se huolellisesti ennen koko yksikön asentamista takaisin paikalleen.



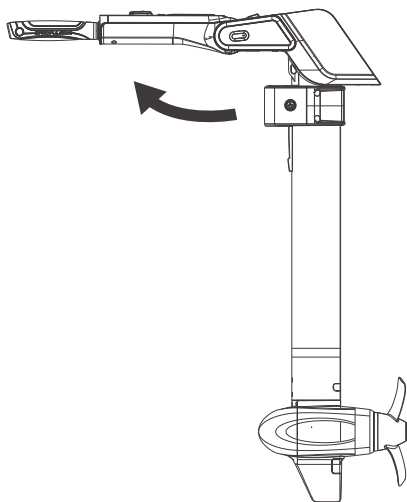
On suositeltavaa kiinnittää perämoottori veneeseen köydellä tai ketjulla, joka pujotetaan kiinnitysreikään, jotta moottori ei huku, jos se irtoaa perälaudasta.

### 2.7.1 Asennus pikakiinnikettä käyttäen

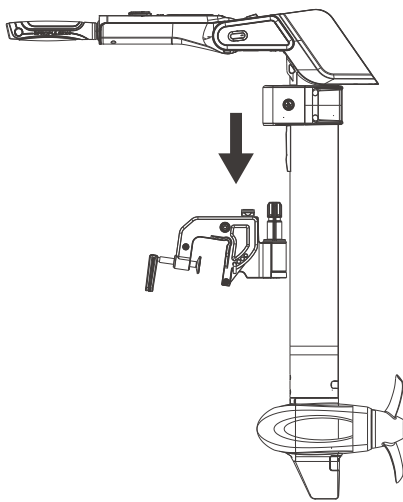


Pidennä ohjauskahva ennen asennusta.

Linjaa pikakiinnike vaimennus akselin kanssa ja asenna moottori laskemalla sitä hitaasti alaspäin. Varmista, että moottori on kunnolla paikallaan, eikä irtoamisvaaraa ole.



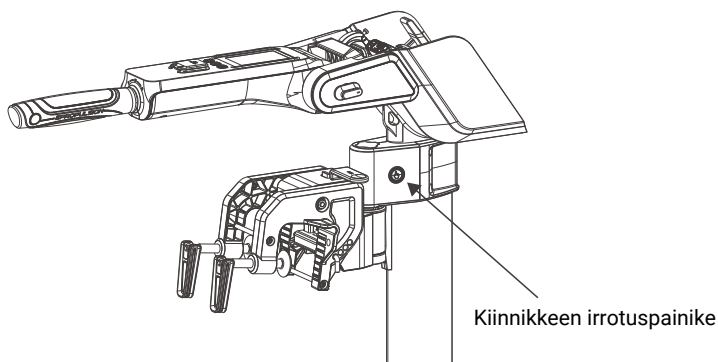
Kuva 2-22



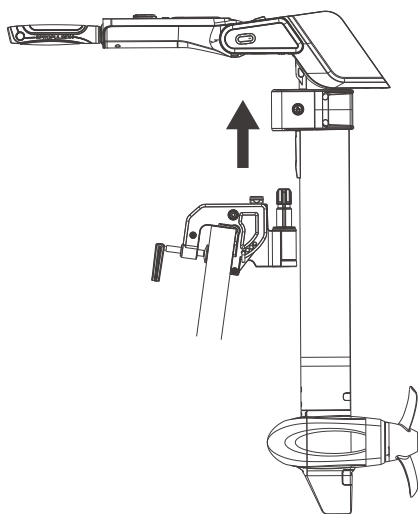
Kuva 2-23

## 2.7.2 Irrotus pikakiinnikettä käyttäen

Paina kiinnikkeen irrotuspainiketta ja pidä se auki-asennossa päästämättä irti. Nosta moottoria hitaasti ylöspäin irrottaaksesi sen.



Kuva 2-24

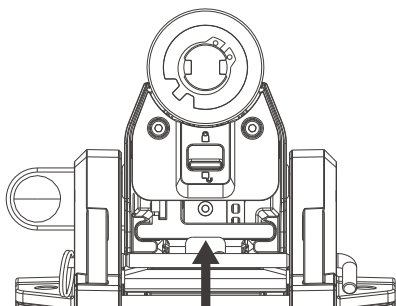


Kuva 2-25

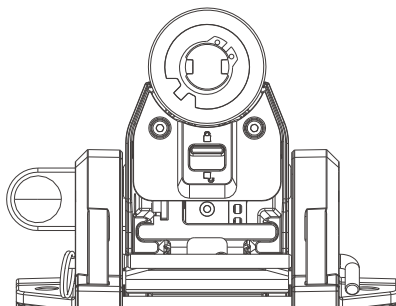
## 2.8 Kulkusuunnan lukitus

Spirit-sähköperämoottorin kulkusuunta eteenpäin voidaan lukita.

Vaihe 1: Paina ohjauslukituksen liukukytintä sisään.



Kuva 2-26



Kuva 2-27

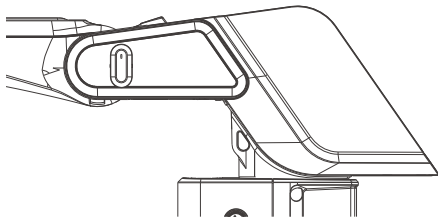
Vaihe 2: Käännä perämoottoria vasemmalle tai oikealle noin 0 asteen suuntakulmaan asti, jolloin automaattinen lukitus estää ohjausliikkeitä.

## 2.9 Ohjauskahvan kallistuskulman säätö

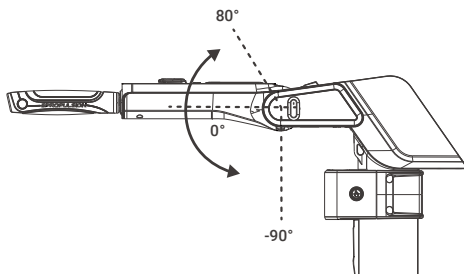
Ohjauskahvan kallistuskulmaa voidaan säätää joko vapaassa tilassa tai kiinteitä kulmia käyttäen. Vapaassa tilassa säätöalue on  $-90^\circ \dots 80^\circ$ . Lisäksi käytettävissä on neljä lukittavaa kallistuskulmaa:  $-90^\circ$ ,  $0^\circ$ ,  $45^\circ$  ja  $80^\circ$ .

### 2.9.1 Vapaa tila

Käännä ohjauskahvan lukitusnuppi  $90^\circ$ :n asentoon ottaaksesi vapaan tilan käyttöön. Tällöin ohjauskahvaa voi säätää välillä  $-90^\circ \dots 80^\circ$ .



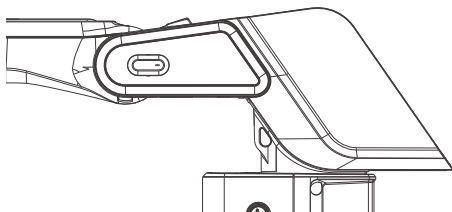
Kuva 2-28



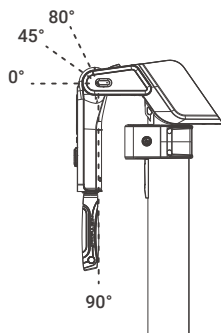
Kuva 2-29

## 2.9.2 Ohjauskahvan kiinteä kulma

Vedä ohjauskahvan lukitusnuppia ulospäin lukitaksesi ohjauskahvan johonkin neljästä kiinteästä asennosta: -90°, 0°, 45° tai 80°.

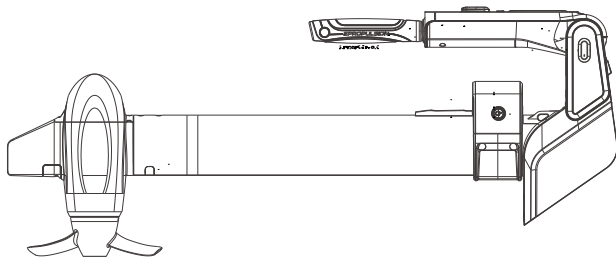


Kuva 2-30



Kuva 2-31

Spirit-sähköperämoottoria on helppo kuljettaa, kun ohjauskahva on taitettu. Käännä ohjauskahva -90 asteen asentoon, jolloin sitä voi käyttää kantokahvana perämoottoria kuljetettaessa.



Kuva 2-32



Varmista, ennen perämoottorin kuljettamista, että sammutuskytkin on poistettu.



Varmista ennen perämoottorin kuljettamista, että moottori on sammutettu.



Varmista ennen perämoottorin siirtämistä, että ohjauskahva on lukittu.



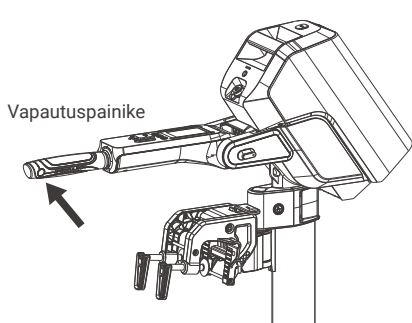
Älä heiluta perämoottoria voimakkaasti.



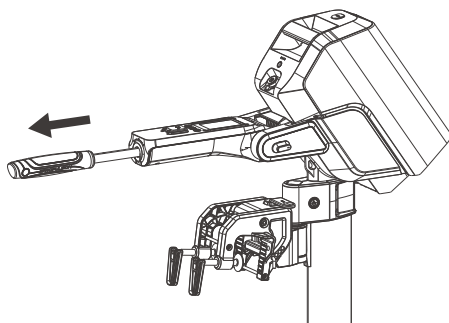
Älä avaa kahvaa vetääksesi perämoottoria.

## 2.10 Ohjauskahvan pidentäminen

Ohjauskahvaan kuuluu 13,5 cm:n jatkotanko. Paina ohjauskahvan jatkeen painiketta tangon pidentämiseksi. Kun jatkotanko on vedetty kokonaan sisään, se lukittuu paikalleen.



Kuva 2-33

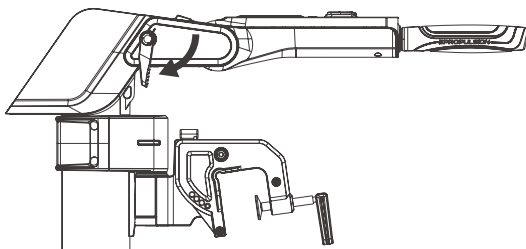


Kuva 2-34

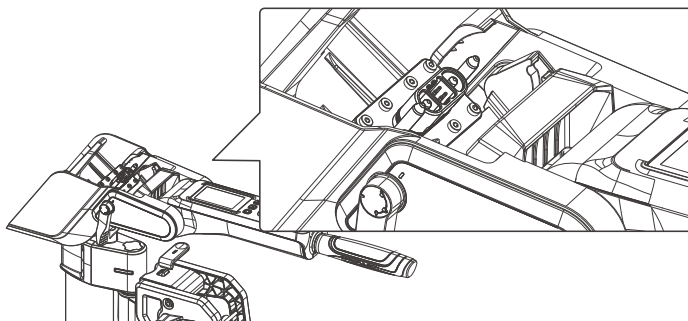
## 2.11 Spirit-akun asennus ja irrottaminen

### 2.11.1 Akun asennus

Vaihe 1: Käännä akun lukituksen avauskahvaa alaspäin suojakannen avaamiseksi.

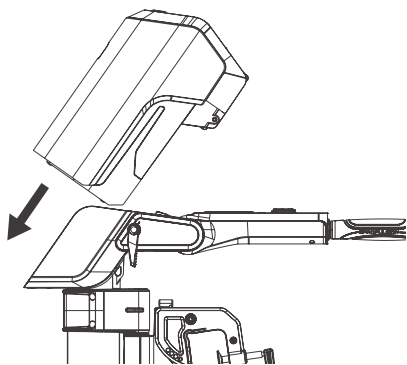


Kuva 2-35

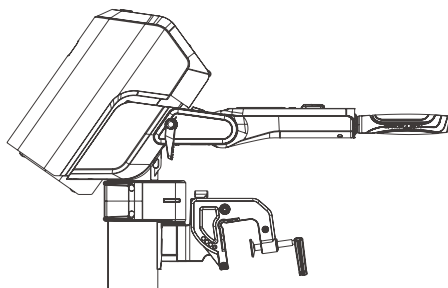


Kuva 2-36

Vaihe 2: Aseta akku paikalleen.

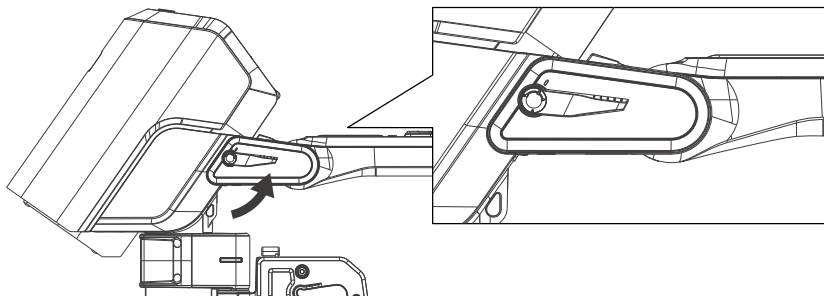


Kuva 2-37



Kuva 2-38

Vaihe 3: Käännä kahvaa ylöspäin, jotta akku lukittuu paikalleen.



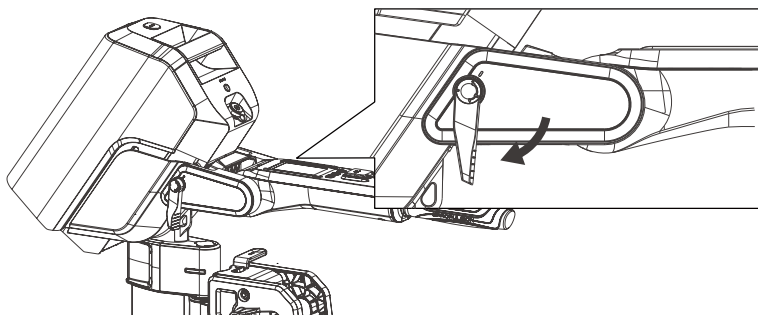
Kuva 2-39



Varmista, että sekä perämoottori että akun pikaliitin ovat kuivat asennuksen aikana oikosulkujen välttämiseksi.

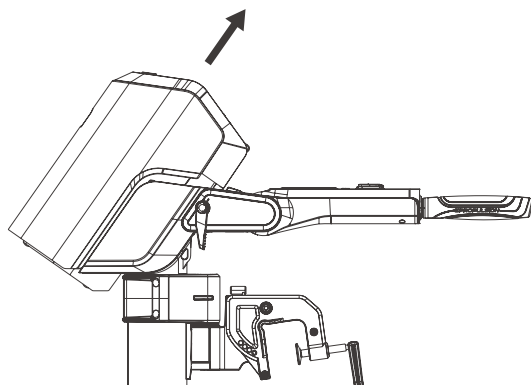
## 2.11.2 Akun irrottaminen

Vaihe 1: Käännä kahvaa alaspäin, jotta akun lukitus vapautuu. Tällöin akku työntyy ulospäin.



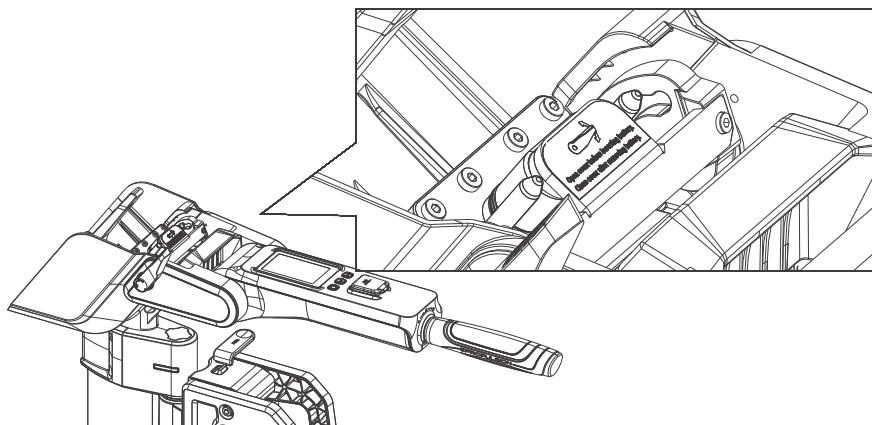
Kuva 2-40

Vaihe 2: Vedä akku ulos.



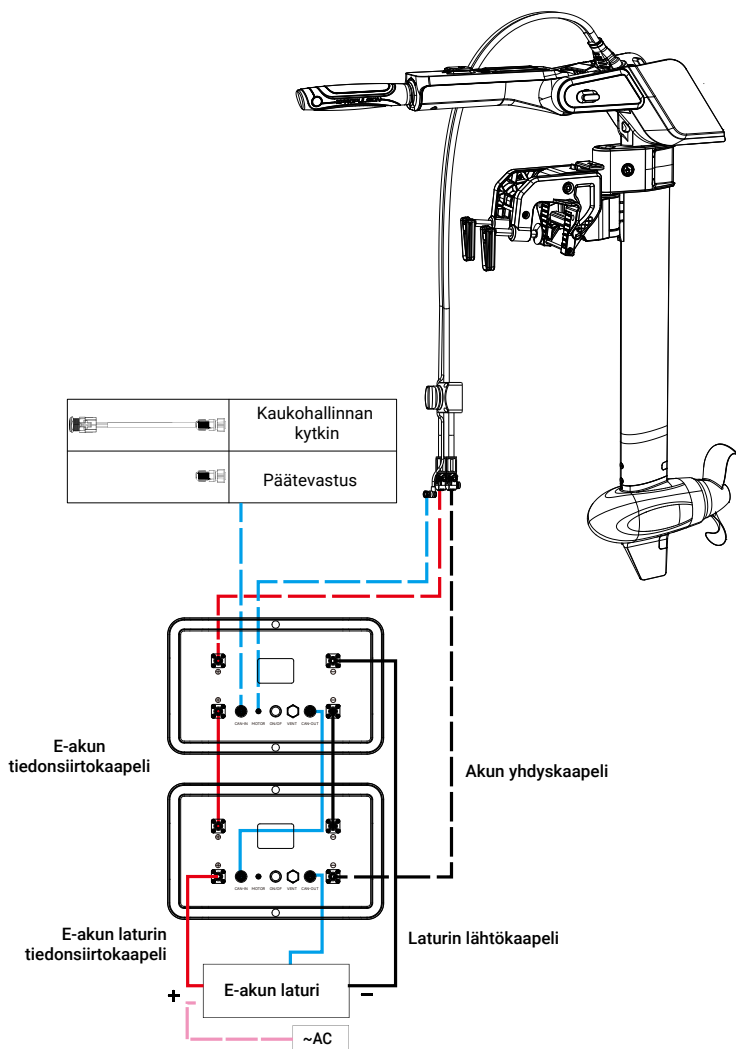
Kuva 2-41

Vaihe 3: Käännä kahvaa ylöspäin sulkeaksesi suojakannen.

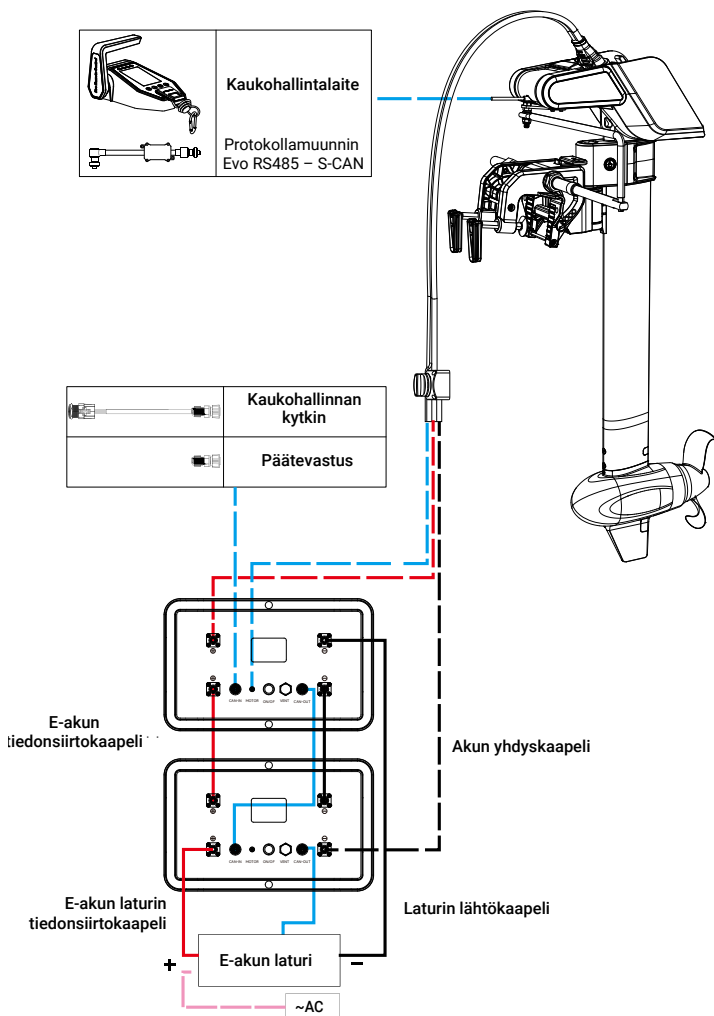


Kuva 2-42

## 2.12 E-sarjan akkujen kytkeminen



Kuva 2-43



Kuva 2-44



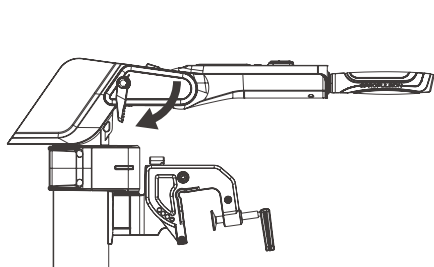
Ennen kuin liität 48 V:n ePropulsion E-sarjan akun pääyksikköön, varmista, että akun virtakytkin on kytketty pois päältä.



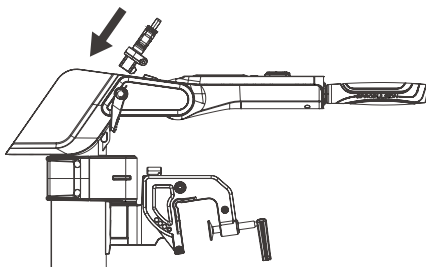
Kun johdinsarjan kytkennät on tehty, sulje ensin johdinsarjan kytkin, kytke sitten akkukytkin päälle ja käynnistä lopuksi laite.

## 2.13 Jatkojohdon asennus

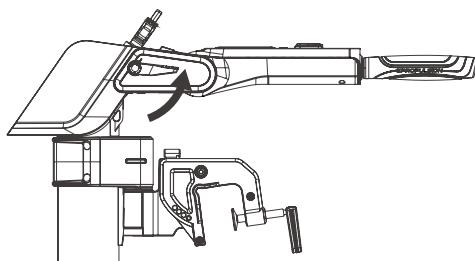
Liitä Spirit-akun jatkojohto Spirit-perämoottorin runkoon.



Kuva 2-45



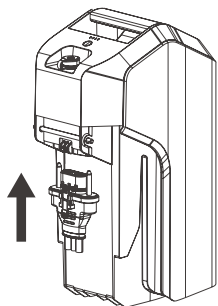
Kuva 2-46



Kuva 2-47

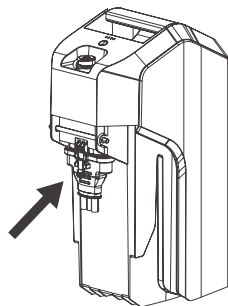
Akun asennus:

Kytkeminen Spirit-akkuun



Kuva 2-48

Irrottaminen Spirit-akusta



Kuva 2-49

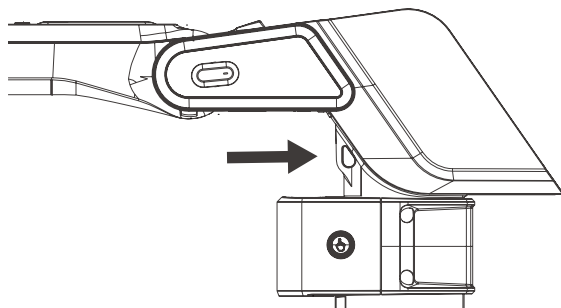
Paina lukituskielekettä ja vedä alaspäin.



Spirit-akun Ultra-jatkojohto on ostettava erikseen.

## 2.14 Kiinnitysreikä

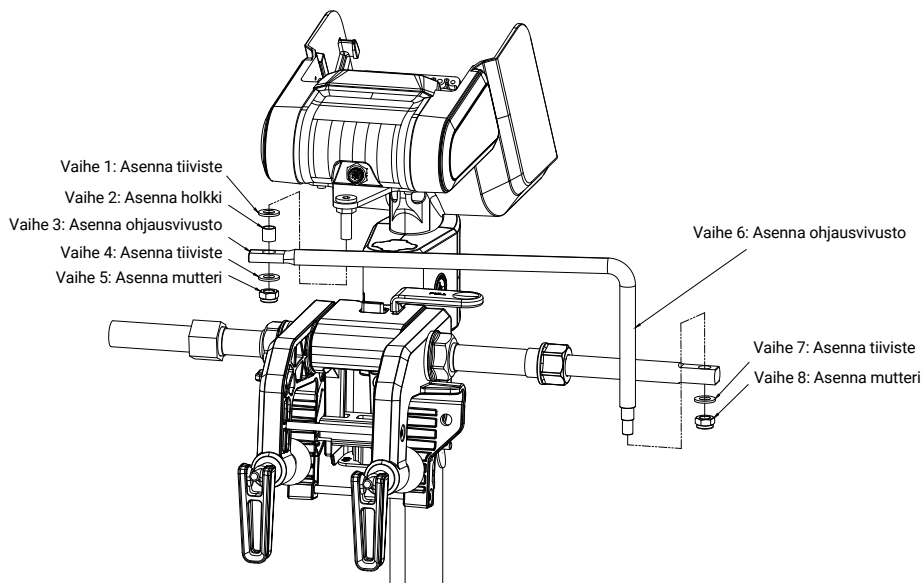
On suositeltavaa kiinnittää perämoottori veneeseen köydellä tai ketjulla, joka pujotetaan kiinnitysreikään, jotta moottori ei katoa, jos se irtoaa perälaudasta.



Kuva 2-52

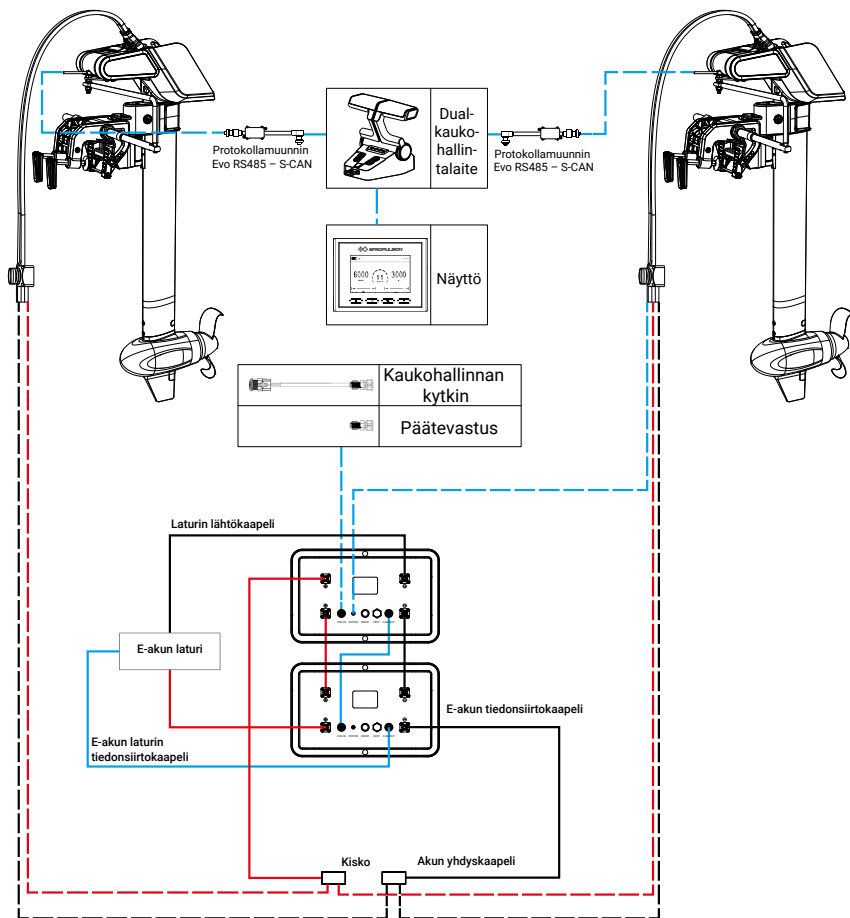
## 2.15 Kaukohallintalaitteen asennus

Asenna kaukohallinnan ohjausvivusto.



Kuva 2-53

## 2.16 Dual-kokoonpano



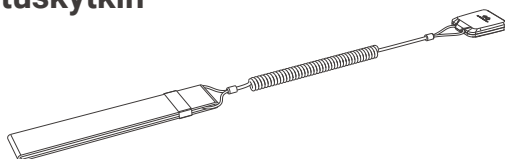
Kuva 2-54

## 3 Ohjauskahvaversion käyttö

### 3.1 Ennen käynnistystä tehtävät tarkastukset

1. Tarkista, onko akun lataustaso riittävä. Paina akkukykintä nähdäksesi akun jäljellä olevan varauksen.
2. Varmista, että kiinnike on kiinnitetty tukevasti oikeaan kohtaan perälautea.
3. Tarkista, että potkuri on lukittu paikalleen.
4. Varmista, että kaasukahva on vapaa-asennossa.
5. Varmista, että kaasukahva liikkuu esteettä.
6. Tarkista, että kaikki liitännät ja johtosarjat ovat ehjiä ja ettei niissä ole ikääntymisen merkkejä tai vaurioita.

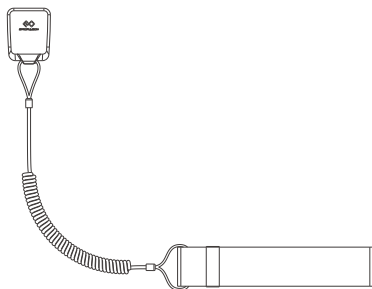
### 3.2 Sammutuskytkin



Kuva 3-1



Turvallisuussyistä käytä sammutuskytkintä ja pidä sen kiinnitysnauha aina kiinnitettynä ranteeseesi tai pelastusliiviisi.



Kuva 3-2



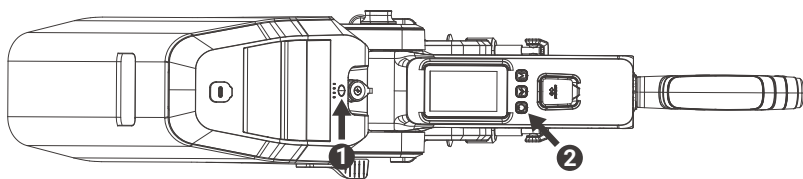
Pidä hätäkatkaisin riittävän etäällä (noin 50 cm) magneettisista laitteista (kuten säätimistä tai lääkinnällisistä laitteista).

### 3.3 Virran kytkeminen päälle/pois



Varmista ennen virran kytkemistä, että akku on ladattu.

Paina virtapainiketta ja pidä sitä painettuna laitteen kytkemiseksi päälle tai pois päältä.



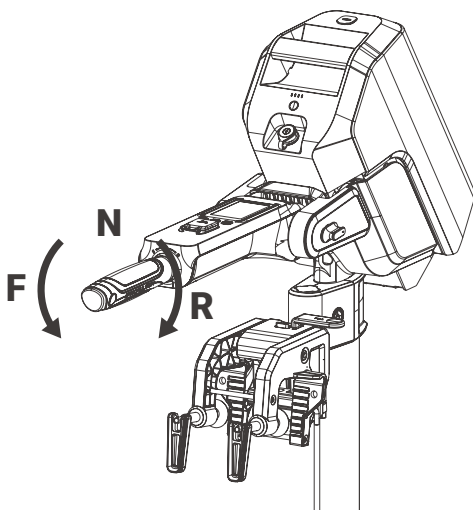
Kuva 3-3



Järjestelmä sammuu automaattisesti, jos sitä ei käytetä 30 minuuttiin.

### 3.4 Kaasukahva

Käännä kaasukahvaa tehon säätämiseksi ja vaihtaaksesi eteen- ja taaksepäinajon välillä.



Kuva 3-4

### 3.5 Perämoottorin sammuttaminen

Perämoottori voidaan sammuttaa seuraavilla tavoilla.

Tapa 1: Käännä kaasukahva vapaa-asentoon.

Tapa 2: Vedä sammutuskytkimestä.

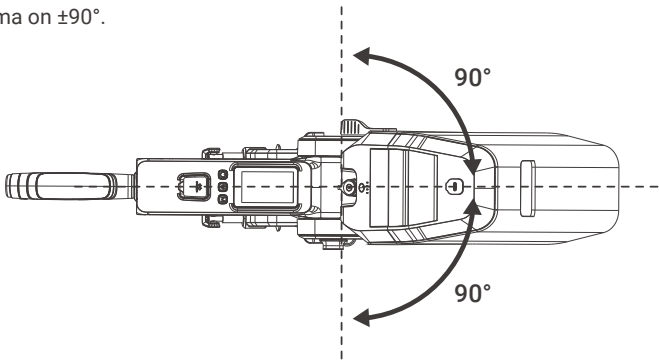
Tapa 3: Pidä virtapainiketta painettuna.

Tapa 4: Paina akkukytkintä ja pidä se painettuna.

Tapa 5: Kun akun lukitus on avattu, liitin irtoaa automaattisesti. (Huom: Tämä on epätavallinen toimenpide.)

### 3.6 Ohjaus

Ohjauskulma on  $\pm 90^\circ$ .



Kuva 3-5

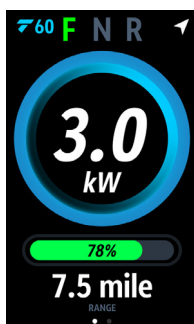
### 3.7 Painikkeiden toiminnot

|  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Virtapainike   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pidä painettuna kytkeäksesi virran päälle/pois.</li><li>2. Kun määrität asetuksia, paina tätä painiketta palataksesi edelliseen valikkoon.</li></ol>                                                                                                                                                                                  |
|  | Valintapainike | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Paina tätä painiketta ajonäytössä vaihtaaksesi teho- ja nopeusnäyttöjen välillä.</li><li>2. Asetusnäkyessä voit tätä painiketta painamalla vaihtaa vaihtoehtojen välillä ja säätää parametreja.</li></ol>                                                                                                                             |
|  | M-painike      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Paina pitkään päästäksesi asetusvalikkoon tai poistuaksesi siitä.</li><li>2. Paina ajonäytössä tätä painiketta siirtyäksesi Boost-tilaan tai poistuaksesi siitä.</li><li>3. Asetusnäkyessä voit tätä painiketta painamalla siirtyä muokkausnäkyeseen tai poistua siitä. Pitkällä painalluksella palaat edelliselle tasolle.</li></ol> |



| Numero | Toiminto                                                                                                    | Kuvaus                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8      | <br>Boost-tila             | Kun vaihde on F- tai N-asennossa, paina <b>M</b> -painiketta kerran siirtyäksesi Boost-tilaan tai poistuaksesi siitä. Kun syöttö on onnistunut, kuvake jää palamaan ja näytölle ilmestyy lähtölaskenta. |
| 9      | <br>Latauskuvake           | Näkyvillä latauksen aikana                                                                                                                                                                              |
| 10     | <br>Hydrogenerointi-kuvake | Näyttö hydrogeneroinnin aikana                                                                                                                                                                          |
| 11     | <br>Kilpikonnakuvake       | Akku on tyhjentynyt. Laite on siirtynyt virransäästötilaan. Palaa rantaan mahdollisimman pian hitaalla vauhdilla.                                                                                       |

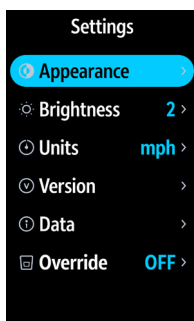
## 3.9 Boost-tila



Kuva 3-7

Kun akun varaus on riittävä (katso kohta 3.20), virheitä ei ole ja vaihde on asennossa F tai N, paina **M**-painiketta siirtyäksesi Boost-tilaan. Teho kasvaa 60 sekunnin ajaksi 1,5-kertaiseksi. Paina **M** poistuaksesi tilasta manuaalisesti. Boost-tila sammuu automaattisesti, kun akun varaus on vähissä, jos ilmenee vika tai kun vaihde vaihdetaan R-asentoon (peruutus).

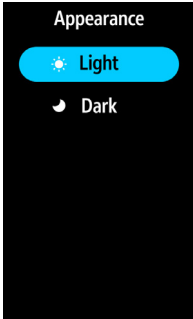
## 3.10 Asetukset-sivu



Kuva 3-8

1. Paina pitkään **M**-painiketta siirtyäksesi asetusvalikkoon.
2. Paina **M**-painiketta syöttääksesi valinnan.
3. Paina **↕**-painiketta vaihtaaksesi valintaa.
4. Paina **M**-painiketta pitkään poistuaksesi asetusvalikosta.

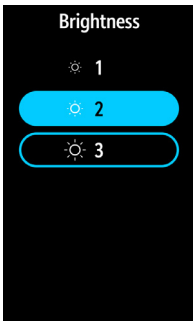
## 3.11 Tumma tila



Kuva 3-9

1. Napsauta  avataksesi teemavaihtoehtot.
2. Napsauta  vaihtaaksesi päivä- ja yötilan välillä.
3. Vahvasta napsauttamalla , jolloin järjestelmä palaa automaattisesti asetusvalikkoon.

## 3.12 Kirkkaus

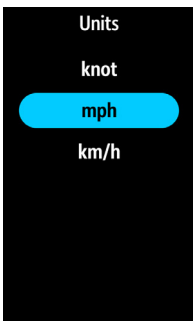


Kuva 3-10

1. Napsauta  siirtyäksesi kirkkauden säätöasetuksiin.
2. Napsauta  valitaksesi kirkkaustason. Taso 1 on himmein ja taso 3 kirkkain.
3. Vahvasta napsauttamalla , jolloin järjestelmä palaa automaattisesti asetusvalikkoon.

 Kirkkaustaso 1 sopii käytettäväksi hämärissä olosuhteissa.

## 3.13 Yksiköiden asetukset



Kuva 3-11

1. Napsauta  avataksesi yksiköiden asetukset.
2. Napsauta  valitaksesi yksikön.
3. Vahvasta napsauttamalla , jolloin järjestelmä palaa automaattisesti asetusvalikkoon.

### 3.14 Ohjelmisto- ja laitteistoversiot

| Version |          |          |
|---------|----------|----------|
| Name    | Software | Hardware |
| S-ECU   | V1.05    | V1.0     |
| BMS     | V2.01    | V1.2     |
| Tiller  | V1.03    | V2.0     |
| MCU     | V1.05    | V1.6     |

Kuva 3-12

- 1. Napsauta  avataksesi version hakuvaihtoehdot.
- 2. Napsauta  palataksesi asetusvalikkoon.

### 3.15 Käyttötiedot

| Data                 |          |
|----------------------|----------|
| Total Operating Time | 999.9hrs |
| Total HYDRO Energy   | 888 Wh   |

Kuva 3-13

- 1. Napsauta  avataksesi tietojen hakuvaihtoehdot ja tarkastellaksesi kokonaiskäyttöaika ja hydrogeneroinnilla kertynyttä energiaa.
- 2. Napsauta  palataksesi asetusvalikkoon.

### 3.16 Kolmannen osapuolen akun asetukset

Kun käytät kolmannen osapuolen akkuja, voit asettaa alijännite- ja ylijännitesuojan enimmäis- ja vähimmäisjännitteet.

| Battery                     |        |
|-----------------------------|--------|
| Click M Button to edit      |        |
| MAX                         | 56.0 V |
| MIN                         | 36.0 V |
| Voltage protection limit    | ON     |
|                             | OFF    |
| Long press M Button to back |        |

Kuva 3-14

- 1. Napsauta  avataksesi kolmannen osapuolen akkuasetukset.
- 2. Napsauta  valitaksesi enimmäis- tai vähimmäisjännitteen.
- 3. Napsauta  aloittaaksesi enimmäis- tai vähimmäisjännitteen asettamisen.
- 4. Napsauta  säätääksesi jännitteen enimmäis- tai vähimmäisarvoa. Jokainen napsautus muuttaa arvoa 1 V. Suurin jännitealue: 46 – 58 V. Pienin jännitealue: 36 V – 45 V.
- 5. Vahvista jänniteasetukset napsauttamalla .
- 6. Napsauta  ottaaksesi tämän toiminnon käyttöön tai pois käytöstä.
- 7. Napsauta  vahvistaaksesi tämän toiminnon käyttöönoton tai käytöstä poistamisen.
- 8. Pidä  -painiketta painettuna palataksesi asetusvalikkoon.



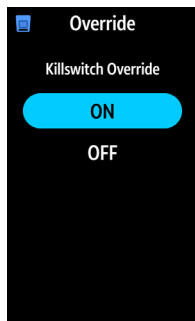
Käytä kolmannen osapuolen akkuja, jotka tukevat esilatausta (esilatausvirta  $\leq 30$  A).



Kun johdinsarjan kytkennät on tehty, sulje ensin johdinsarjan kytkin, kytke sitten akkukytkin päälle ja käynnistä lopuksi laite.

## 3.17 Sammutuskytkimen ohitustila

Jos hukkaat sammutuskytkimen, voit ottaa käyttöön hätäkäyttötilan. Tässä tilassa moottorin suurin sallittu lähtöteho on 50 % nimellistehosta. Järjestelmä poistuu automaattisesti sammutuskytkimen ohitustilasta sammuttamisen jälkeen.



Kuva 3-15

1. Napsauta  avataksesi sammutuskytkimen asetukset.
2. Napsauta  valitaksesi, otetaanko sammutuskytkimen ohitustila käyttöön vai poistetaanko se käytöstä.
3. Vahvista napsauttamalla , jolloin järjestelmä palaa automaattisesti asetusvalikkoon.

## 3.18 Hydrogenerointi

Perämoottorissa on hydrogenerointitoiminto, eli energian talteenotto ajon aikana.

Hydrogenerointitilassa päänäkymässä näkyy hydrogenerointikuvake, hydrogeneroinnin kesto ja tuotettu teho.



Kuva 3-16

Moottori siirtyy hydrogenerointitilaan, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

1. Kaasukahva on vapaa-asennossa (N).
2. Akun lataustasotaso on alle 90 %.
3. Vene kulkee tasaisesti 6 km/h:n nopeudella tai potkurin kierros-luku ylittää 400 kierrosta minuutissa 3 sekunnin ajan.

4. Hydrogenerointitoiminto on käytettävissä vain, kun perämoottori on kytketty ePropulsion-akkuun.
5. Jos liität E-sarjan akun, tiedonsiirtokaapeli on kytkettävä.

Hydrogenerointi keskeytyy, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:

Kaasu on F- tai R-asennossa.

Vene ei liiku tai kulkee liian nopeasti (yli 30 km/h), tai potkurin kierrosnopeus ylittää 2400 kierrosta minuutissa.

Akun lataustaso on yli 90 %.

- 

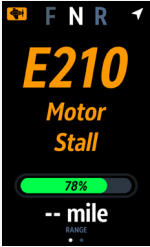
Kun veneen nopeus ylittää 35 km/h tai potkurin kierrosluku ylittää 2 800 r/min, perämoottori on nostettava ylös.
- 

Vain ”Spirit Battery Ultra”- ja ”E Series Battery” -akut tukevat hydrogenerointia. (Ota yhteyttä jälleenmyyjään ja varmista yhteensopivuus ennen E Series Battery -akun asentamista.)

### 3.19 Viat

| Kuva                                                                             |                 | Toiminto/kuvaus                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Akkuvika        | Kun akun lataustaso laskee alle 10 prosentin, järjestelmä siirtyy virrankulutuksen rajoitustilaan. Enimmäisteho säätöy dynaamisesi akun jäljellä olevan varaustason mukaan. |
|  | Moottorivika    | Perämoottorin toimintahäiriö laukaisee virrankulutuksen rajoitustilan, jolloin suurin teho rajoitetaan 50 prosenttiin.                                                      |
|  | Muu vika        | On myös muita perämoottorin vikoja, joissa moottori siirtyy tehonrajoitustilaan, jossa maksimiteho on rajoitettu 50 prosenttiin.                                            |
| Virhekoodi<br>EXXX                                                               | Kriittinen vika | Perämoottorissa on ilmennyt vakava vika, ja se on lakannut toimimasta.                                                                                                      |

| Virhekoodi                   | Kuva                                                                                                       | Vianetsintä                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E201<br>E202<br>E403<br>E412 | <div>Yliämpötila</div>  | <div>Lopeta perämoottorin käyttö ja anna sen jäähtyä. Jos ongelma ei korjaannu, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään.</div> |

| Virhekoodi                   | Kuva                                                                                                              | Vianetsintä                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E207<br>E313<br>E400<br>E401 | <p>Akun alhainen varaustaso</p>  | Lopeta käyttö ja lataa. Jos ongelma ei korjaannu uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään.                                         |
| E210                         | <p>Potkuri jumissa</p>           | Tarkista, onko perämootorin potkuri takertunut johonkin. Jos ongelma jatkuu takertuneiden kohteiden poistamisen jälkeen, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään. |
| Muu                          | /                                                                                                                 | Lopeta laitteen käyttö ja käynnistä se uudelleen, jotta voit tarkistaa, toimiiko se normaalisti. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään.     |

## 3.20 Akun lataustason hälytys ja virrankulutuksen rajoittamisstrategia

Normaaleissa ympäristön lämpötiloissa (10–50 °C) moottorin suurin lähtöteho on akun eri lataustasoilla seuraava.

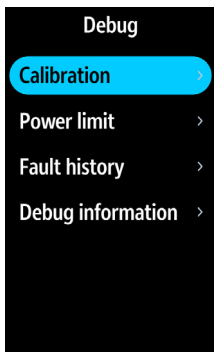
| (Lataus%)/Tila | Standard-tila | Boost-tila |
|----------------|---------------|------------|
| [30–100]       | 2 000 W       | 3 000 W    |
| [20–30]        | 2 000 W       | 2 500 W    |
| [10–20]        | 1 000 W       | Ei tueta   |
| [1–10]         | 500 W         |            |
| [0–1]          | 250 W         |            |

Kun akun lataustaso laskee 50 %:iin ja 10 %:iin, perämoottori antaa äänimerkin.

## 3.21 Kaasukahvan kalibrointi

Jos kaasukahvassa on toimintahäiriö, kalibroi se manuaalisesti.

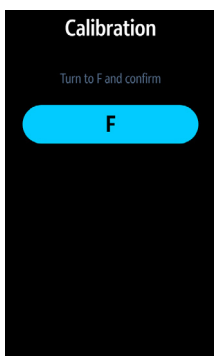
Vaihe 1



Kuva 3-17

1. Pidä painikkeita **M** ja **⇓** painettuina samanaikaisesti siirtyäksesi piilotettuun näkymään.
2. Napsauta **M** avataksesi kaasukahvan kalibrointiasetukset.

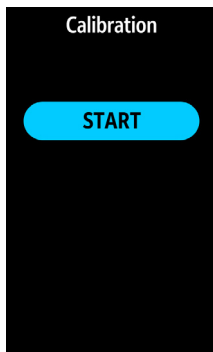
Vaihe 3



Kuva 3-19

1. Kun olet kääntänyt kaasukahvan ääriasentoon F-vaihteella, vahvista valinta napsauttamalla **M**.  
Kun olet kääntänyt kaasukahvan N-vaihteelle, vahvista valinta napsauttamalla **M**.
2. Kun olet kääntänyt kaasukahvan ääriasentoon R-vaihteella, vahvista valinta napsauttamalla **M**.

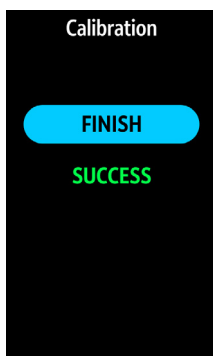
Vaihe 2



Kuva 3-18

1. Napsauta **M** aloittaaksesi kalibroinnin.

Vaihe 4

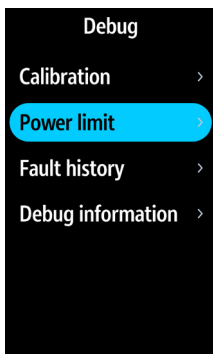


Kuva 3-20

1. Näyttöön tulee viesti, joka ilmoittaa, onko kalibrointi onnistunut vai epäonnistunut.
2. Pidä **M**-painiketta painettuna palataksesi asetusvalikkoon.

## 3.22 Tehorajoituksen asettaminen

Vaihe 1



Kuva 3-21

Vaihe 2

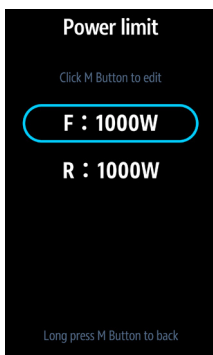


Kuva 3-22

1. Pidä painikkeita **M** ja **⌵** painettuina samanaikaisesti siirtyäksesi piilotettuun näkymään.
2. Napsauta **⌵** siirtyäksesi tehorajoitusasetuksiin.
3. Napsauta **M** avataksesi tehorajoitusasetukset.

1. Napsauta **⌵** valitaksesi F- tai R-vaihteen tehorajat.
2. Napsauta **M** vahvistaaksesi tehorajan asetuksen F- tai R-vaihteelle.

Vaihe 3



Kuva 3-23

Vaihe 4



Kuva 3-24

1. Napsauta **⌵** (tai kierrä kaasukahvaa) säätääksesi tehoraja-arvoa alueella (100–2000 W).
  2. Vahvista asetettu arvo napsauttamalla **M**.
1. Pidä **M**-painiketta painettuna palataksesi asetusvalikkoon.

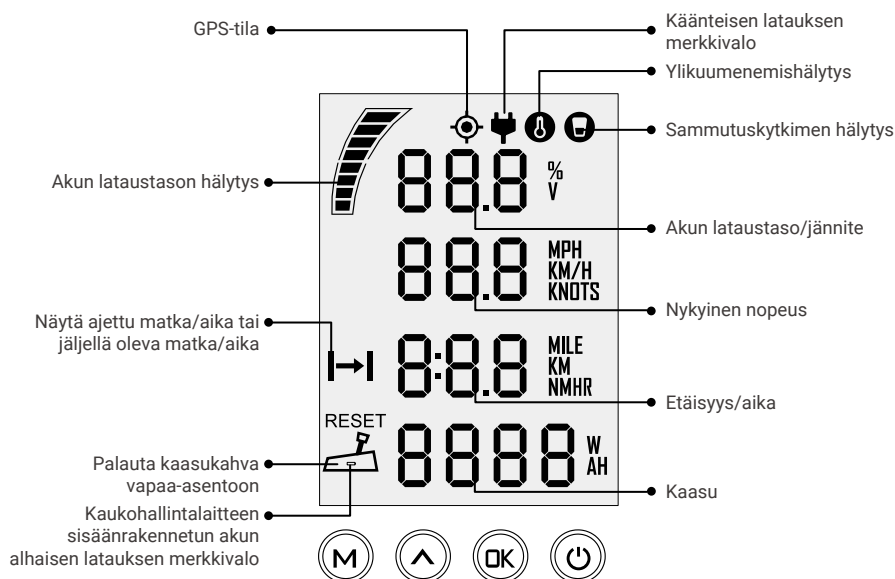


Boost-tilaan ei voida siirtyä, kun tehonrajoitus on käytössä.

## 4 Kaukohallintaversion käyttö

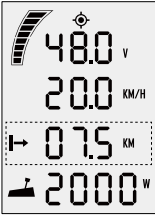
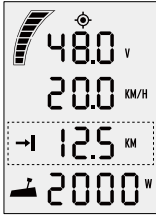
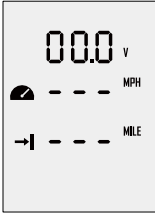
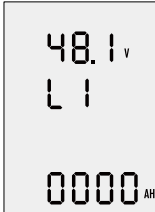
Evo-kaukohallintalaitetta käytetään perämootorin käynnistämiseen ja sammuttamiseen, nopeuden säätämiseen, akkuparametrien määrittämiseen, järjestelmätietojen näyttämiseen ja muihin toimintoihin. Evo-kaukohallintalaite saa virtaa aurinkoenergiasta tai sisäänrakennetusta litiumakusta. Evo-kaukohallintalaite on yhteydessä perämootorin sisäänrakennettuun tiedonsiirtojärjestelmään johdinyhteydellä. Evo-kaukohallintalaite vaatii ulkoisen ohjauspyörän ohjausta varten.

### 4.1 LCD-näyttö



Kuva 4-1

| Painikkeet                                                                                            | Toiminnot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>"Virta"</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kun virta on katkaistu, pidä virtapainiketta painettuna hetken ajan, jotta Evo-kaukohallintalaite aktivoituu.</li> <li>2. Kun virta on kytketty, poista Evo-kaukohallintalaite käytöstä pitämällä virtapainiketta painettuna hetken ajan.</li> <li>3. Kun virta on päällä, paina virtapainiketta taustavalon kytkemiseksi päälle tai pois päältä.</li> </ol> |

| Painikkeet                                                                                     | Toiminnot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OK</b><br>"OK"                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paina asetussivulla "OK"-painiketta tallentaaksesi nykyiset asetukset ja siirtyäksesi seuraavaan kohtaan.</li> <li>2. Paina asetussivulla "OK"-painiketta ja pidä sitä painettuna hetken ajan. Järjestelmä tallentaa nykyiset asetukset, sulkee asetussivun ja palaa pääsivulle.</li> <li>3. Paina päävalikossa "OK"-painiketta vaihtaaksesi jännitteen (V) ja akun varauksen (%) näytön välillä.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <br>"Valitse" | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paina millä tahansa asetussivulla "▲"-painiketta, niin näet nykyisen asetuksen vaihtoehdot.</li> <li>2. Kun virta on päällä ja aloitussivu näkyy näytöllä, paina ja pidä "▲"-painiketta painettuna 10 sekunnin ajan siirtyäksesi kaasun kalibrointisivulle.</li> <li>3. Paina pääsivulla "▲"-painiketta vaihtaaksesi navigoinnin etäisyys- ja aikavakkeiden välillä.</li> <li>4. Paina "▲"-painiketta siirtyäksesi etusivun 1 ja etusivun 2 välillä</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Home Page 1</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="text-align: center;">  <p>Home Page 2</p> </div> </div> |
| <b>M</b><br>"Valikko"                                                                          | <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kun virta on päällä ja aloitussivu on näytöllä, pidä "M"-painiketta hetken ajan painettuna siirtyäksesi asetussivulle.</li> </ol> <div style="text-align: center;">  <p>Akun asetussivu</p> </div> </div> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pidä Viiteasetukset-sivulla "M"-painiketta painettuna hetken ajan, jolloin pääset Akun asetukset-sivulle.</li> </ol> <div style="text-align: center;">  <p>Akun asetukset-sivu</p> </div> </div> </div>                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Voit palata pääsivulle millä tahansa sivulla painamalla "M"-painiketta.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Jos käyttäjä avaa tämän sivun asettamatta mitään parametrejä, sivulla näkyvät nykyiset parametrit tallennetaan oletusarvoisesti käyttäjän parametreiksi.

| Kuvakkeet | Toiminnot                                |                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Nykyinen nopeus                          | Näyttää hetkellisen ajonopeuden.<br>Yksiköt voidaan asettaa asetussivulla (mph, km/h tai solmut).                                                                              |
|           | Etäisyyden/ajan näyttö                   | Näyttää kuluneen matkan. Mittayksiköt voidaan asettaa asetussivulla (mailit, kilometrit (km) ja merimailit). Aika mitataan tunteina.                                           |
|           | Ajoetäisyys / Jäljellä oleva ajoetäisyys | : Jäljellä oleva ajoetäisyys tai käyttöaika.<br>: Ajettu matka tai aika.<br>Yksiköt voidaan asettaa asetussivulla (mailit, kilometrit tai merimailit). Aika mitataan tunteina. |
|           | Kaasun teho                              | Näyttää järjestelmän nykyisen syöttötehon.<br>Vilkkuva "RESET"-merkkivalo ilmoittaa, että kaasukahva on palautettava vapaa-asentoon.                                           |
|           | Käänteisen latauksen merkkivalo          | Palaa kiinteästi: Käänteinen lataustoiminto on käytössä. Vilkkuu: Laite lataa akkua.                                                                                           |

## 4.2 Tehon säätö



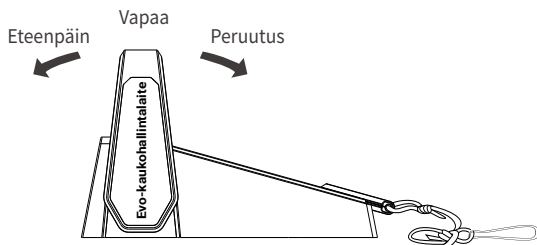
Aseta Evo-kaukohallintalaitteen sammutuskytkin paikalleen ennen käyttöä.



Evo-kaukohallintalaite säätää ensisijaisesti perämootorin syöttötehoa. Kun akku on kytketty asianmukaisesti, kytke Evo-kaukohallintalaite päälle perämootorin käynnistämiseksi. Työnnä kaasukahvaa hitaasti eteenpäin ja lisää kaasun tehoa vähitellen. Katso alla olevasta taulukosta suurimmat nimellistehot eteen- ja taaksepäinajossa.



Kun LCD-näytössä vilkkuu teksti ”RESET”, palauta kaasukahva vapaa-asentoon.



Kuva 4-4

## 4.3 Kalibrointi

Jos kuvissa 4–5 esitetyt virhekoodit näytetään, noudata tarkasti alla olevaa kalibrointiohjetta kaasun kalibroimiseksi.

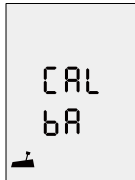


Kuva 4-5



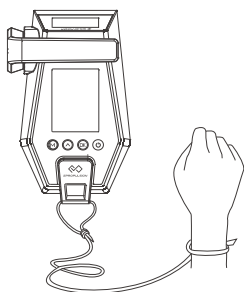
Aseta ennen kalibrointia mukana toimitettu sammutuskytkin sille määrättyyn asentoon. Älä käytä kalibrointia varten mitään muuta magneettia sammutuskytkimen sijasta.

| Uudelleenkalibrointiprosessi                                                                      | LCD-näyttö |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Vaihe 1: Paina painiketta ”▲” pitkään 10 sekunnin ajan, kunnes näyttöön ilmestyy teksti ”CAL FO”. |            |

| Uudelleenkalibrointiprosessi                                                                                                                                                | LCD-näyttö                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Vaihe 2: Käänä kaasukahva ääriasentoon eteenpäin ja paina sitten <b>"OK"</b> -painiketta. Näytölle ilmestyy teksti "CAL 5t" ja "CAL" vilkkuu.                               |  |
| Vaihe 3: Käänä kaasukahva keskiasentoon (nollaan), kunnes kuulet napsahduksen, ja paina sitten <b>"OK"</b> -painiketta. Näytölle ilmestyy teksti "CAL bA" ja "CAL" vilkkuu. |  |
| Vaihe 4: Käänä kaasuvipu peruutuksen ääriasentoon ja paina sitten <b>"OK"</b> -painiketta. Näyttö palaa automaattisesti pääsivulle.                                         |                                                                                   |

## 4.4 Sammutuskytkimen käyttö

Kiinnitä sammutuskytkimen naru ranteeseesi tai pelastusliiviisi. Hätätilanteessa vedä sammutuskytkimestä perämootorin sammuttamiseksi. Ennen moottorin käynnistämistä varmista, että sammutuskytkin on kunnolla kiinnitetty ja kytketty.



Kuva 4-5



Sammutuskytkin tuottaa magneettikentän. Siksi laite on pidettävä vähintään 50 cm:n etäisyydellä lääketieteellisistä implanteista, magneettikorteista ja muista magneettisista laitteista.



Sammutuskytkimen magneettikenttä voi häiritä joitakin elektronisia laitteita. Pidä se siis etäällä näistä laitteista.

## 4.5 Varoitusviestit

Kun perämoottori toimii epänormaalisti tai siinä ilmenee toimintahäiriötä, näytölle ilmestyy virhekoodeja sisältäviä varoitusviestejä, ja Evo-kaukohallintalaite päästää samalla jatkuvaa piippausääntä. Alla oleva taulukko auttaa ratkaisujen löytämisessä. Katso taulukosta muut virhekoodit ja niihin liittyvät vianmäärittämissuhteet.

| Koodi | Syy                                                                       | Ratkaisu                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E01   | Akun jännite on toiminta-alueen ulkopuolella                              | Vaihda akku suositeltujen käyttöohjeiden mukaisesti.                                                                                                                                   |
| E02   | Potkurin jumiutuminen aiheuttaa liian suuren käyttövirran                 | Katso vikakoodin E10 ratkaisu.                                                                                                                                                         |
|       | Ajovika liian suuren virran vuoksi                                        | Yritä kytkeä pääkytkin pois päältä ja odota 10 sekuntia, minkä jälkeen kytke se takaisin päälle.                                                                                       |
| E03   | Muut vakavat toimintahäiriöt                                              | Ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään.                                                                                                                                 |
| E06   | Akun jännite liian alhainen                                               | Vaikka tämä varoitusviesti katoaisi automaattisesti, perämoottori saattaa silti toimia alennetulla teholla. Lataa akku mahdollisimman pian.                                            |
| E10   | Moottorin pysähtyminen potkurin jumiutumisen vuoksi                       | Kytke pääkytkin pois päältä ja poista sitten potkurin ympärille takertuneet esineet. Tarkista, voiko potkuria pyörittää käsin. Jos näin on, perämoottori voidaan käynnistää uudelleen. |
| E11   | Moottorin ylikuumentuminen                                                | Sammuta perämoottori ja odota, kunnes lämpötila laskee normaalille toiminta-alueelle.                                                                                                  |
| E12   | Piirilevyn ylikuumentuminen                                               | Sammuta perämoottori ja odota, kunnes lämpötila laskee normaalille toiminta-alueelle.                                                                                                  |
| E22   | Sisäinen MCU-tiedonsiirtovirhe                                            | Käynnistä uudelleen ja tarkista, onko toiminta normalisoitunut. Jos ongelma ei korjaannu, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion-jälleenmyyjään.                                       |
| E30   | Kaasukahvan asentoanturin toimintahäiriö; kaasu on kalibroitava uudelleen | Katso kaasun uudelleenkalibrointiohjeet kohdasta 4.4 "Kalibrointi".                                                                                                                    |

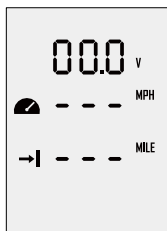
| Koodi                    | Syy                                                             | Ratkaisu                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E60                      | Evo-kaukohallintalaitteen akku on tyhjä                         | Kytke Evo-kaukohallintalaite perämoottoriin tiedonsiirtokaapelilla. Katso kohta 4.2.2 "Lataaminen langallisella yhteydellä". |
| Kaikkien merkkien näyttö | Perämoottorin virransyöttö on poikkeava                         | Liitä akku perämoottoriin ja kytke sitten päänäytön kytkin päälle.                                                           |
|                          | Yhteyshäiriö Evo-kaukohallintalaitteen ja perämoottorin välillä | Tarkista, toimiiko kaukohallintalaitteen ja moottorin välinen tiedonsiirtokaapeli asianmukaisesti.                           |

 Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion Technology -jälleenmyyjään saadaksesi apua.

## 4.6 Asetukset

Ennen Spirit-sähköperämoottorin käyttöä on suositeltavaa määrittää näyttöasetukset seuraavien ohjeiden mukaisesti.

**Vaihe 1:** Kun laite on päällä, paina "M"-painiketta 2 sekunnin ajan siirtyäksesi asetussivulle, kuten kuvassa 4-9 on esitetty. Käyttäjät voivat valita näytettävät kohteet omien tarpeidensa ja mieltymystensä mukaan.



Kuva 4-9

**Vaihe 2:** "Asetukset"-sivulla vilkkuvat kohteet osoittavat, mitkä asetukset ovat valmiina määritettäväksi. Paina painiketta "▲", jotta näet vilkkuvan kohteen lisäasetukset. Esimerkiksi jos kuvassa 6-1 asetussivulla vilkkuu merkintä "V", se tarkoittaa, että kohdalle "V" on tarjolla vaihtoehtoja. Paina vain "▲"-painiketta, niin "V" vaihtuu muotoon "%", mikä osoittaa, että näyttö on vaihtunut jännitteen näytöstä akun lataustason näyttöön.

**Vaihe 3:** Paina "OK"-painiketta tallentaaksesi nykyisen kohteen asetukset, jolloin järjestelmä siirtyy automaattisesti seuraavaan kohtaan.

**Vaihe 4:** Kun kaikki asetukset on määritetty, pidä "OK"-painiketta painettuna tallentaaksesi kaikki asetukset ja palataksesi aloitusnäyttöön.

# 4.7 Akun asetusten määrittäminen

Tarkka akun asetusten määrittäminen mahdollistaa akun purkautumistilan tarkan arvioinnin. Kun käytetään akkuja, jotka eivät lähetä tietoja laitteeseen, käyttäjän tulee ensimmäisen käyttökerran yhteydessä määrittää akku manuaalisesti Evo-kaukohallintalaitteella, jotta akun varaustaso näytetään tarkemmin.

| Akun asetusten määrittäminen                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LCD-näyttö                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Vaihe 1:</b> Kytke pääkytkin päälle ja odota, kunnes Evo-kaukohallintalaitte siirtyy aloitussivulle.</p> <p>Paina samanaikaisesti painikkeita " <b>M</b> " ja " <b>OK</b> " ja pidä ne painettuina hetken ajan, jotta pääset akun asetussivulle. Akun tyyppi vilkkuu, mikä osoittaa, että se on valmis asetusten määrittämiseen.</p> | <div><div>48.0 v</div><div>Pb</div><div>30.0</div><div>0000 AH</div></div> |
| <p><b>Vaihe 2:</b> Valitse akkutyypin käyttämäsi akun mukaan.</p> <p>Paina painiketta " <b>OK</b> " siirtyäksesi seuraavien akkutyypin välillä: Pb, Li ja LFE.</p> <p><b>Pb:</b> Lyijyakku</p> <p><b>Li:</b> Litiumakku</p> <p><b>LFE:</b> Litium-rautafosfaattiakku</p>                                                                   | <div><div>44.4 v</div><div>Pb</div><div>30.0</div><div>0062 AH</div></div> |
| <p><b>Vaihe 3:</b> Paina " <b>^</b> "-painiketta tallentaaksesi akkutyypin asetuksen ja palataksesi akun nimellispännitteen asetuskohtaan. Jännitevaihtoehdot riippuvat akkutyypistä. Paina " <b>OK</b> "-painiketta nähdäksesi nämä vaihtoehdot ja valitse akullesi sopivin nimellispännitearvo.</p>                                      | <div><div>48.1 v</div><div>Li</div><div>30.0</div><div>0000 AH</div></div> |

| Akun asetusten määrittäminen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LCD-näyttö                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Vaihe 4:</b> Paina "  "-painiketta tallentaaksesi nykyiset asetukset ja siirtyäksesi akun kapasiteetin asetuskohtaan.</p> <p>Paina "  "-painiketta valitaksesi käyttämäsi akun kapasiteetin. Aseta neljä numeroa vuorotellen vasemmalta oikealle. Paina "  "-painiketta jokaisen asettamasi numeron jälkeen siirtyäksesi seuraavaan numeroon.</p> <p>Kapasiteetti mitataan "ampeiritunteina" (Ah). Vaikka akun kapasiteetti ilmaistaan yleensä wattitunteina (Wh), Ah-kapasiteetti lasketaan seuraavan kaavan avulla:</p> <p><b>Kapasiteetti (Ah) = Kapasiteetti (Wh) / Nimellisjännite (V)</b></p> <p>Esimerkki: Jos 3 000 Wh:n litiumakun nimellisjännite on 48,1 V, sen kapasiteetti on noin 62,37 Ah. Tällöin arvoksi voidaan asettaa 62 Ah.</p> |  |
| <p><b>Vaihe 5:</b> Paina "  "-painiketta tallentaaksesi ja viimeistelläksesi akkuasetukset. Näyttö palaa pääsivulle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |



Kun käytät alla lueteltuja akkuja, määritä akkutyypin ja vastaavat jännitearvot taulukon parametrien mukaisesti.

| Akun tyyppi               | Nimellisjännitevaihtoehdot                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Litiumakku                | 43,2 V 44,4 V 45,6 V 46,8 V 48,1 V 49,4 V 50,4 V 51,8 V 53,2 V |
| Lyijyakku                 | 44,0 V 46,0 V 48,0 V 50,0 V 52,0 V 54,0 V                      |
| Litium-rautafosfaattiakku | 44,8 V 48,0 V 51,2 V                                           |



Jos haluat käyttää tyypiltään erilaista akkua, akun asetukset on päivitettävä.



Kun otat muun kuin ePropulsion Technologyn E-sarjan akun käyttöön ensimmäistä kertaa, määritä akun asetukset manuaalisesti Evo-kaukohallintalaitteella, jotta akun varaustason näyttö on tarkempi.

# 5 Häätätilanteet

---

## 5.1 Törmäysvaurio

Jos perämoottoriin kohdistuu odottamaton isku veden alla moottorin ollessa käynnissä, toimi seuraavasti:

1. Sammuta moottori välittömästi.
2. Tarkista perämoottorin mekaanisten osien kunto ja varmista, että ohjausjärjestelmä toimii normaalisti.
3. Siirry hitaasti ja varovasti lähimpään laituriin tai rantaan.
4. Ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion Technology -jälleenmyyjään tarkastusta ja korjausta varten. Varmista, että perämoottori läpäisee tarkastuksen, ennen kuin otat sen uudelleen käyttöön.

## 5.2 Perämoottorin tahaton uppoaminen veteen

Jos perämoottori putoaa vahingossa veteen käytön aikana, toimi seuraavasti:

1. Sammuta moottori välittömästi ja irrota virtajohto, kun tilanne on hallinnassa.
2. Ota yhteyttä valtuutettuun ePropulsion Technology -jälleenmyyjään tarkastusta ja korjausta varten. Varmista, että moottori läpäisee tarkastuksen, ennen kuin otat sen uudelleen käyttöön.

# 6 Kuljetus ja varastointi

---

## 6.1 Kuljetus

Käytä pitkän matkan kuljetuksissa perämoottorin mukana toimitettua alkuperäistä tehdaspakkausta.



Noudata tarkasti kansallisia ja paikallisia määräyksiä kuljettaessasi tai siirtäessäsi akkuja.



Älä kuljeta vaurioituneita tai epänormaalissa kunnossa olevia litiumakkuja.

## 6.2 Varastointi

Jos moottoria varastoidaan pidempään (yli 2 kuukautta), on suositeltavaa suorittaa luvussa 7 kuvatut huoltotoimenpiteet ja huuhdella perämoottori huolellisesti ennen varastointia meriveden aiheuttaman korroosion estämiseksi. Pakkaa sitten perämoottori ennen pitkäaikaista varastointia moottorin mukana toimitettuun alkuperäispakkaukseen. Varmista aina pehmustus ja suojaus ennen perämoottorin kuljetusta tai varastointia.



Varmista, että perämoottori pidetään kuljetuksen ja varastoinnin aikana vaakasuorassa asennossa.



Säilytä perämoottori kuivassa, hyvin tuuletetussa tilassa, suojassa suoralta auringonvalolta.

# 7 Huolto ja hoito

## 7.1 Tärkeitä huomautuksia

Säännöllinen huolto pitää perämootorin huippukunnossa ja pidentää sen käyttöikää. Kun olet käyttänyt moottoria suolavedessä, huuhtelee se välittömästi makealla vedellä korroosion minimoimiseksi.



Suorita huolto- tai korjaustoimenpiteet aina perämootorin virran ollessa kytkettynä pois päältä.



Korjaukset on tehtävä ammattilaisen tai valtuutetun jälleenmyyjän opastuksella.



Jos perämootorin osia on vaurioitunut tai niitä on vaihdettava, käytä ainoastaan alkuperäisiä ePropulsion Technologyn varaosia.

## 7.2 Potkurin huolto



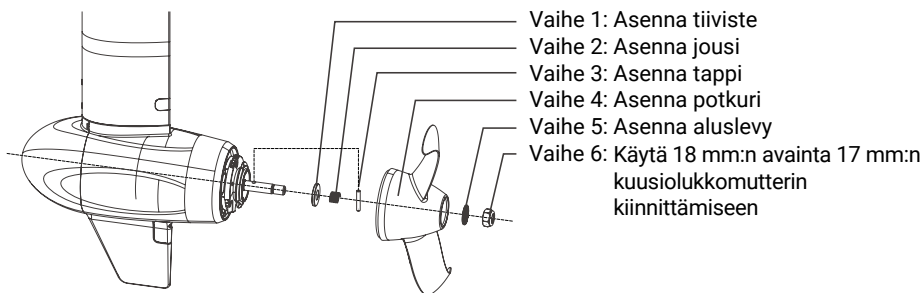
Kytke aina perämootorin virransyöttö irti ennen potkurin tarkastamista, irrottamista tai asentamista, jotta moottori ei vahingossa käynnisty. Jos tätä ohjetta ei noudateta, käyttäjä tai lähistöllä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.



Älä kosketa potkuria suoraan käsin laitteen ollessa käytössä. Käytä suojakäsineitä, jotta vältät loukkaantumiset.

Noudata seuraavia potkurin tarkastusohjeita. Katso kuvasta potkurin irrottamis- ja vaihtamisohjeet.

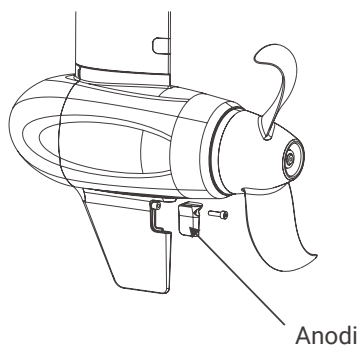
1. Tarkista potkurin siipien kuluneisuus ja ruostuminen.
2. Tarkista, onko potkurin asennusakselissa tai kiinnitysreiässä vaurioita, ja tarkista myös vetotapin kuluneisuus.
3. Poista potkuriin takertuneet roskat (esim. kalaverkot, siimat, vesikasvit jne.).
4. Tarkista, onko öljytiivisteeseen suojalevyyn tarttunut roskia, ja poista ne.



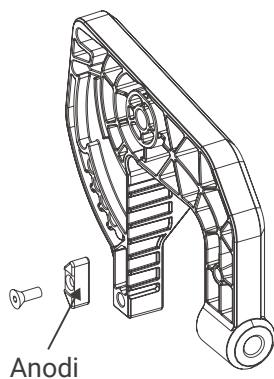
Kuva 7-1

## 7.3 Anodin vaihtaminen

Jos anodi on vaihdettava, asenna uusi anodi alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuva 7-2



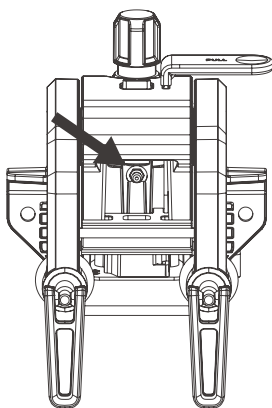
Kuva 7-3

## 7.4 Sähköliitännöjen huolto

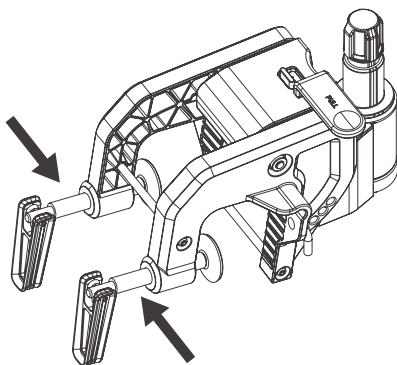
Puhdista kaikki sähköliitännät liitännänpuhdistusaineella kahden kuukauden välein. Puhdista välittömästi, jos ruostetta ilmenee.

## 7.5 Perämoottorin voitelu

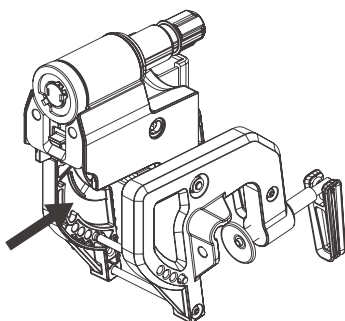
Voitelukohtien esittelykuvat



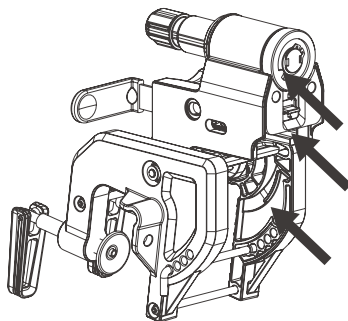
Kuva 7-4



Kuva 7-5



Kuva 7-6



Kuva 7-7



Rasvaa koskevat vaatimukset ja varoitimet: On käytettävä vedenkestävää rasvaa.

# 7.6 Säännöllinen huolto

Säännöllinen puhdistus ja huolto varmistavat, että perämoottorisi toimii parhaalla mahdollisella tavalla. Huoltoväli riippuu käytöstä. Katso ohjeet alla olevasta taulukosta.

| Kohde                                    | Toimet          | Huoltoväli               | Katso kohta |
|------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|                                          |                 | 100 tuntia (6 kuukautta) |             |
| Potkuri /<br>Potkurin mutteri /<br>Tappi | Tarkista/korjaa | ■                        | 7.2         |
| Anodi                                    | Tarkista/vaihda | ■                        | 7.3         |
| Sähköliitännöjen<br>huolto               | Tarkista/vaihda | ■                        | 7.4         |
| Voitelukohdat                            | Voitele         | ■                        | 7.5         |



Laitteen ohjauskahva on valmistettu silikonikumista. Kemialliset liuottimet, kuten WD40:n, voivat aiheuttaa ohjauskahvaan värimuutoksia. Jos silikonikumista valmistettu ohjauskahva joutuu kosketuksiin tällaisten liuottimien kanssa ja kemikaalia roiskuu sen pinnalle, se on huuhdeltava välittömästi puhtaalla vedellä.

# 8 Takuu

---

## 8.1 Johdanto

Onnittelut uuden ePropulsion-tuotteen hankinnasta! Toivotamme sinut lämpimästi tervetulleiksi ePropulsion-perheeseen! ePropulsion on toiminut aktiivisesti vesikulkuneuvojen uusien energiamuotojen alalla jo yli kymmenen vuoden ajan keskittyen sähkö- ja hybridivoimanlähteiden sekä niiden avainkomponenttien tutkimukseen ja kehitykseen, valmistukseen ja myyntiin. Yrityksellämme on kattavat järjestelmäintegraatiopalvelut sekä laaja kokemus suunnittelusta. Yrityksen pääasiallisia tuotteita ovat 500 watin ja 1000 kilowatin perämoottorit, niihin liittyvät ohjauslaitteet, akut, moottoreiden kaukohallintajärjestelmät, energianhallintajärjestelmät sekä älykkäät veneilyratkaisut. Yritys on sitoutunut edistämään siirtymistä uusiin energiamuotoihin veneilyn voimanlähteissä ja onkin maailmanlaajuisesti johtava toimija sähköisen veneilyn alalla. ePropulsion toivoo, että saat nauttia uudesta ePropulsion-tuotteestasi monien vuosien ajan, ja pyytää sinua lukemaan ja sisäistämään käyttöohjeen ennen laitteen käyttöä, jotta varmasti osaat noudattaa turvallisia käyttö- ja huoltokäytäntöjä.

Tätä käyttöohjetta on pidettävä ePropulsion-tuotteen kiinteänä osana, ja sen on pysyttävä tuotteen mukana. Ota asianmukaista huoltoa, korjausta ja alkuperäisiä varaosia varten yhteyttä ePropulsionin valtuutettuun jälleenmyyjään. ePropulsionin valtuutettu jälleenmyyjä on aina ajan tasalla tuoreimmista uutisista ja uusimmasta tekniikasta ja pystyy vastaamaan kaikkiin ePropulsion-tuotteeseen liittyviin kysymyksiin. Löydät lähimmän ePropulsionin valtuutetun jälleenmyyjän käymällä ePropulsionin verkkosivustolla <https://www.epropulsion.com/contact/find-a-dealer>.

Ennen ePropulsion-tuotteen asentamista tai käyttöä lue tämä opas ja asiaankuuluva käyttöohje huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt niiden sisällön. Jos et ole saanut käyttöohjetta, lataa se osoitteesta <https://www.epropulsion.com/service/download-center>.

## 8.2 Rajoitettu takuu

### 8.2.1 Yleiskatsaus

Guangdong ePropulsion Technology Limited, Room 801, Building 1; 11 Daxue Road, Songshan Lake; CN Dongguan Guangdong Province ("ePropulsion") toimittaa tämän rajoitetun takuun käsikirjan auttaakseen sinua hyödyntämään täysimääräisesti ePropulsionin valmistamaa veneisiin tarkoitettua sähköistä sähköperämoottorituotetta ja sen älykästä integroitua järjestelmää ("ePropulsion-tuote").

ePropulsion takaa, että ePropulsionin ja/tai sen valtuutettujen jakelijoiden/jälleenmyyjien myymät uudet ePropulsion-tuotteet ovat toimitushetkellä materiaali- ja valmistusvirheittämiä kohdassa 8.2.4 määritellyn rajoitetun takuuaajan puitteissa. Virheestä on kyse, jos ePropulsion-tuotteen todellinen kunto poikkeaa sovitusta kunnosta tai julkaistuista teknisistä tiedoista.

Tämä rajoitettu takuu on voimassa kaikissa maissa, ja sitä voidaan soveltaa missä tahansa maassa tai alueella, jossa ePropulsion tai sen valtuutetut jakelijat/jälleenmyyjät toimittavat ePropulsion-tuotteita tässä rajoitetussa takuussa määriteltujen ehtojen mukaisesti. Tähän rajoitettuun takuuseen sovelletaan kaikkia voimassa olevia kansallisia vientiä ja tuontia koskevia lakeja ja määräyksiä.

Tähän rajoitettuun takuuseen sovelletaan kohdissa 8.2.3 ja 8.2.8 mainittuja rajoituksia.

ePropulsion takaa ePropulsion-tuotteen ensimmäiselle ostajalle, joka ostaa tuotteen käyttötarkoituksessa ("ensimmäinen ostaja"), että se suorittaa tarvittavat korjaukset tai vaihdot virheiden korjaamiseksi kohdassa 8.2.8 määritellyn rajoitetun takuuajan kuluessa. Jos ePropulsion-tuote siirtyy toiselle ostajalle rajoitetun takuuajan kuluessa, on suositeltavaa, että toinen ostaja ilmoittaa asiasta ePropulsionille kirjallisesti (esim. sähköpostitse osoitteeseen [service@epropulsion.com](mailto:service@epropulsion.com)) heti, kun hän ottaa ePropulsion-tuotteen haltuunsa.

Ellei tässä rajoitetussa takuussa nimenomaisesti toisin mainita, kaikki tämän takuun ehdot koskevat yksinomaan kuluttajia, jotka käyttävät ePropulsion-tuotteita virkistyskäyttöön, ellei kohdissa 8.2.4 (1) ja 8.2.5 toisin määrätä. Kaupallisiin tai ammatillisiin tarkoituksiin käytetyt ePropulsion-tuotteet (lukuun ottamatta kohdassa 8.2.4(2) määriteltyä kevyttä kaupallista käyttöä) eivät kuulu tämän rajoitetun takuun piiriin. Niihin sovelletaan sen sijaan lainkäyttöalueellasi voimassa olevaa lakisääteistä takuuta. Suosittelemme ottamaan yhteyttä ePropulsionin valtuutettuun jälleenmyyjään tai edustajaan, jotta saat selville takuun kattavuuden ennen ePropulsion-tuotteen käyttämistä tällaisiin tarkoituksiin.

Tämä rajoitettu takuu ei vaikuta niihin lakisääteisiin oikeuksiin, jotka sinulla mahdollisesti on sen maan lainsäädännön nojalla, jossa sinulla on vakituinen asuinpaikka. Näihin lukeutuvat myös ne oikeudet tai mahdollisuudet vaatimuksiin, jotka sinulla mahdollisesti on ostosopimuksen perusteella sen ePropulsionin valtuutetun jakelijan tai jälleenmyyjän suhteen, jolta olet ostanut ePropulsion-tuotteen. Näiden lakisääteisten oikeuksien käyttäminen virhetapauksissa on makсутonta, eikä tämä rajoitettu takuu rajoita sitä.

### 8.2.2 Tuotteen rekisteröinti

ePropulsion-tuotteita ovat yksittäiset tuotteet, eSSA-järjestelmän tuotteet ja niiden lisävarusteet, jotka on lueteltu alla olevassa taulukossa. Tämä rajoitettu takuu aika koskee kaikkia ePropulsion-tuotteita ja niiden lisävarusteita.

| Tuotetyyppi                | Tietty tuotesarja                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Yksittäiset tuotteet       | eLite-sarja, Spirit-sarja, Navy-sarja, Pod drive -sarja, E-akku-sarja, lisävarusteet |
| eSSA-järjestelmän tuotteet | X-sarja, P eSSA -sarja, I-sarja, G-akku-sarja                                        |

Jotta saat ePropulsion-tuotteen rajoitetun takuun sekä nopeaa tukea huoltoon, varaosiin ja tekniseen dokumentaatioon liittyen, ePropulsion suosittelee vahvasti, että rekisteröit tuotteen verkossa osoitteessa <https://www.epropulsion.com/service/product-registration> 30 päivän kuluessa ePropulsion-tuotteen ostamisesta. ePropulsion-tuotteen rekisteröimiseksi tarvitaan seuraavat tiedot:

- Tuotteen malli:
- Tuotteen sarjanumero (SN):
- Ostopäivä:

- Omistajan tiedot (nimi, osoite, sähköposti/puhelinnumero):
- Veneen tiedot (malli, veneen tyyppi, käyttötarkoitus, voimanhde):
- Jälleenmyyjän tiedot (jälleenmyyjän nimi, yhteyshenkilö, sähköposti/puhelinnumero)

#### **ePropulsion-tuotteen rekisteröinti tarjoaa muun muassa seuraavat edut:**

- Se vahvistaa, että olet tuotteen laillinen omistaja.
- Takuuvaatimukset voidaan käsitellä nopeammin.
- ePropulsion-huoltopalveluverkosto voi tarvittaessa ottaa yhteyttä suoraan sinuun.
- Voit tilata ePropulsionin uutiskirjeen, joka pitää sinut ajan tasalla ePropulsionin uusista tuotteista ja ominaisuuksista.
- Muita etuja, jotka on julkaistu ePropulsionin verkkosivuilla, mukaan lukien muun muassa takuun pidentämiset (katso tarkemmat tiedot ePropulsionin verkkosivuilta).

ePropulsion kerää, käsittelee ja käyttää henkilötietoja yksinomaan näiden takuukäytäntöjen täytäntöönpanemiseksi ja hallinnoimiseksi. Tähän kuuluvat muun muassa takuukelpoisuuden tarkistaminen, takuuvaatimusten käsittely (esim. takuukorjaus-, vaihto- tai huoltopyynnöt takuunalaiselle tuotteelle), takuuseen liittyvien tietojen välittäminen (kuten ilmoitukset takuutilanteesta, tuoteturvallisuuspäivitykset tai takuuhuollon eteneminen) sekä muiden tämän rajoitetun takuun mukaisten velvoitteiden täyttäminen. Yksityiskohtaiset tiedot ePropulsionin henkilötietojen suojasta löytyvät ePropulsionin tietosuojakäytännöstä osoitteesta <https://www.epropulsion.com/privacy-policy/>.

## **8.2.3 Tärkeitä rajoituksia**

Tämä rajoitettu takuu koskee ainoastaan ePropulsionin valmistamia ja ePropulsionin tai sen valtuutettujen jälleenmyyjien myymiä ePropulsion-tuotteita. Lisäksi se koskee vain tapauksia, joissa ePropulsion-tuote on asennettu ja otettu käyttöön käyttöohjeessa olevien kyseisen ePropulsion-tuotteen asennus- ja käyttöohjeiden mukaisesti ja tuotetta on käytetty ja huollettu kyseisen ePropulsion-tuotteen käyttöohjeen mukaisesti. **eSSA-järjestelmän tuotteiden asennus ja käyttöönotto on suoritettava ePropulsionin valtuuttaman jälleenmyyjän toimesta.**

Jos tuotteessa ilmenee vika rajoitetun takuuaajan kuluessa, ePropulsion voi oman harkintansa mukaan joko korjata tai vaihtaa ePropulsion-tuotteen tai sen osan. ePropulsion suorittaa korjauksen tai vaihdon veloittamatta osista tai korjauskustannuksista. Korjauskustannukset sisältävät ePropulsion-tuotteen irrottamisesta ja uudelleenasennuksesta aiheutuvat työvoimakustannukset sekä, mikäli se on tarpeen takuuhuollon suorittamiseksi, kustannukset, jotka aiheutuvat sen aluksen muiden kuin ePropulsion-tuotteen osien vaihtamisesta, johon ePropulsion-tuote on asennettu.

Huomaa, että ePropulsion-tuotteet ovat kehittyneitä ja monimutkaisia laitteita, joiden toimintaan voivat vaikuttaa monet käyttötarkoitukseen liittyvät tekijät. Tällaiset korjaukset voivat vaatia useita yrityksiä ja kestää huomattavan kauan (jopa kolme (3) kuukautta) siitä päivästä, jona ePropulsion tai sen valtuutettu jakelija/jälleenmyyjä vahvistaa vastaanottaneensa viallisen ePropulsion-tuotteen. Korjausaikaan ei lasketa mukaan odotusaikaa, joka johtuu asiakkaan viivästyksestä, lakisäätöistä vapaapäivistä tai ylivoimaisesta esteestä.

Rajoitetun takuuajan päätyttyä voit edelleen käyttää ePropulsionin valtuutettujen jälleenmyyjien huoltopalveluja. Tällöin huolto- ja lisävarustekustannukset veloitetaan. Hinnat perustuvat ePropulsionin valtuutetun jälleenmyyjän ilmoittamiin hintoihin.

## 8.2.4 Takuuajat

Rajoitettu takuu aika alkaa siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanottaa ePropulsion-tuotteen. **eSSA-järjestelmän tuotteiden** rajoitettu takuu aika **alkaa siitä päivästä, jona ePropulsionin hyväksymä ePropulsion-tuote otetaan käyttöön.**

ePropulsion-tuotteiden takuu aika vaihtelee huomattavasti niiden käyttötarkoituksen mukaan, eli riippuen siitä, onko kyseessä kaupallinen vai ei-kaupallinen käyttö (joka kattaa virkistyskäytön ja kevyen kaupallisen käytön).

### (1) Takuuajat virkistyskäytössä

"Virkistyskäyttö" tarkoittaa ePropulsion-tuotteen käyttöä henkilökohtaisiin vapaa-ajan, viihte- tai harrastustoimintoihin ilman aikomusta saada toiminnasta tuloja tai voittoa. Tämä käyttöoikeus on rajoitettu käyttäjään, hänen perheeseensä tai pieneen joukkoon ei-maksavia ystäviä.

Esimerkiksi:

1. ePropulsion-järjestelmällä varustetun veneen käyttäminen viikonlopun kalastusretkellä perheenjäsenten kanssa, edellyttäen että kukaan ei harjoita kaupalliseen myyntiin tarkoitettua kalastusta.
2. Osallistuminen harrastajana paikalliseen, ei-kilpailulliseen veneilytapahtumaan, jossa veneen voimanlähteenä käytetään ePropulsion-tuotetta.
  - **Yksittäiset tuotteet:** Kaksikymmentäneljä (24) kuukautta tai 1 000 käyttötuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanotti ePropulsion-tuotteen, tai se rajoitettu takuu aika, jonka sait rekisteröidessäsi ePropulsion-tuotteesi, sen mukaan kumpi on pidempi.
  - **eSSA-tuotteet:** Kaksikymmentäneljä (24) kuukautta tai 1 000 käyttötuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) veneen koeajon päättymisestä ja käyttöönotosta lukien. Rajoitetun takuun voimassaoloaika on enintään kaksikymmentäkuusi (26) kuukautta tai 1 015 tuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanottaa ePropulsionin eSSA-järjestelmän tuotteen.

### (2) Takuuajat kevyessä kaupallisessa käytössä

"Kevyt kaupallinen käyttö" tarkoittaa ePropulsion-tuotteen käyttöä toiminnassa, joka ei ole voittoa tavoittelevaa, joka on suunnattu yleisen hyvinvoinnin edistämiseen tai joka tukee yhteisöllisiä hankkeita. Tällainen käyttö tapahtuu yleensä ei-kaupallisten organisaatioiden toimesta ja voi palvella yleistä etua, opetusta tai tutkimusta.

- **Yksittäiset tuotteet:** Kaksikymmentäneljä (24) kuukautta tai 1 000 käyttötuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanotti ePropulsion-tuotteen, tai se rajoitettu takuu aika, jonka sait rekisteröidessäsi ePropulsion-tuotteesi, sen mukaan kumpi on pidempi.

- **eSSA-tuotteet:** Kaksikymmentäneljä (24) kuukautta tai 1 000 käyttötuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) veneen koeajon päättymisestä ja käyttöönnotosta lukien. Rajoitetun takuun voimassaoloaika on enintään kaksikymmentäkuusi (26) kuukautta tai 1 015 tuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanottaa ePropulsionin eSSA-järjestelmän tuotteen.

### (3) Takuuajat kaupallisessa käytössä

"Kaupallisella käytöllä" tarkoitetaan ePropulsion-tuotteen käyttöä toiminnassa, jonka ensisijaisena tarkoituksena on hankkia tuloja tai voittoa tai jota muutoin harjoitetaan liiketoiminnan tukemiseksi. Esimerkiksi:

1. ePropulsion-tuotteen käyttö kaupallisessa kalastusyrityksessä, jossa saalis myydään voittoa tavoitellen.
2. ePropulsion-tuotteiden käyttö opastettuja veneretkiä tarjoavaan maksulliseen liiketoimintaan.
  - **Yksittäiset tuotteet:** Kaksitoista (12) kuukautta tai 1 000 tuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja on vastaanottanut ePropulsion-tuotteen, tai se rajoitettu takuu aika, jonka olet saanut rekisteröidessäsi ePropulsion-tuotteesi, sen mukaan kumpi on pidempi.
  - **eSSA-tuotteet:** Kaksitoista (12) kuukautta tai 1 000 käyttötuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) veneen koeajon päättymisestä ja käyttöönnotosta lukien. Rajoitetun takuun voimassaoloaika on enintään neljätoista (14) kuukautta tai 1 015 tuntia (sen mukaan, kumpi täyttyy ensin) siitä päivästä, jona ensimmäinen ostaja vastaanottaa ePropulsionin eSSA-järjestelmän tuotteen.

Kaikille ePropulsion-tuotteille tai -osille, jotka on korjattu tai vaihdettu rajoitetun takuun puitteissa, sovelletaan

jäljellä olevaa rajoitetun takuun voimassaoloaikaa tai yhdeksänkymmentä (90) päivää, sen mukaan kumpi on pidempi. Jos takuun puitteissa vaihdetaan vain osia, 90 päivän takuu koskee ainoastaan vaihdettuja osia. Itse ePropulsion-tuotteelle säilyy alkuperäinen takuu aika. Kaikille ePropulsion-tuotteen alkuperäisille osille (kulutusosia lukuun ottamatta), jotka asiakas on hankkinut erikseen, myönnetään yhdeksänkymmenen (90) päivän rajoitettu takuu.

Jos ePropulsion-tuote siirretään toiselle ostajalle rajoitetun takuun voimassaoloaikana, jäljellä oleva takuu aika siirtyy kyseiselle ostajalle. Tämän rajoitetun takuun siirtäminen ei pidennä sen voimassaoloaikaa. Takuuta, jonka voimassaoloaika ei ole vielä päättynyt, ei voida siirtää sellaiselle asiakkaalle tai sellaiselta asiakkaalta, joka käyttää tuotetta kaupallisiin tarkoituksiin.

## 8.2.5 Ei-kaupallinen käyttö

Rajoitettu takuu koskee ainoastaan kuluttajien ostamia ePropulsion-tuotteita, joita käytetään yksinomaan virkistyskäyttöön eikä mihinkään kaupalliseen tarkoitukseen.

Siltä osin kuin kuluttajat käyttävät ePropulsion-tuotetta kevyeseen kaupalliseen käyttöön, rajoitettua takuuta sovelletaan soveltuvin osin, jolloin mahdollisen takuukorvauksen osalta sovelletaan tämän käyttöohjeen kohdassa 8.4 (2) mainittuja rajoitetun takuun voimassaoloaikoja.

## 8.2.6 Kaupallinen käyttö

Jos kyseessä on kohdassa 8.4 (3) määritelty kaupallinen käyttö, yritysasiakkaan ja ePropulsionin tai sen valtuutetun jakelijan/jälleenmyyjän välillä solmitut kauppasopimukset (mukaan lukien muun muassa tuotemyyntisopimus tai ostosopimus) ovat etusijalla tähän rajoitettuun takuuseen nähden, jos kauppasopimuksessa on määritelty takuuehdot. Kaikissa takuukysymyksissä, jotka eivät kuulu kauppasopimuksen piiriin, sovelletaan tämän rajoitetun takuun ehtoja.

## 8.2.7 Takuumenettelyt

Jos epäilet, että ePropulsion-tuotteessasi on vikaa, sinun on otettava yhteyttä ePropulsionin valtuutettuun jälleenmyyjään viidentoista (15) päivän kuluessa vian havaitsemisesta. Valtuutettu jälleenmyyjäsi antaa sinulle nimetyn huoltopisteen yhteystiedot (nimen, osoitteen ja puhelinnumeron).

Olet vastuussa ePropulsion-tuotteesi kuljettamisesta määrättyyn huoltopisteeseen ja sieltä takaisin. Kaikki tämän toimenpiteen yhteydessä syntyvät toimitus- tai kuljetuskustannukset ovat asiakkaan vastuulla, paitsi jos kyseiset kustannukset aiheutuvat asiakkaaseen sovellettavan myyntisopimuksen mukaisista lakisääteisistä oikeuksista. Tietyissä tapauksissa ePropulsionin valtuutettu jälleenmyyjä voi ePropulsionin oman harkinnan mukaan ja etukäteen sovitun mukaisesti järjestää tarkastuksen ja/tai korjauksen suorittamisen paikan päällä.

### **Takuuvaatimus on tehtävä seuraavien ohjeiden mukaisesti:**

1. Ota yhteyttä lähimpään ePropulsion-edustajaan tai ePropulsionin valtuutettuun jakelijaan/jälleenmyyjään. He ilmoittavat sinulle, kuuluuko vika tämän rajoitetun takuun vai heidän oman takuunsa piiriin, ja antavat sinulle nimetyn huoltopisteen yhteystiedot (nimen, osoitteen ja puhelinnumeron).
2. Toimita todiste alkuperäisestä ostosta (esim. kuitti tai lasku, josta ilmenee ePropulsion-tuote, päivämäärä ja sarjanumero) tai käyttöönotosta (esim. lomake, josta ilmenee käyttöönottopäivä). Tuotteen merkinnät on pidettävä ehjinä. Vaatimukset ovat päteviä vain, jos annetut tiedot ovat oikeita, aitoja ja täydellisiä. Jos olet rekisteröinyt ePropulsion-tuotteen virallisella verkkosivustolla, todistusta alkuperäisestä ostosta tai käyttöönotosta ei tarvita.
3. Käytä ePropulsion-tuotteen kuljetukseen sen alkuperäistä laatikkoa ja pakkausmateriaaleja tai vastaavaa pakkausta ja pakkausmateriaaleja, kun lähetät ePropulsion-tuotteen nimettyyn huoltopisteeseen. Pakkaa ePropulsion-tuote siten, että kuljetuksen aikana vältetään virheellisen pakkaamisen aiheuttamilta vaurioilta (esim. käyttämällä riittävästi pehmusteita). ePropulsion ei ole vastuussa kuljetuksen aikana aiheutuneista vaurioista, jotka johtuvat virheellisestä pakkaamisesta. Joissakin tapauksissa tuotteita ei lähetetä takaisin, vaan huolto tehdään paikan päällä.
4. Säilytä vialliset tuotteet ePropulsionin tai ePropulsionin valtuuttaman jälleenmyyjän/jakelijan tarkastusta varten koko tarkastuksen ajan. Voit pyytää ePropulsion-tuotteen palautusta. ePropulsion järjestää palautuksen. Jos ePropulsion vaihtaa ePropulsion-tuotteen tai osan siitä, vaihdossa asennettu tuote siirtyy asiakkaan omistukseen ja vaihdossa poistettu ePropulsion-tuote tai sen osa siirtyy ePropulsionin omistukseen.

5. ePropulsion tai ePropulsionin valtuutettu jakelija/jälleenmyyjä suorittaa viallisen ePropulsion-tuotteen vianmäärityksen ja tarkastuksen takuuvaatimuksen oikeellisuuden varmistamiseksi:

- Jos takuuvaatimus hyväksytään, ePropulsion-tuote tai sen vialliset osat korjataan tai vaihdetaan maksutta.
- Jos takuuvaatimuksesi hylätään, saat kustannusarvion ePropulsion-tuotteen korjauksesta tai vaihdosta, mukaan lukien edestakaiset toimituskulut. ePropulsion tai ePropulsionin valtuutettu jälleenmyyjä aloittaa työt vasta saatuaan sinulta kirjallisen vahvistuksen.

Tämän sopimuksen nojalla esitettävät vaatimukset on nostettava yhden (1) vuoden kuluessa siitä, kun vaatimuksen peruste on syntynyt, ellei kyseessä ole kuluttaja, jolloin sovelletaan kahden (2) vuoden lakisääteistä vanhentumisaikaa. Tämän määräajan jälkeen vireille pannut vaatimukset ovat vanhentuneet.

## 8.2.8 Rajoitetun takuun ulkopuolelle jäävät asiat

Edellä kohdassa 8.2.3 mainittujen muiden ehtojen ja rajoitusten lisäksi seuraavat seikat on nimenomaisesti suljettu tämän rajoitetun takuun piiristä:

1. Tavallinen kuluminen (esim. tiivisterenkaiden ikääntyminen, ulkonäön haalistuminen, näytön kirkkauden heikkeneminen, akun kapasiteetin väheneminen, ajomatkan lyheneminen; löystyneet liitännät, jotka kuitenkin mahdollistavat normaalin kytkennän).
2. Kulutusosat (esim. potkuri, anodi).

**Tämä rajoitettu takuu ei kata vikoja, vahinkoja, kustannuksia tai seurauksia, jotka johtuvat seuraavista syistä:**

1. Laitetta on käytetty käyttöohjeen tai siinä kuvatun käyttötarkoituksen vastaisesti. Tähän sisältyy:
  - tahallinen väärinkäyttö, virheellinen käyttö, huolimattomuus tai onnettomuudet,
  - fyysiset vauriot (mukaan lukien yllätykselliset tai ylipurkaantumiset),
  - asennus, käsittely, käyttö tai huolto, joka ei ole käyttöohjeen mukaista, vaadittujen huoltotoimenpiteiden laiminlyönti,
  - yli kahden (2) kuukauden viivästys ePropulsion-tuotteen korjauksen pyytämiseksi huolimatta siitä, että vika on tiedossa,
  - kilpaileminen tai osallistuminen nopeus- tai kestävyyskilpailuihin,
  - ei-hyväksytyjen lisälaitteiden, muiden kuin alkuperäisosien tai laadultaan niitä vastaamattomien varaosien käyttö,
  - virheelliset ohjelmistoasetukset tai ohjelmistoon tehdyt luvattomat muutokset,
  - virheellinen varastointi, esim. pitkäaikainen varastointi, joka johtaa akun vikaantumiseen,
  - kumiosien kuivumiseen tai halkeilemiseen tai sähköliittimien tai -liitosten korroosioon,
  - säännöllisen huollon laiminlyönti ja siitä aiheutuvien kustannusten maksamatta jättäminen sekä kaikkien huolto- ja kunnossapitotoimenpiteiden kirjaamisen laiminlyönti,
  - karilleajo, sopimattoman potkurin käyttö tai vastaava käyttöohjeiden vastainen toiminta,
2. luvattomat muutokset, korjaukset tai peukalointi, jotka kohdistuvat
  - ePropulsion-tuotteeseen, lisävarusteeseen tai osaan (mukaan lukien ePropulsion-tuotteen tarran tai sarjanumeron poistaminen tai muuttaminen),

- virransyöttö-, ohjaus- tai sähköjärjestelmään,
  - huolto, jonka on suorittanut muu kuin valtuutettu huoltoliike,
3. altistuminen ympäristössä, esim.
    - sähköliittimien tai -liitäntöjen ruosteelle tai korroosiolle,
    - veden alle joutuminen tai altistuminen epäsuotuisille ympäristöolosuhteille, kuten korkealle kosteudelle, rankkasateelle, meriveden tunkeutumiselle tai jäähdytysveden jäätymiselle,
  4. väärän diagnoosin aiheuttamat varaosat ja korjauskustannukset,
  5. virheellisen pakkaamisen aiheuttamat vahingot kuljetuksen aikana,
  6. normaalin työajan ulkopuolella tehty korjaukset,
  7. palveluihin liittyvät kustannukset, kuten asennus-, purku-, rahoitus-, vuokra- tai vastaavat kustannukset,
  8. litiumakkujen (luokiteltu vaaralliseksi aineiksi UN9-numerolla) kuljetusta tai pakkaamista koskevien voimassa olevien lakien ja määräysten noudattamatta jättäminen, ja
  9. vain yritysasiakkaille (B2B): ePropulsion-tuotteen, sen osan tai aluksen, johon ePropulsion-tuote on asennettu, kuljetus nimettyyn huoltokeskukseen ja sieltä pois (mukaan lukien mahdolliset nostomaksut tai varastointimaksut).

ePropulsion vastaa kaikissa takuuvaatimuksissa ainoastaan viallisen osan vianmäärittämisestä, korjaamisesta tai vaihtamisesta aiheutuvista kustannuksista. ePropulsion tai ePropulsionin valtuutettu jakelija/jälleenmyyjä ei missään tapauksessa ole vastuussa satunnaisista, erityisistä tai välillisistä vahingoista. Tällaisia vahinkoja ovat muun muassa menetetyt tulot, veneen nostokulut, vesillelaskukustannukset, hinaus, varastointi, venepaikan vuokra, vakuutusmaksut, lainanlyhennykset, kuljetuskustannukset, puhelinmaksut ja ajokilometrit.

## 8.3 Muut asiat

- Jollei osapuolten kirjallisesti allekirjoittamalla muutoksella toisin määrätä ja jollei kauppasopimuksessa nimenomaisesti toisin määrätä, tämä rajoitettu takuu on ja pysyy osapuolten välisenä täydellisenä ja yksinomaisena sopimuksena takuiden osalta, ja se korvaa kaikki aiemmat kirjalliset tai suulliset sopimukset sekä kaiken muun osapuolten välisen takuita koskevan viestinnän.
- Alkuperäisvalmistajilla, veneenrakentajilla, ePropulsion-tuotteiden asentajilla, jakelijoilla, jälleenmyyjillä tai muilla henkilöillä tai tahoilla ei ole minkäänlaista valtuutusta antaa ePropulsionin puolesta lausuntoja tai lupauksia tai muuttaa tämän rajoitetun takuun ehtoja tai rajoituksia millään tavalla, suullisesti tai kirjallisesti.
- Tähän rajoitettuun takuuseen sovelletaan Saksan lakia, lukuun ottamatta Yhdistyneiden Kansakuntien kansainvälistä tavarankauppaa koskevaa yleissopimusta (CISG). Saksan tuomioistuimet ovat yksinomaisesti toimivaltaisia. Jos olet kuluttaja ja sinulla on vakinainen asuinpaikka EU:ssa, voit esittää vaatimuksesi myös asuinmaassasi, ja lisäksi sinua suojaavat asuinmaasi lainsäädännön pakottavat säännökset.





# ePropulsion

(\* Takuun vahvistamiseksi täytä ensin tämä lomake ja lue takuukäytännöt.)

**|| OMISTAJAN TIEDOT. ||**

|                |  |            |  |
|----------------|--|------------|--|
| Omistajan nimi |  |            |  |
| Osoite         |  |            |  |
| Puhelin        |  | Sähköposti |  |

**|| JÄLLEENMYYJÄN TIEDOT. ||**

|             |  |            |  |
|-------------|--|------------|--|
| Kaupan nimi |  |            |  |
| Osoite      |  |            |  |
| Puhelin     |  | Sähköposti |  |

**|| TUOTETIEDOT. ||**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Ostopäivämäärä (pp/kk/vvvv) |  |
| Sarjanumero                 |  |







Kiitos tämän käyttöohjeen lukemisesta.

Jos sinulla on huolenaiheita tai havaitset ongelmia lukemisen aikana, älä epäröi ottaa meihin yhteyttä.

Tarjoamme mielellämme palvelujamme.

Guangdong ePropulsion Technology Limited

Verkkosivusto: [www.epropulsion.com](http://www.epropulsion.com)

Sähköposti: [service@epropulsion.com](mailto:service@epropulsion.com)