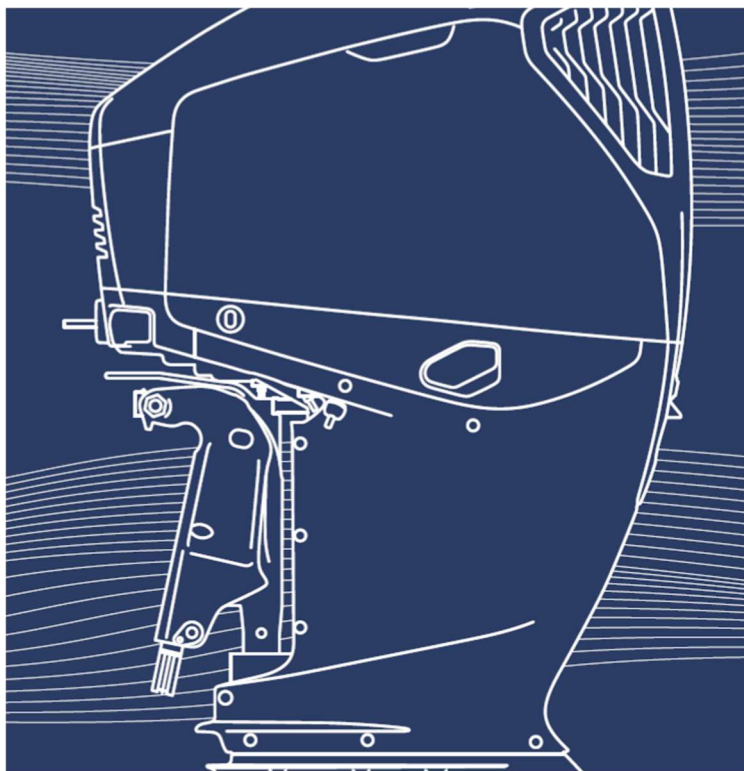




# Perämoottori

**BF200D•BF225D•BF250D**

## Omistajan käsikirja



Alkuperäisen ohjeen käännös

## SISÄLLYSLUETTELO

|                               |    |                                         |    |
|-------------------------------|----|-----------------------------------------|----|
| <b>JOHDANTO</b>               | 1  | <b>6. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ</b>    | 29 |
| <b>MALLIN TUNNISTUS</b>       | 2  | Moottorikopan irrotus/kiinnitys         | 29 |
| <b>1. TURVALLISUUS</b>        | 3  | Moottoriöljy                            | 30 |
| <b>2. TURVALLISUUSTARRAT</b>  | 5  | Polttoaine                              | 31 |
| CE tuotekilven sijainti       | 5  | Alkoholisekoitteiset polttoaineet       | 31 |
| <b>3. OSIEN TUNNISTUS</b>     | 6  | Potkurin tarkistus                      | 31 |
| <b>4. HALLINTALAITTEET</b>    | 11 | Kaukosäätövivun kitkansäätö             | 32 |
| Kaukosäätövipu                | 11 | Vedenerottimen polttoainesuodatin       | 33 |
| Virtalukko                    | 13 | Akun tarkistus                          | 33 |
| START/STOP kytkin             | 13 | Muita tarkistuksia                      | 34 |
| Toimintokytkimet              | 14 | <b>7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS</b>          | 34 |
| Käsikaasu                     | 17 | Polttoaineen käsipumppu                 | 34 |
| PGM-FI merkkivalo             | 17 | Moottorin käynnistys (D1, D2 tyypit)    | 35 |
| Latauksen merkkivalo          | 18 | Moottorin käynnistys (R1 tyyppi)        | 37 |
| Öljynpaineen merkkivalo       | 18 | Moottorin käynnistys (R2 ja R3 tyypit)  | 38 |
| Ylilämmön merkkivalo          | 18 | Active tila (D1, D2 tyypit)             | 40 |
| Trimmi/kippihytkin            | 19 | <b>8. KÄYTTÖ</b>                        | 40 |
| Trimmi (PTT) kytkinpaneeli    | 19 | Sisäänajo                               | 40 |
| Kippikytkin                   | 20 | Vaihteiden kytkentä (D1, D2 tyypit)     | 41 |
| Käsikippauksen venttiiliruuvi | 20 | Vaihteiden kytkentä (R1, R2, R3 tyypit) | 42 |
| Hätäkytkin                    | 21 | Ajo                                     | 43 |
| Kippilukko                    | 21 | Uistelutoiminto (D1, D2 tyypit)         | 45 |
| Säätöevä                      | 22 | Vakionopeustila (D1, D2 tyypit)         | 45 |
| Sinkkianodit                  | 22 | Yhden säätimen tila                     | 45 |
| Jäähdytysveden tarkastusaukko | 22 | Moottorin trimmaus                      | 46 |
| Jäähdytysveden ottoaukot      | 22 | Trimmin tukitila (D1, D2 tyypit)        | 48 |
| Kierroslukumittari            | 22 | Moottorin kippaus                       | 49 |
| Moottorikopan lukitussalvat   | 22 | Ankkurointi                             | 50 |
| NMEA liitin                   | 22 | Automaattinen kallistustila (D1, D2)    | 50 |
| Käyttötuntien ilmoitus        | 23 | Kippikytkin                             | 51 |
| <b>5. ASENNUS</b>             | 24 | Käsikippauksen venttiiliruuvi           | 51 |
| Peräpeilin korkeus            | 24 | Säätöevän säätö                         | 51 |
| Sijainti                      | 24 | Moottorin suojajärjestelmät             | 52 |
| Asennuskorkeus                | 24 | Ylikierroksen rajoitin                  | 54 |
| Moottorin kiinnitys           | 25 | Anodit                                  | 54 |
| Moottorin kulma (ajossa)      | 25 | Tehon rajoitus                          | 54 |
| Akun kytkentä                 | 25 | Matalassa vedessä ajo                   | 55 |
| Kaukosäätölaitteen asennus    | 26 | Monimoottoriasennus                     | 55 |
| Potkurin valinta              | 28 | Monimoottoriasennus kääntyminen         | 56 |
| Polttoaineletkun liittäminen  | 28 | <b>9. MOOTTORIN SAMMUTUS</b>            | 57 |
|                               |    | <b>10. KULJETUS</b>                     | 59 |
|                               |    | <b>11. PUHDISTUS JA HUUHTELU</b>        | 60 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>12. HUOLTO</b>                    | 61 |
| Työkalusarja ja varaosat             | 61 |
| Huoltotaulukko                       | 62 |
| Moottoriöljy                         | 63 |
| Sytytystulpat                        | 64 |
| Voitelu                              | 66 |
| Vedenerottimen polttoainesuodatin    | 67 |
| Päästö määräykset                    | 69 |
| Akku                                 | 69 |
| Sulakkeet                            | 70 |
| Potkuri                              | 73 |
| Uponneen moottorin huolto            | 74 |
| <b>13. VARASTOINTI</b>               | 75 |
| Polttoaine                           | 75 |
| Akku                                 | 76 |
| Moottoriöljy                         | 77 |
| Moottorin varastointi/kuljetus       | 77 |
| <b>14. HÄVITTÄMINEN</b>              | 77 |
| <b>15. VIANETSINTÄ</b>               | 78 |
| Vaihteiden kytkentä hätätilassa      | 78 |
| <b>16. TEKNISET TIEDOT</b>           | 79 |
| <b>17. MAAHANTUOJAT</b>              | 82 |
| <b>18. EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS</b> | 84 |

Haluamme kiittää että vaintasi oli Honda-perämoottori.

Tämä ohjekirja sisältää Honda BF200D/BF225D/BF250D perämoottoreiden käyttö- ja huolto-ohjeita. Julkaisun kaikki tiedot pohjautuvat viimeisimpiin tuotetietoihin. Honda Motor Co.Ltd. pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia ilmoittamatta niistä erikseen.

Copyright Oy Brandt Ab. Osittainenkin julkaiseminen ja jäljentäminen sallittu vain Oy Brandt Ab:n luvalla.

Tämä ohjekirja kuuluu yhteen perämoottorin kanssa ja sen tulee kulkea mukana myös myytäessä perämoottori edelleen.

Erityisen tärkeät tiedot ja merkinnät turvallisuusohjeista ovat tässä ohjekirjassa merkitty seuraavin sanoin ja symbolein.

**VAARA!** Varoittaa vakavasta loukkaantumis- tai kuoleman vaarasta, jos ohjeita ei noudateta.

**VAROITUS!** Varoittaa vakavasta loukkaantumis- tai kuoleman mahdollisuudesta, jos ohjeita ei noudateta.

**VAROVAISUUS!** Muistuttaa mahdollisesta henkilöön, moottoriin ja laitteistoon kohdistuvasta vahingonvaarasta, jos ohjeita ei noudateta.

**MUISTUTUS!** Muistuttaa mahdollisesta moottoriin tai laitteistoon kohdistuvasta vahingonvaarasta, jos ohjeita ei noudateta

**HUOM!** Antaa hyödyllistä tietoa.

Mikäli ilmenee ongelmia tai jos Sinulla on kysyttävää perämoottorisi käytöstä ja huollosta, ota yhteys valtuutettuun Honda-perämoottorimyyjään.

**VAROITUS!** Honda-perämoottorit on suunniteltu turvallisiksi ja luotettaviksi kun niitä käytetään ohjekirjan mukaan. Ennen kuin käytät perämoottoria, lue omistajan käsikirja huolella. Ohjekirjan lukematta jättäminen voi johtaa henkilöiden loukkaantumiseen tai laitteiden vahingoittumiseen.

Honda Motor Co.Ltd. 2026  
Kaikki oikeudet pidätetään.

## Toimintojen tunnistus

| Malli                    | BF200D |    |    |    |     |     |    |    | BF225D |    |    |     |     |    |    |     | BF250D |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |
|--------------------------|--------|----|----|----|-----|-----|----|----|--------|----|----|-----|-----|----|----|-----|--------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| Tyyppi                   | LR     | LD | XR | XD | XCR | XCD | UR | UD | LD     | XR | XD | XCR | XCD | UR | UD | UCR | UCD    | LR | LD | XR | XD | XCR | XCD | UR | UD | UCR | UCD |
| Riki                     | •      | •  |    |    |     |     |    |    | •      |    |    |     |     |    |    |     |        | •  | •  |    |    |     |     |    |    |     |     |
| 635 mm (25.0 in)         |        |    | •  | •  | •   | •   |    |    |        | •  | •  | •   | •   |    |    |     |        |    |    | •  | •  | •   | •   | •  | •  |     |     |
| 762 mm (30.0 in)         |        |    |    |    |     |     | •  | •  |        |    |    |     |     | •  | •  | •   | •      |    |    |    |    |     |     |    | •  | •   | •   |
| Potkurin vakiopyörintä   | •      | •  | •  | •  |     |     | •  | •  | •      | •  | •  |     |     | •  | •  |     |        | •  | •  | •  | •  |     |     | •  | •  |     |     |
| Potkurin vastapyörintä   |        |    |    |    | •   | •   |    |    |        |    |    | •   | •   |    |    | •   | •      |    |    |    |    | •   | •   |    |    | •   | •   |
| Mekaaninen hallinta      | •      |    | •  |    | •   |     | •  |    | •      |    | •  |     |     | •  |    | •   |        | •  |    | •  |    | •   |     | •  |    | •   | •   |
| Sähköinen hallinta (DBW) |        | •  |    | •  |     | •   |    | •  | •      |    | •  |     | •   |    | •  |     | •      |    | •  |    | •  |     | •   |    | •  | •   | •   |

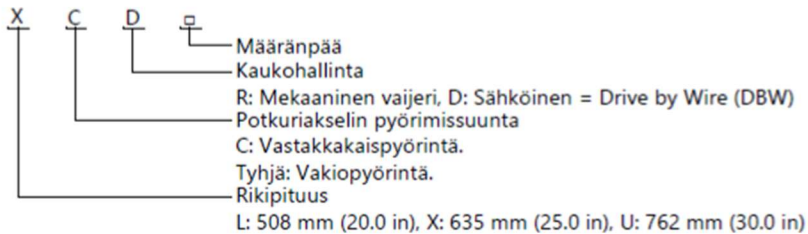
### HUOM:

Huomaa, että perämoottoreiden tyypit vaihtelevat myyntimaiden mukaan.

BF250D/BF225D/BF200D on saatava seuraavilla tyypeillä rikipituuden ja potkuriakselin pyörimissuunnan mukaan.

#### TYYPPIKOODI

Esim.

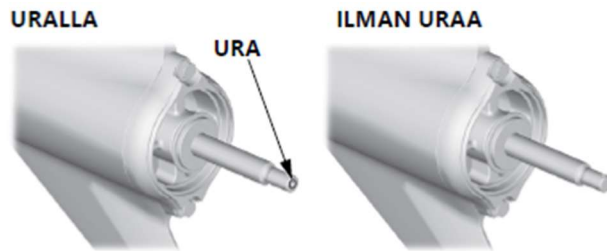


## Kuinka määrittää potkuriakselin pyörimissuunnan

Potkuriakselin pyörimissuunnan voi määrittää akselin pidikkeestä, onko siinä ura vai ei.

Uralla: Vastakkakaispyörintä

Ilman uraa: Vakiopyörintä



Kaukosäätölaitteet on luokiteltu viiteen kategoriaan.

- Paneelikiinnitys, sähköinen (DBW): D1 tyyppi
- Yläkiinnitys, sähköinen (DBW): D2 tyyppi
- Sivukiinnitys, mekaaninen: R1 tyyppi
- Paneelikiinnitys, mekaaninen: R2 tyyppi
- Yläkiinnitys, mekaaninen: R3 tyyppi

Tarkista perämoottorisi tyyppi ja lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä. Tekstit, joissa ei ole tyyppimerkintää, ovat tietoja ja/tai menettelytapoja, jotka ovat yhteisiä kaikille tyypeille.

## Sarjanumeroiden sijainti

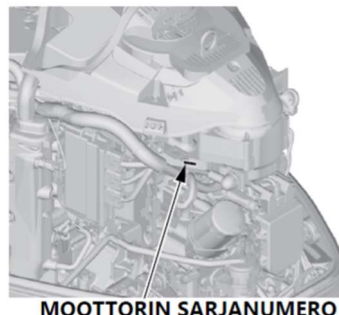
Laita rungon ja moottorin sarjanumerot muistiin. Ilmoita molemmat valmistenumerot varaosien ja teknisten tai takuukyselyjen yhteydessä.

Rungon sarjanumero: \_\_\_\_\_  
sijaitsee ripustustelineessä

**RUNGON SARJANUMERO**



Moottorin sarjanumero: \_\_\_\_\_  
sijaitsee moottorissa oikealla



**MOOTTORIN SARJANUMERO**

## 1. TURVALLISUUS

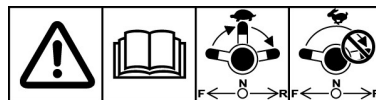
### TURVALLISUUSTIETOA

Sinun ja muiden turvallisuuden varmentamiseksi, kiinnitä erityistä huomiota näihin varokeinoin.

### Käyttäjän vastuu



Honda perämoottorit ovat turvallisia ja luotettavia käyttää jos käyttöohjeita noudatetaan. Lue ja ymmärrä omistajan käsikirja ennen perämoottorin käyttöä. Käyttövirheen seurauksena voi olla henkilövahinko tai laitevahinko.



Siirrä vaihde ensin vapaalle, ja sen jälkeen peruutusvaihteelle moottori käydessä pienillä kierroksilla. Älä vaihda suoraan peruutukselle moottorin käydessä korkeilla kierroksilla.

- Polttoaine on vaarallista tai tappavaa nieltynä. Pidä polttoaine poissa lasten ulottuvilta.
- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja poltto-ainehöyry voi räjähtää. Tankkaa hyvin tuuletetussa paikassa ja moottori pysäytettynä.
- Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta säilytetään.
- Älä täytä tankkia liian täyteen. Varmista tankin korkin kunnollinen kiinnitys tankkauksen jälkeen.
- Älä läikytä polttoainetta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Pyyhi läikkynyt polttoaine ennen moottorin käynnistystä.
- Tiedä kuinka moottori sammutetaan nopeasti hätätapauksissa.
- Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia ja varmista, että perämoottori on kunnolla asennettu.
- Älä koskaan anna kenenkään käyttää perämoottoria ilman kunnollista ohjeistusta.
- Pysäytä moottori välittömästi jos joku putoaa veneestä.
- Älä käytä moottoria, jos vene on jonkun vedessä olevan henkilön lähellä.
- Kiinnitä hätäpysäyttimen naru kunnolla itseesi (=käyttäjään).

- Ennen kuin käytät perämoottoria, tutustu kaikkiin veneilyyn ja perämoottorin käyttöön liittyviin lakeihin ja ohjesääntöihin.
- Älä yritä muunnella perämoottoria.
- Käytä aina pelastusliivejä veneessä.
- Älä käytä perämoottoria ilman moottorin suojakoppaa. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahingon.
- Älä poista mitään kilpiä, suojuksia, suojavaarusteita tai laitteita. Ne ovat kaikki asennettu Sinun turvaksi.

### **Palovaara**

Moottori ja pakokaasujärjestelmä kuumenevat voimakkaasti käytön aikana ja pysyvät kuumina jonkin aikaa moottorin pysäyttämisen jälkeenkin. Kosketus kuumien moottorin osien kanssa voi aiheuttaa palohaavoja ja saattaa sytyttää joitain materiaaleja.

- Vältä kuuman moottorin tai pakokaasujärjestelmän koskettamista.
- Anna moottorin jäähtyä ennen huoltoa tai kuljetusta.

### **Hiilimonoksidi myrkytysvaara.**

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia, väritöntä ja hajutonta kaasua.

Pakokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja saattaa johtaa jopa kuolemaan.

- Jos käytät moottoria rajoitetussa tilassa, ilma voi saastua vaarallisella määrällä pakokaasuja. Estääksesi pakokaasujen liiallisen muodostumisen ja kerääntymisen, huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

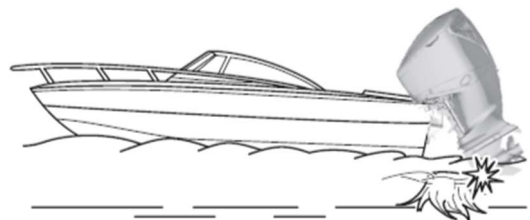
### **Ole valppaana vedenalaisten esteiden varalta**

Vesillä, joilla on vaara törmätä vedenalaisiin esteisiin tai kelluviin roskiin, hidasta nopeuttasi ja navigoi varovasti. Törmäys voi johtaa vakavaan onnettomuuteen tai henkilövahinkoon.

- Vaurioituneen perämoottorin osia voi irrota ja sinkoutua veneeseen.
- Matkustajat voivat sinkoutua ulos äkillisen hidastuksen vuoksi.
- Perämoottori tai vene voi vaurioitua.

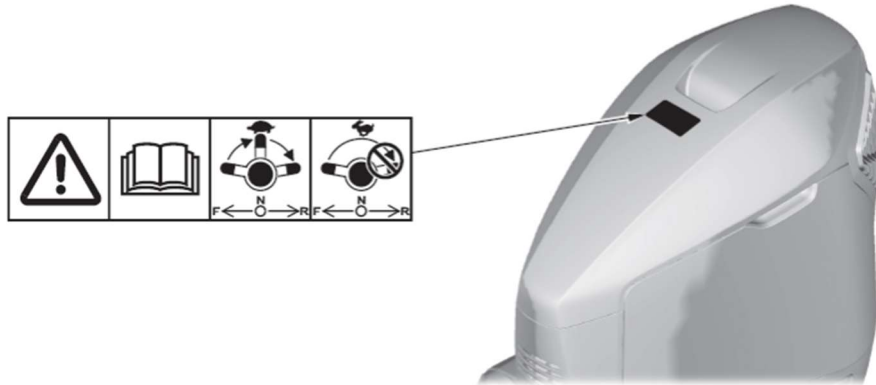
Jos törmäät vedenalaiseen esteeseen ajon aikana, sammuta moottori välittömästi ja tarkista perämoottori mahdollisten ongelmien varalta.

Vaurioituneen veneen jatkuva käyttö voi estää turvallisen ajon ja johtaa vakaviin seurauksiin.



## 2. TURVALLISUUSTARROJEN SIJAINTI.

Nämä tarrat varoittavat sinua mahdollisesta vaarasta jonka seurauksena voi olla vakava henkilövahinko. Lue tarrat ja turvahuomautukset ja turvatoimenpiteet jotka on kuvattu tässä kirjassa. Jos tarrat irtoavat tai ne ovat vaikeasti luettavissa, ota yhteys Honda edustajaasi uusiaksesi ne.

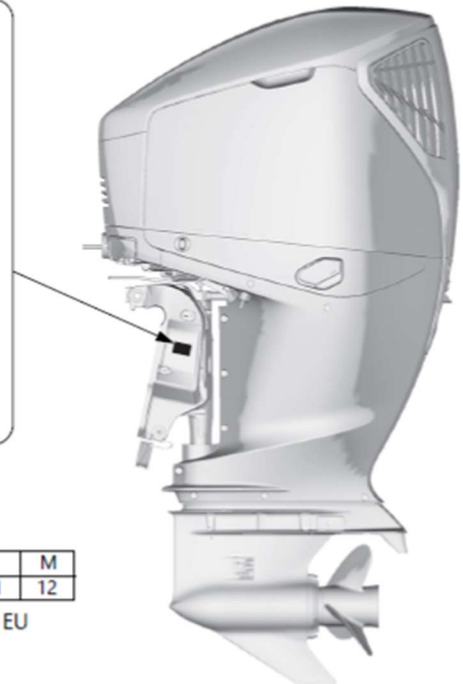


### CE tuotekilven sijainti

CE MARK/UKCA MARK  
[Example : BF200D]

|                     |      |      |     |
|---------------------|------|------|-----|
| <b>CE</b> <b>UK</b> |      |      |     |
| (13)                | (13) | (1)  | (2) |
| Rated power         | (7)  | (3)  | (4) |
| Mass                | (8)  | (5)  | (6) |
| (10)                |      | (9)  |     |
| (11)                |      | (12) |     |
| (12)                |      | (12) |     |
| (12)                |      | (9)  |     |

- (1) Mallimerkintä
- (2) Tuoteperhe
- (3) Pieni mallimuutuskoodi
- (4) Tyyppinimi
- (5) Vuosikoodi
- (6) Kuukausikoodi
- (7) Moottoriteho
- (8) Kuivapaino (ilman potkuria)
- (9) Valmistusmaa
- (10) Sarjanumero
- (11) Valmistaja ja osoite
- (12) Valtuutettu edustaja ja osoite
- (13) Tunnistenumero

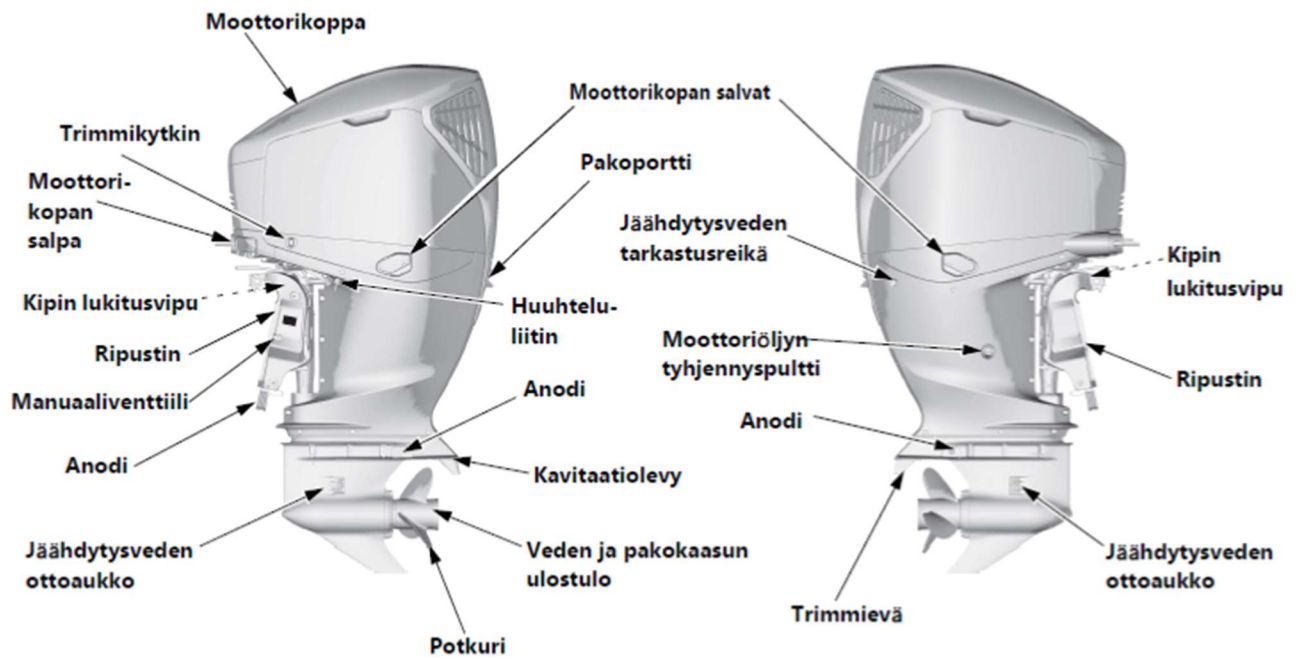


|                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vuosikoodi     | M    | N    | P    | R    | S    | T    | V    | W    | X    | Y    |
| Valmistusvuosi | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |

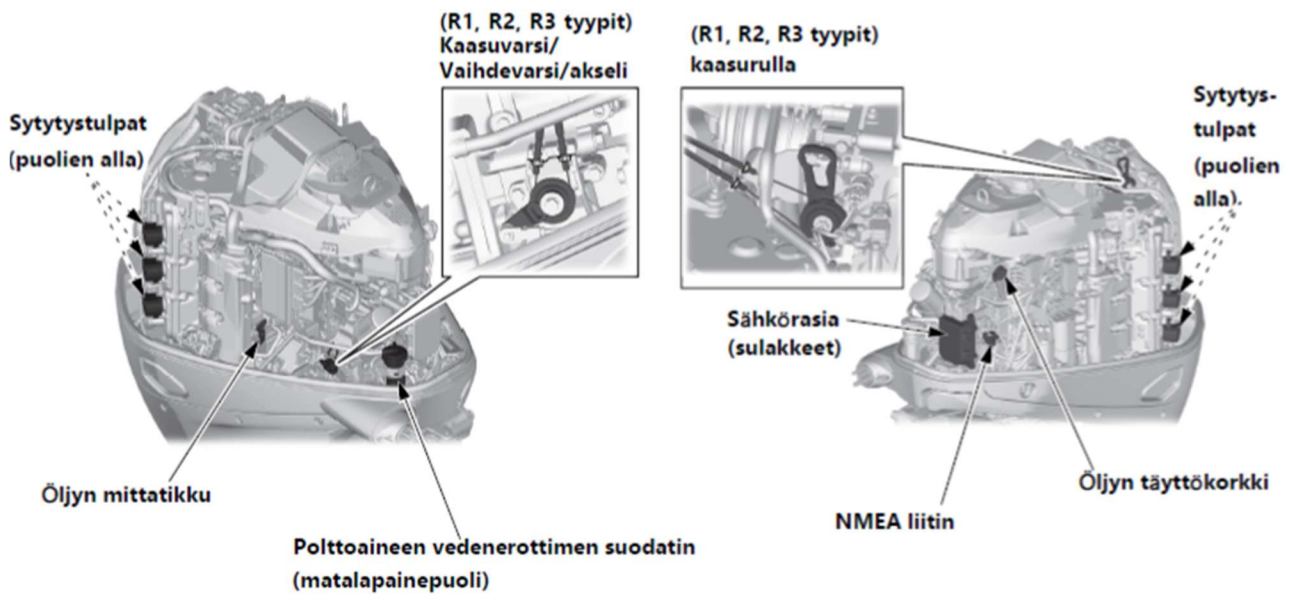
|                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Kuukausikoodi     | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K  | L  | M  |
| Valmistuskuukausi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

Valmistajan ja valtuutetun myyntiedustuksen nimet ja osoitteet on ilmoitettu myös EU yhdenmukaisuusilmoituksessa.

### 3. OSIEN TUNNISTUS

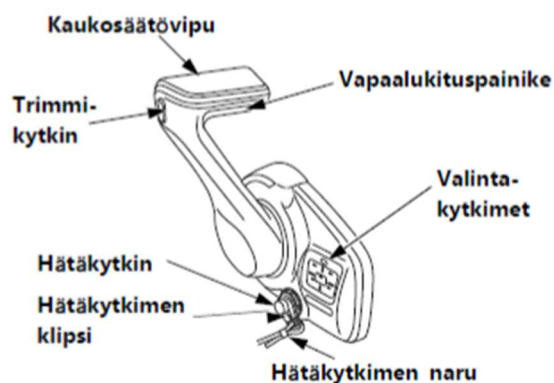


\* Kuvaus perustuu X tyyppiin

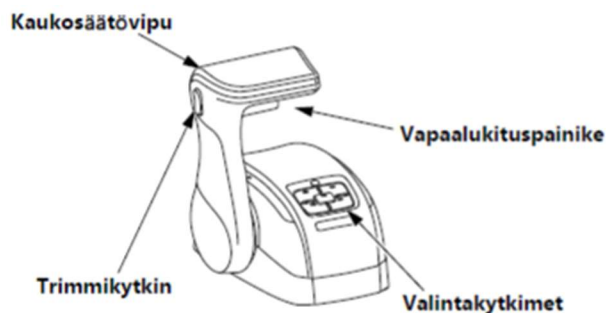


## DBW tyypin kaukosäätökotelo (valinnainen)

### Paneelikiinnitys (D1 tyyppi)



### Yläkiinnitys (D2 tyyppi)

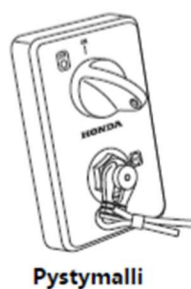
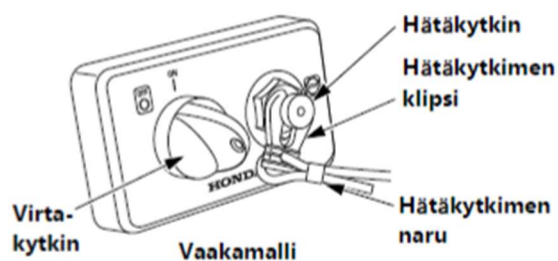


### (Tuplamootoriasennus)

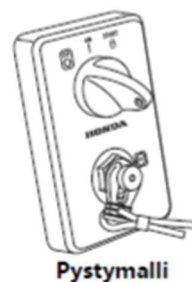
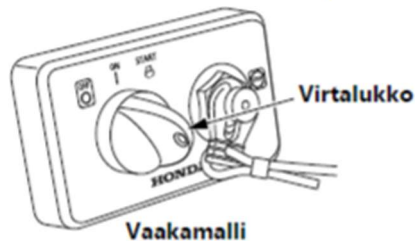


## DBW tyypin Kytkinpaneeli (valinnainen)

### (Normaali avain START/STOP kytkimellä)

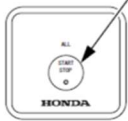


### (Normaali avain ilman START/STOP kytkintä)



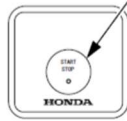
## START/STOP Kytkinpaneeli (valinnainen)

START/STOP kytkin



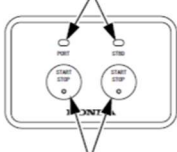
Kaikkien moottoreiden yhteiskäyttö

START/STOP kytkin



Yksi moottori asennus

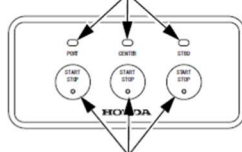
Merkkivalot



START/STOP kytkin

Tuplamoottoriasennus

Merkkivalot

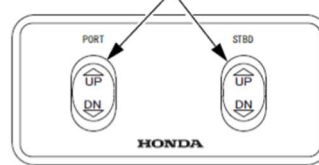


START/STOP kytkin

Triplamoottoriasennus

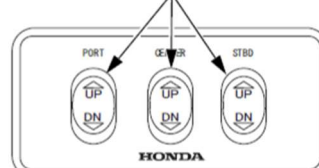
## Trimmikytinpaneeli (valinnainen)

Trimmikytin



Tuplamoottori

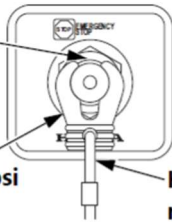
Trimmikytin



Triplamoottori

## Hätäkytkinpaneeli (valinnainen)

Hätäkytkin

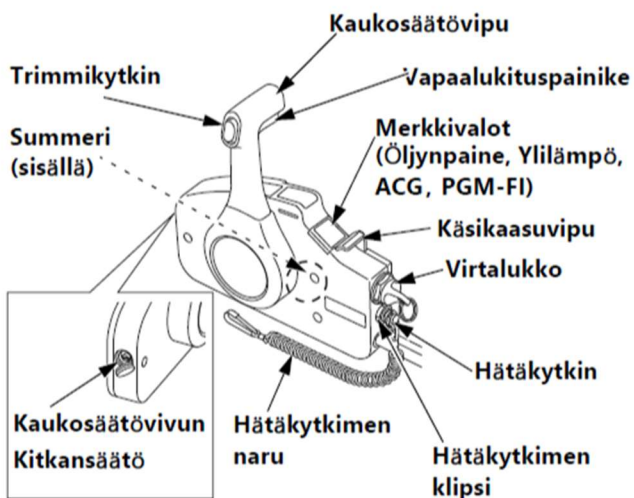


Hätäkytkimen klipsi

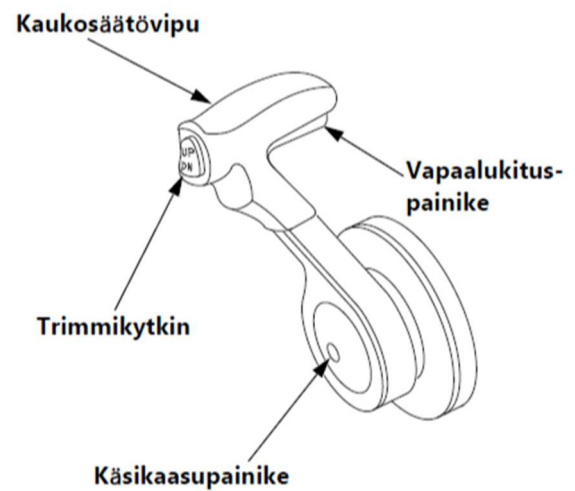
Hätäkytkimen naru

## Mekaanisen tyyppin kaukosäätökotelo (valinnainen)

### Sivukiinnitys (R1 tyyppi)

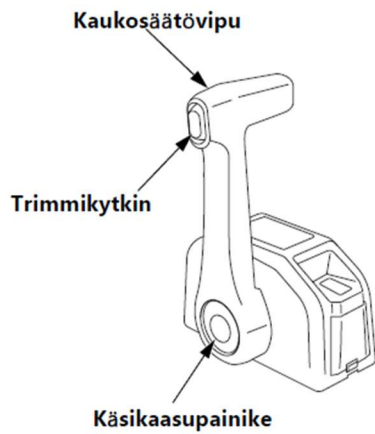


### Paneelikiinnitys (R2 tyyppi)

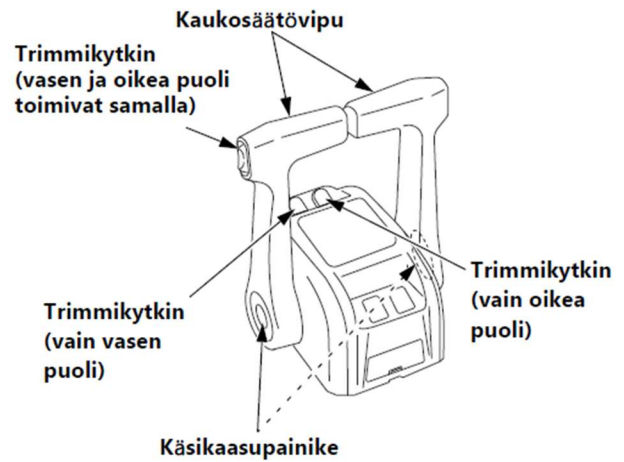


## Yläkiinnitys (R3 tyyppi)

(Yksimoottoriasennus)



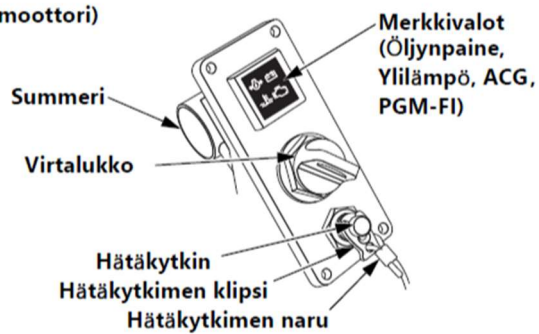
(Tuplamoottoriasennus)



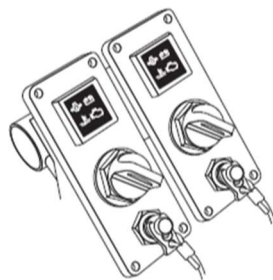
## Mekaanisen tyyppin kytkinpaneeli (valinnainen)

Merkkivaloilla

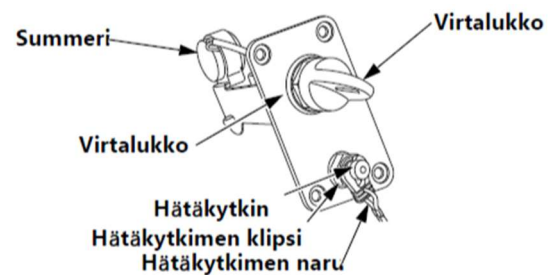
(Yksi moottori)



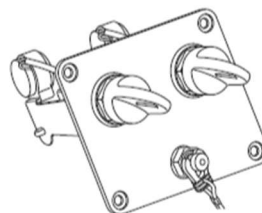
(Tuplamoottori)



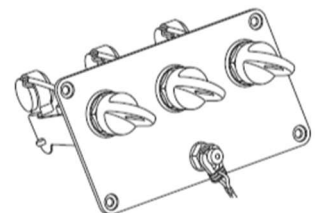
Ilman merkkivaloja



(Tuplamoottoriasennus)

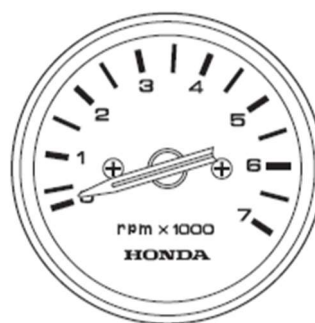


(Triplamoottoriasennus)



Jos kytkinpaneelissa ei ole merkkivaloja, käytä sitä NMEA2000®-yhteensopivan laitteen kanssa.

### Mekaanisen tyypin kierroslukumittari (valinnainen)



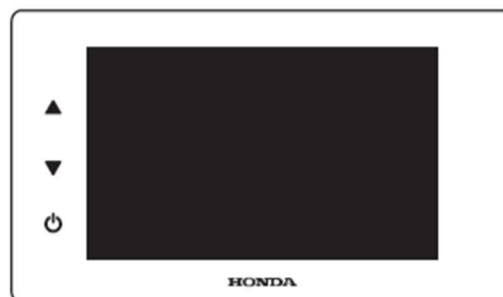
### Monitoiminäyttö (valinnainen)

Katso käsittelyohjeet näytön käyttöoppaasta

#### 4.3 Näyttö (Ver.0.26 -)



#### 7.0 Näyttö



### HUOM

Jotkin toiminnot eivät ole käytettävissä monitoiminäytöissä, joiden ohjelmistoversio on vanhempi kuin "Ver. 0.26". Ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun Honda-perämoottorijälleenmyyjään.

## 4. HALLINTALAITTEET

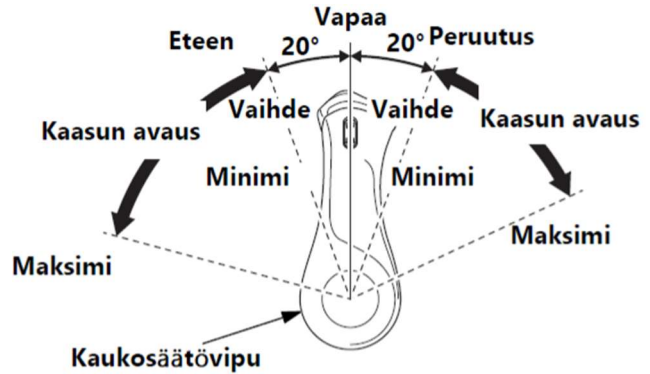
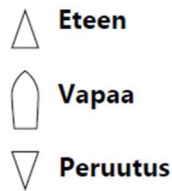
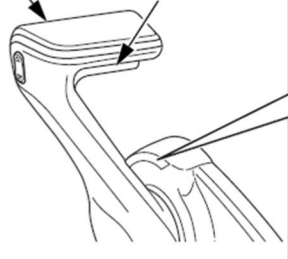
### Kaukosäätövipu/vapaalukituspainike (D1, D2 tyyppi)

Vaihte siirretään eteenpäin, taaksepäin tai vapaa-asentoon sekä veneen nopeus säädetään kaukosäätövivun avulla. Paina vapaalukituspainike (D1) ylöspäin ennen kuin siirrät kaukosäätövipua.

#### D1 tyyppi

Kaukosäätövipu

Vapaalukituspainike



F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (n. 20° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen ”eteenpäin” - ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.

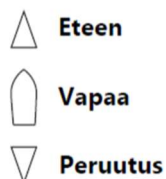
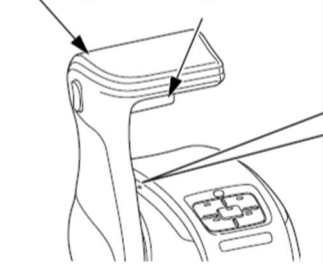
N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

R (taaksepäin): Vivun kääntäminen R-asentoon (n. 20° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen ”taaksepäin” - ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen R-asennosta taaksepäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.

#### D2 tyyppi Yksi moottori

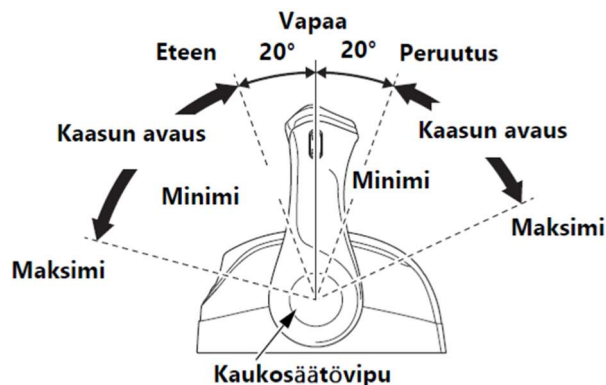
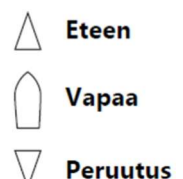
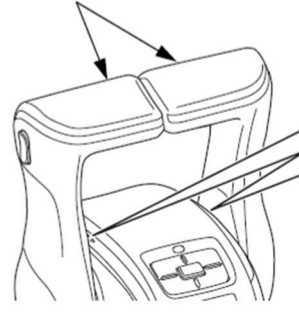
Kaukosäätövipu

Vapaalukituspainike



#### Tuplamoottori

Kaukosäätövivut

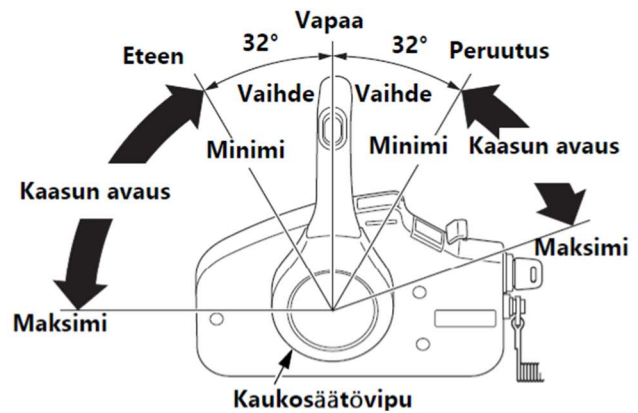
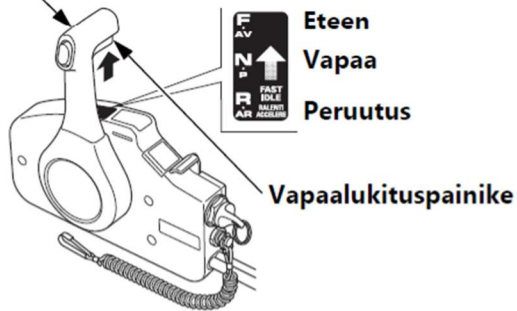


## Kaukosäätövipu/vapaalukituspainike (R1, R2, R3 tyyppi)

Vaihte siirretään eteenpäin, taaksepäin tai vapaa-asentoon sekä veneen nopeus säädetään kaukosäätövivun avulla. Paina vapaalukituspainike (R1, R2) ylöspäin ennen kuin siirrät kaukosäätövipua.

### R1 tyyppi

Kaukosäätövipu



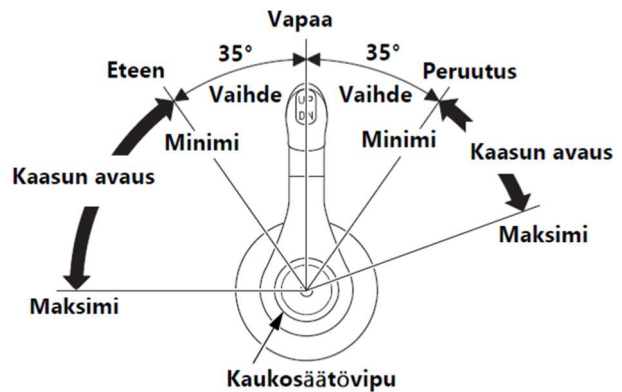
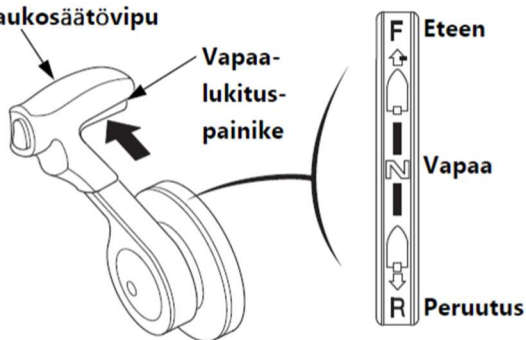
F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (n. 32-35° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "eteenpäin" - ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.

N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

R (taaksepäin): Vivun kääntäminen R-asentoon (n. 32-35° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen " taaksepäin" -ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen R-asennosta taaksepäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.

### R2 tyyppi

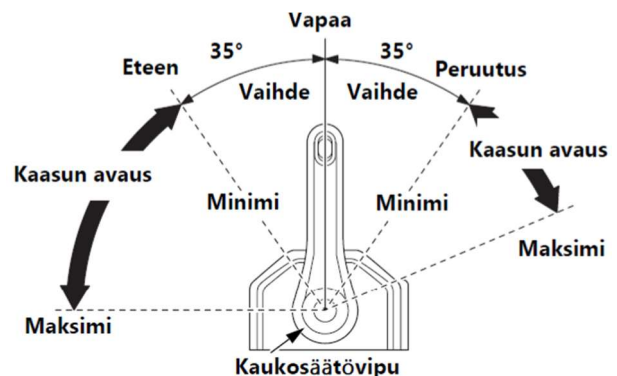
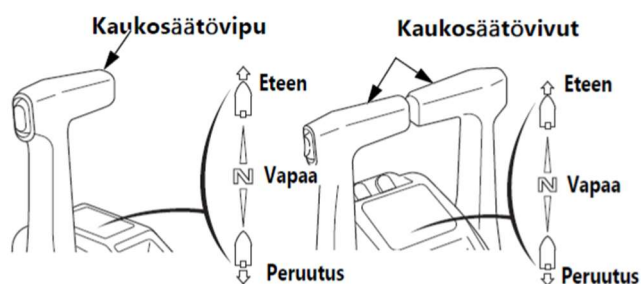
Kaukosäätövipu



### R3 tyyppi

(Yksi moottori)

(Tuplamoottori)

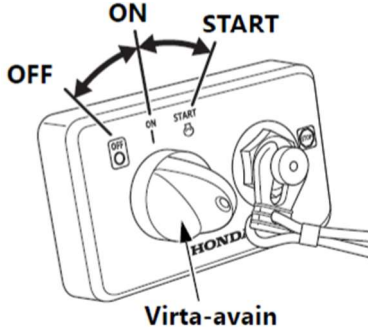


## Virtalukko

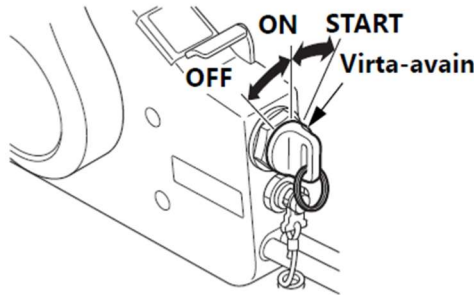
Tämä kaukosäätölaite on varustettu autotyyppisellä virtalukolla.

R1 tyyppissä virtalukko sijaitsee kaukosäätökotelossa ja D1, D2, R2 ja R3 tyypeissä virtalukko sijaitsee kytkinpaneelissa.

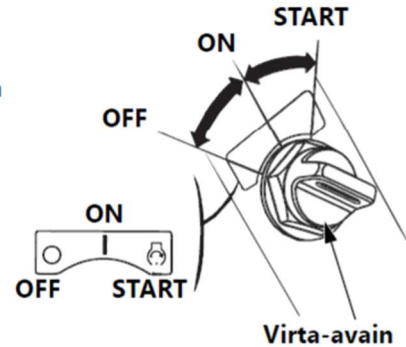
### (D1, D2 tyytit ilman START/STOP kytkintä)



### (R1 tyyppi)



### (R2, R3 tyytit)



START: Moottorin käynnistys  
ON: Käynnistuksen jälkeinen ajoasento  
OFF: Moottorin pysäytys (sytytys poiskytketty)

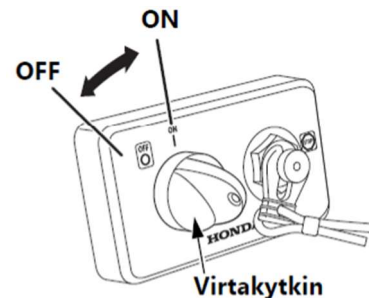
**MUISTUTUS!** Älä jätä virtalukkoa ON asentoon jos moottori ei ole käynnissä, muuten seurauksena voi olla akun purkautuminen.

**HUOM!** Käynnistysmoottori ei toimi ellei kaukosäätövipu ole vapaa-asennossa tai jos lukkolevy ei ole kytketty moottorin hätäkytkimeen.

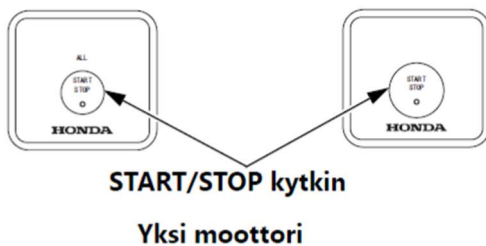
## Virtakytkin

Tämä kaukosäätölaite on varustettu erillisellä virtakytkimellä ja start/stop kytkimellä

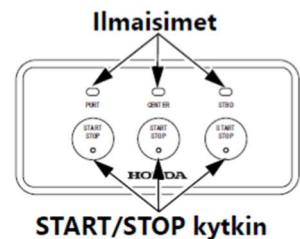
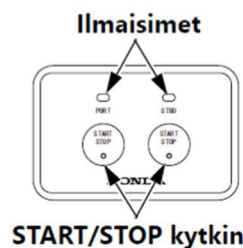
ON: Mahdollistaa moottorin käynnistämisen  
OFF: Moottorin pysäytys (sytytys poiskytketty)



## START/STOP kytkin



## Kaikkien moottoreiden yhteiskäyttö



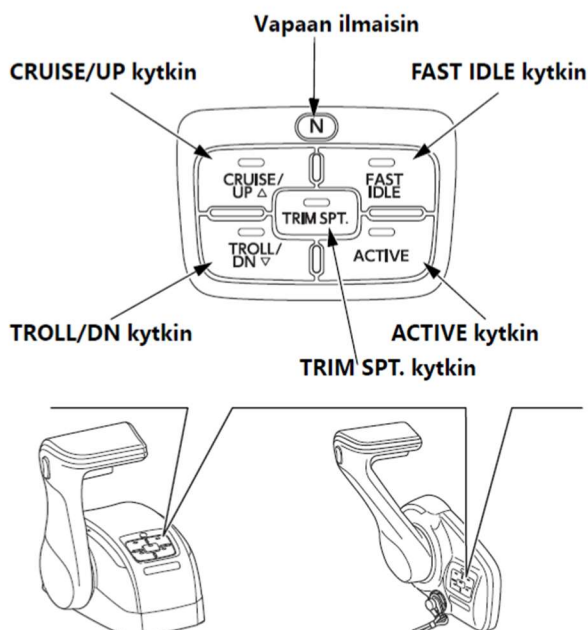
Käynnistääksesi moottorin, käännä virtakytkin ON asentoon ja paina START/STOP kytkintä.

Monimoottoriasennuksessa, voidaan kaikki moottori käynnistää yhdellä kytkimellä, tai jokaista moottoria voidaan ohjata erillisillä kytkimillä. Tällöin kyseisen moottorin tila näkyy ilmaisimilla.

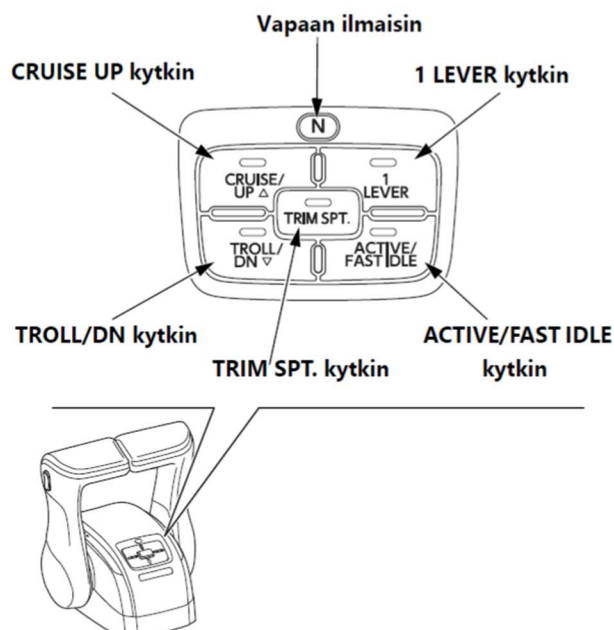
**HUOM!** Käynnistysmoottori ei toimi, ellei kaukosäätövipu ole vapaa-asennossa tai jos lukkolevy ei ole kytketty moottorin hätäkytkimeen.

## Valintakytkimet (D1, D2 tyypit)

(D1 tyyppi, D2 tyyppi (yksi moottori))



(D2 tyyppi (tuplamoottori))



Valintakytkimillä ohjataan moottorin nopeaa tyhjäkäyntitilaa, uistelutoimintoa, yhden säätimen tilaa, aktiivitilaa, vakionopeustilaa ja trimmin tukitilaa.

### Merkkivalot valikoiduissa kytkimissä

| Merkkivalo               | Palaa                                                     | Vilkkuu                                     | Ei pala                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>VAPAA</b>             | Kaukosäätövipu on Vapaa-asennossa                         | Fast idle toiminto on päällä                | Kaukosäätövipu on Eteen- tai peruutus asennossa |
| <b>CRUISE/UP</b>         | Vakionopeustila on päällä                                 | Vakionopeustila on keskeytetty              | Vakionopeustila ei ole päällä                   |
| <b>TROLL/DN</b>          | Uistelutila on päällä                                     | Uistelutila ja Fast idle toiminto on päällä | Uistelutila ei ole päällä                       |
| <b>TRIM SPT</b>          | Trimmin tukitila on päällä                                | Trimmin tukitila on keskeytetty             | Trimmin tukitila ei ole päällä                  |
| <b>FAST IDLE</b>         | -                                                         | Fast idle toiminto on päällä                | Fast idle toiminto ei ole päällä                |
| <b>ACTIVE</b>            | Aktiivitila on päällä                                     | -                                           | Aktiivitila ei ole päällä                       |
| <b>1 LEVER</b>           | Yhden säätimen tila on päällä                             | -                                           | Yhden säätimen tila ei ole päällä               |
| <b>ACTIVE/ FAST IDLE</b> | Aktiivitila on päällä ja Fast idle toiminto ei ole päällä | Aktiivitila ja Fast idle toiminto on päällä | Aktiivitila ja Fast idle toiminto ei ole päällä |

### ACTIVE kytkin, ACTIVE/FAST kytkin

Kun käytössä on useampi käyttökohta veneessä, käytä ACTIVE tai ACTIVE/FAST kytkintä muuttaaksesi kyseisen kaukosäätimen aktiivinen tilaan.

Kun kaikkien kaukosäätimien vivut ovat Vapaa-asennossa, ja jos painat ACTIVE tai ACTIVE/FAST kytkintä, haluamasi kaukosäädin ohjaa perämoottoreita.

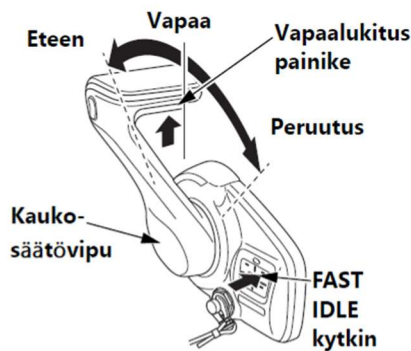
### FAST IDLE kytkin, ACTIVE/ FAST IDLE kytkin

Kun painat FAST IDLE tai ACTIVE/ FAST IDLE kytkintä, kaukosäätövivun ollessa Vapaa-asennossa, tila vaihtuu nopeaan tyhjäkäyntitilaan. Voit säätää moottorin kierroksia siirtämällä kaukosäätövipua Eteen- tai Peruutus-asentoon. Tuplamoottoriasennuksessa, tila vaihtuu vain moottorille, jonka kaukosäätövipu on Vapaa-asennossa.

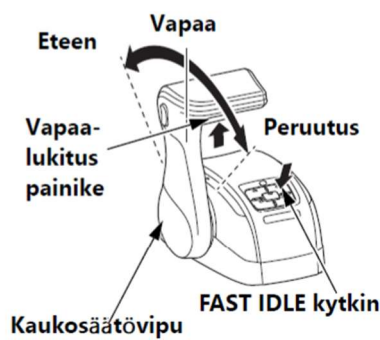
BF200D, BF225D ja BF250D on varustettu polttoaineen ruiskutuksella, joten tätä toimintoa ei tarvita moottorin käynnistyksessä. Tätä toimintoa käytetään ainoastaan kylmän moottorin lämmitykseen, kun ulkolämpötila on alle 5°C.

- Tilan muutos ei onnistu ellei kaukosäätövipu ole Vapaa-asennossa.
- Jos kaukosäätimiä on useammassa paikassa, nopean tyhjäkäynnin tila voidaan tehdä vain kaukosäätimellä, joka on aktiivinen.
- Vapauttaaksesi nopean tyhjäkäynnin tilan, paina FAST IDLE tai ACTIVE/ FAST IDLE kytkintä kaukosäätövivun ollessa Vapaa-asennossa.
- Kun nopean tyhjäkäynnin tila on vapautettu, kuuluu lyhyt ääni kahdesti.

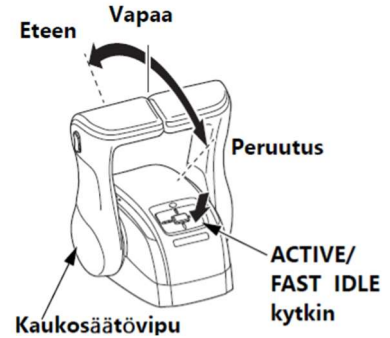
(D1 tyyppi)



(D2 tyyppi (yksi moottori))



(D2 tyyppi (tuplamoottori))



### TROLL/DN kytkin

Kun moottori on lämmin, ja kaukosäätövipu on Eteen- tai Peruutus asennossa, painamalla TROLL/DN kytkintä, moottori siirtyy uistelutoimintotilaan.

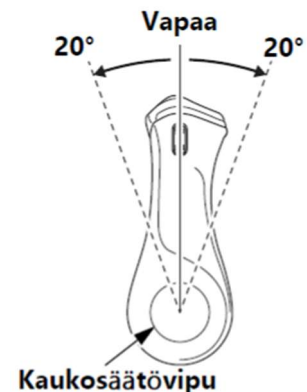
Siirryttäessä tähän tilaan, moottorin kierrokset ovat 650 min<sup>-1</sup>

Tässä tilassa moottorin kierroksia voidaan säätää painamalla CRUISE/UP tai TROLL/DN kytkimiä.

**Moottorin käynnin säätöalue:** 650–1,000 min<sup>-1</sup>.

**Varoitus!** Uistelutoiminto ei peruunnu, vaikka kaukosäätövipu siirretään Vapaa-asentoon, vaan moottorin kierrokset palautuvat takaisin, kun kaukosäätövipu siirretään takaisin Eteen- tai Peruutus asentoon.

- Uistelutoiminto ei toimi, ellei moottori ole riittävän lämmin.
- Jos kaukosäätimiä on useammassa paikassa, uistelutoiminnon tila voidaan tehdä vain kaukosäätimellä, joka on aktiivinen.
- Uistelutoiminnon voi peruuttaa (peruuntuu) kun moottorin kierrokset nousevat yli 3,000 min<sup>-1</sup>.
- Voit vapauttaa uistelutilan pitämällä TROLL/DN kytkintä painettuna.
- Kun uistelutoiminnon tila on vapautettu, kuuluu lyhyt ääni kahdesti.



## 1 LEVER kytkin (D2 tyyppi (monimoottoriasennus))

Monimoottoriasennuksessa, kaikkien moottoreiden kaasua ja vaihteita voidaan ohjata yhdellä kaukosäätimellä.

Kun painat 1 LEVER kytkintä, kaikkien moottoreiden kaukosäätövipujen ollessa Vapaa-asennossa, tila vaihtuu yhden vivun tilaan.

- Jos kaukosäätimiä on useammassa paikassa, yhden vivun tila voidaan tehdä vain kaukosäätimellä, joka on aktiivinen.
- Vapauttaaksesi yhden vivun tilan, pidä 1 LEVER kytkintä pohjaan painettuna kaukosäätövipun ollessa Vapaa-asennossa.
- Kun yhden vivun tila on vapautettu, kuuluu lyhyt ääni kahdesti.
- Jos haluat käyttää yhden vivun tilaa myös seuraavalla kerralla, käännä moottori- tai virtakytkin yhden vivun tilassa, jotta seuraavalla kerralla tila on käytössä/päällä.

## CRUISE/UP kytkin

Kun painat CRUISE/UP kytkintä ajon aikana kaukosäätövipun ollessa Eteen-asennossa, tila vaihtuu vakionopeussäädintilaan, jonka avulla moottorin kierrokset ja nopeus pysyy vakiona.

- Nopeutta voi säätää vakionopeustilassa vain, kun järjestelmä on varustettu GPS:llä.

**HUOM!** Toiminnot voivat olla epäjohdonmukaisia, riippuen käyttämästäsi GPS:stä. Pyydä lisätietoa jälleenmyyjäsi GPS:stä.

Vakionopeussäädintilassa, painamalla CRUISE/UP kytkintä nostaa moottorin kierroksia tai painamalla TROLL/DN kytkintä laskee niitä.

**Moottorin kierroksien säätöalue:** Kierroksia voidaan muuttaa +/- 500 min<sup>-1</sup> (50 min<sup>-1</sup> kerrallaan).

## Nopeuden säätöalue:

- Nopeus tilan muutoksessa +/- 10 kilometriä/h (1,0 km/ asteittain)
- Nopeus tilan muutoksessa +/- 5 mailia/h (0,5 mailia / asteittain)
- Nopeus tilan muutoksessa +/- 5 solmua/h (0,5 solmua / asteittain)

- Monitoiminäytöstä voit valita haluatko säätää moottorin kierroksia vai nopeutta.
- Jos kaukosäätimiä on useammassa paikassa, vakionopeussäädintila voidaan valita vain kaukosäätimellä, joka on aktiivinen.
- Tila ei vaihdu vakionopeussäädintilaan seuraavissa tapauksissa.
  - GPS ei ole käytössä (monitoiminäytöstä valittu nopeuden säätö)
  - Uistelutoiminto on päällä
  - Monimoottoriasennuksessa, yksi moottoreista on sammunut
- Vakionopeussäädintila voi pysähtyä hetkellisesti, jos venettä käännetään jatkuvasti.
- Vapauttaaksesi vakionopeussäädintilan, pidä CRUISE/UP kytkintä pohjaan painettuna.
- Kun vakionopeussäädintila on vapautettu, kuuluu lyhyt ääni kahdesti.
- Vakionopeussäädintila vapautuu pakotetusti seuraavissa tapauksissa:
  - GPS virhe tai yhteys katkeaa (monitoiminäytöstä valittu nopeuden säätö)
  - Moottori sammuu tai käynti epänormaali (ylilämpö, alhainen öljynpaine tms.)
  - Moottorin kierrokset epävakaat
  - Kaukosäädintä käytetty tietty määrä asennon tilan muuttamista varten = jos vakionopeussäädintilassa moottorin nopeudeksi on asetettu 3,000 min<sup>-1</sup>, tila vapautuu, jos kierroksia nostetaan yli 3,500 min<sup>-1</sup> tai lasketaan alle 2,500 min<sup>-1</sup> kaukosäädinvivusta, tai jos vipu siirretään Peruutus-asentoon.

### TRIM SPT. kytkin

Painamalla TRIM SPT. kytkintä, muuttuu tila trimmin tukitilaan, joka trimmaa automaattisesti toiminnot nopeuden ja moottorin kierrosten mukaan.

Olosuhteet, jotka hallitsevat trimmin toimintaa (moottorin kierrokset ja nopeus) ja trimmikulma on asetettu monitoiminäyttöön. Katso lisätieto kohdasta trimmin toiminta

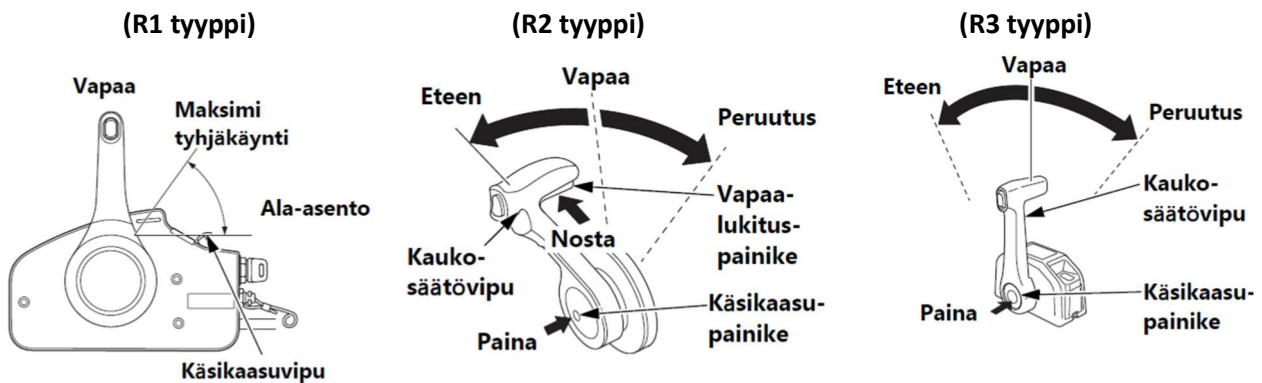
- Jos kaukosäätimiä on useammassa paikassa, trimmin tukitila voidaan valita vain kaukosäätimellä, joka on aktiivinen.
- Vapauttaaksesi trimmin tukitilan, paina TRIM SPT. kytkintä.
- Kun trimmin tukitila on vapautettu, kuuluu lyhyt ääni kahdesti.

### Käsikaasuvipu (R1 tyyppi)/käsikaasupainike (R2 ja R3 tyypit)

Käsikaasuvipua/-painiketta käytetään normaalisti vain moottori käynnistyksessä kaasutinmoottoreissa.

BF200D, BF225D ja BF250D varustettu polttoaineen ruiskutuksella, joten tätä toimintoa ei tarvita moottorin käynnistyksessä.

Tätä toimintoa käytetään ainoastaan kylmän moottorin lämmitykseen, kun ulkolämpötila on alle 5°C.



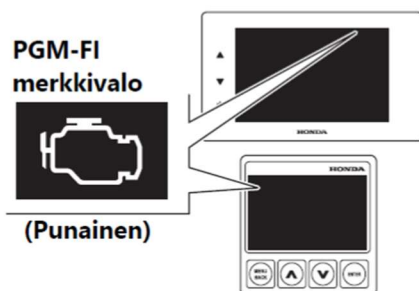
**R1 tyyppi:** Nosta käsikaasuvipua ylöspäin nostaaksesi tyhjäkäyntiä. Käsikaasuvipu ei liiku, ellei kaukosäätövipu ole vapaa-asennossa. Huomaa myös, että kaukosäätövipu ei liiku, jos käsikaasuvipu ei ole "kiinni" ala-asennossa.

**R2 ja R3 tyypit:** Paina käsikaasupainiketta, käännä kaukosäätövipua eteenpäin asentoon. Moottorin kierrokset nousevat, kun kaukosäätövipu siirtyy tietyn pisteen yli. Vaihdemekanismi ei kytke vaihdetta, kun käsikaasupainiketta on painettu ja kaukosäätövipua siirretty. Kaukosäätövipu ei liiku, ellei vapaalukituspainiketta paineta (R2 tyyppi).

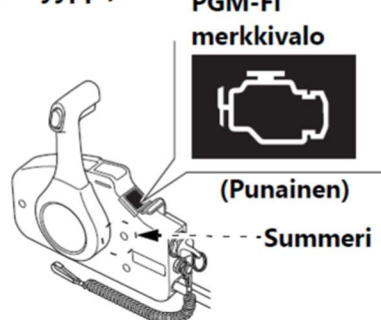
### PGM-FI merkkivalo / sumneri (valinnainen)

PGM-FI merkkivalo (punainen) syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä, jos moottorin ohjaus järjestelmässä ilmenee vikaa.

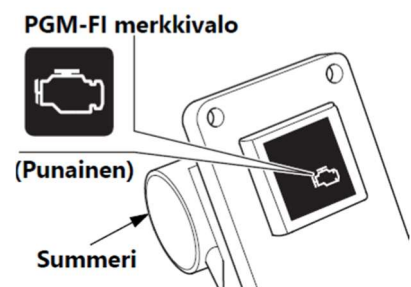
#### (Monitoiminäyttö)



#### (R1 tyyppi)



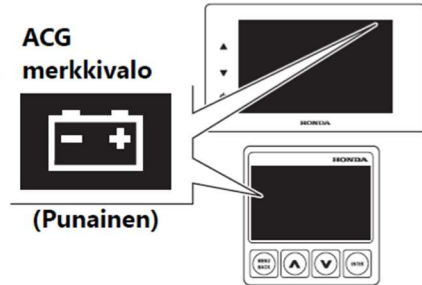
#### (R2, R3 tyypit (kytkinpaneeli merkkivaloilla))



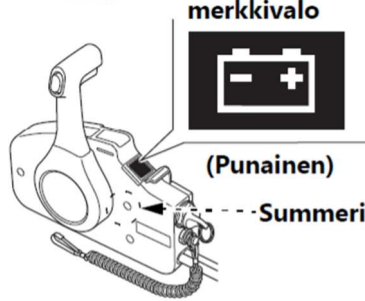
### Latauksen (ACG) merkkivalo / sumneri (valinnainen)

Latauksen merkkivalo (punainen) syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä, jos latausjärjestelmässä ilmenee vikaa.

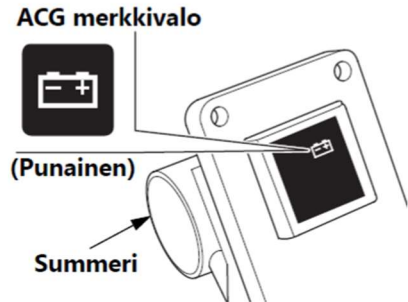
#### (Monitoiminäyttö)



#### (R1 tyyppi)



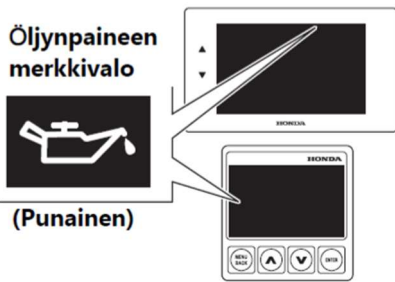
#### (R2, R3 tyytit (kytkinpaneeli merkkivaloilla))



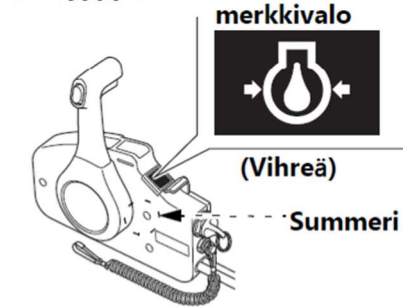
### Öljynpaineen merkkivalo / sumneri (valinnainen)

Öljynpaineen merkkivalo (vihreä) sammuu, (tai merkkivalo punainen, erillisnäyttö syttyy) ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä, jos öljyntaso on liian alhainen ja / tai moottorin voitelu järjestelmässä ilmenee vikaa. Samalla moottorin kierrokset putoavat asteittain.

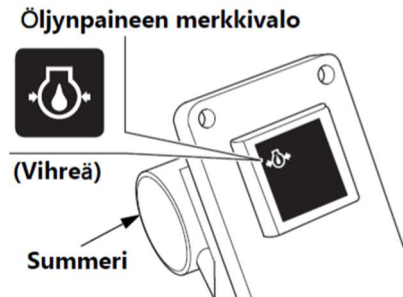
#### (Monitoiminäyttö)



#### (R1 tyyppi)



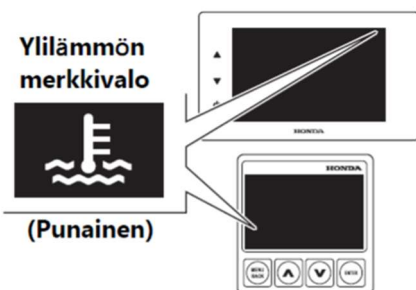
#### (R2, R3 tyytit (kytkinpaneeli merkkivaloilla))



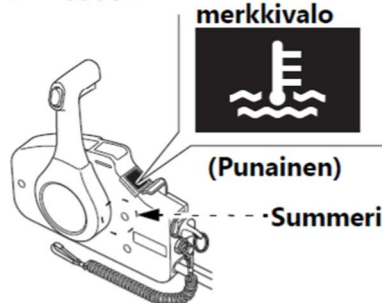
### Ylilämmön merkkivalo / sumneri (valinnainen)

Ylilämmön merkkivalo (punainen) syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä, jos jäähdytysjärjestelmässä ilmenee vikaa. Samalla moottorin kierrokset putoavat asteittain.

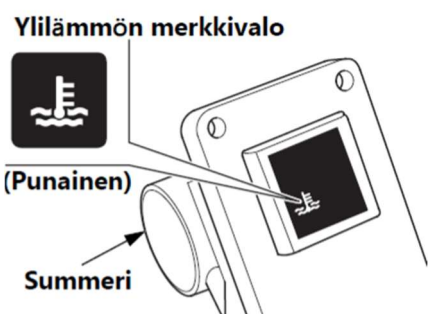
#### (Monitoiminäyttö)



#### (R1 tyyppi)



#### (R2, R3 tyytit (kytkinpaneeli merkkivaloilla))



### Vedenerottimen sumneri

Sumneri ilmoittaa äänimerkillä, kun vedenerottimeen on kertynyt vettä.

## Trimmi-/kippinkytin

Paina trimmi-/kippinkytintä (UP tai DN) kaukosäätimessä säätääksesi moottorin kulmaa (trimmikulma) ajossa, tai kun vene on pysähdyksissä.

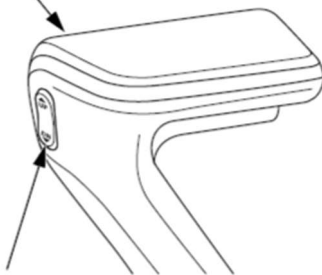
Kiihtyvyys, maksimi nopeus, ajovakaus ja polttoaineen kulutus riippuvat moottorin trimmikulmasta.

**HUOM:** Trimmikulman säätöasteikko on välillä  $-4^{\circ}$  -  $+16^{\circ}$  kun veneen peräpeilin kulma on  $12^{\circ}$ .

**MUISTUTUS!** Liian suuri trimmikulma voi aiheuttaa kavitointia ja nostaa potkurin ilmaan aiheuttaen moottorin ylikierroksia tai vesipumppuvaurion.

(D1 tyyppi)

Kaukosäätövipu



Trimmi-/kippinkytin

(D2 tyyppi (Yksi moottori))

Kaukosäätövipu



Trimmi-/kippinkytin

(D2 tyyppi (Tuplamoottori))

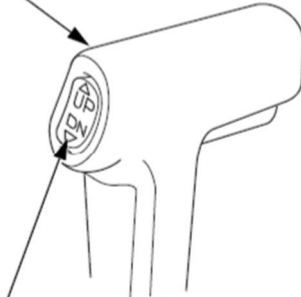
Kaukosäätövivut



Trimmi-/kippinkytin

(R1 tyyppi)

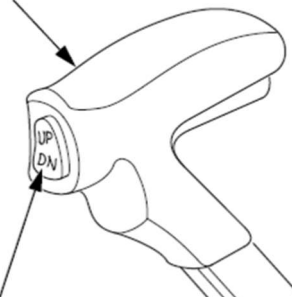
Kaukosäätövipu



Trimmi-/kippinkytin

(R2 tyyppi)

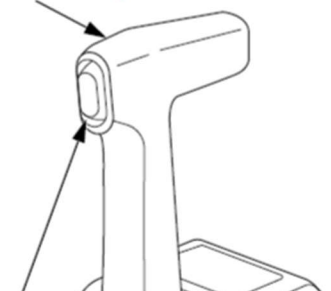
Kaukosäätövipu



Trimmi-/kippinkytin

(R3 tyyppi (Yksi moottori))

Kaukosäätövipu



Trimmi-/kippinkytin

Trimmi-/kippinkytinpaneeli

Tuplamoottori

Triplamoottori

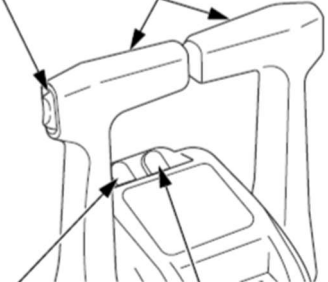


Trimmi-/kippinkytin

(R3 tyyppi (Tuplamoottori))

Trimmi-/kippinkytin (vasen ja oikea puoli toimivat samalla)

Kaukosäätövivut



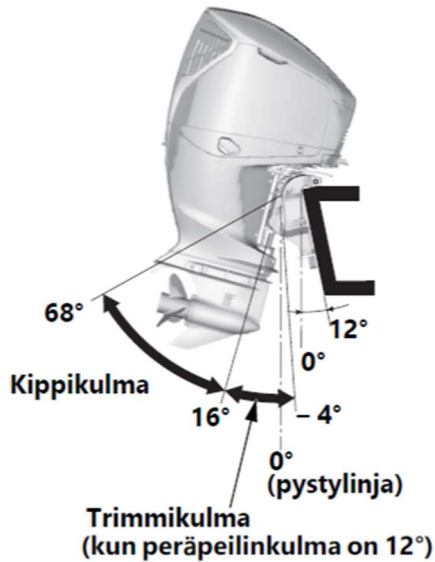
Trimmi-/kippinkytin  
(Vain vasen moottori)

Trimmi-/kippinkytin  
(Vain oikea moottori)

**HUOM:** Monimoottoriasennuksessa, kaikkien moottoreiden trimmikulmaa voidaan säätää yhtä aikaa kaukosäätimen trimmikytkimestä, ja/tai säätö voidaan tehdä yksittäin/moottori kaukosäätimestä (R3 tyyppi) tai trimmikytkin paneelista.

### Kippaus

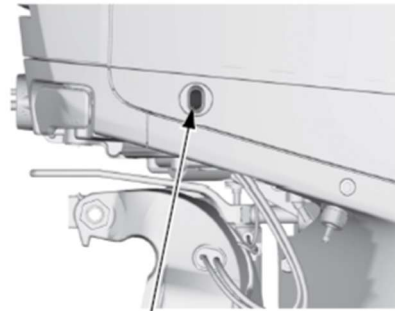
Paina trimmi-/kippikytintä säätääksesi moottorin kippikulmaa välillä  $15^{\circ}$  -  $68^{\circ}$ . Kippikulmaa voidaan säätää ajettaessa matalassa vedessä, rantautuessa, nostettaessa venettä ylös tai ankkuroitaessa. Monimoottoriasennuksessa, kallista moottoreita samanaikaisesti.



### Kippikytin (moottorin puoli)

Moottorin kyljessä sijaitsevaa kippikytintä tulee käyttää vain veneen trailerikuljetuksessa tai huollettaessa moottoria, ja/tai kun vene on pysähdyksissä ja moottori sammutettuna.

**VAROITUS!** Käyttö ajon aikana ehdottomasti kielletty.



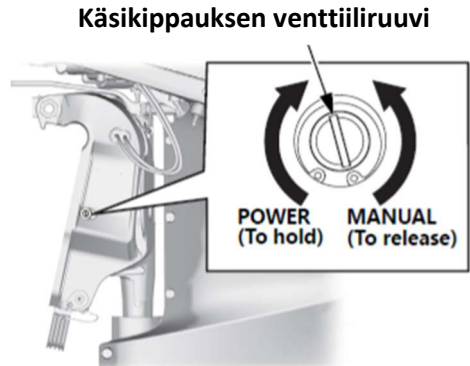
Kippikytin

### Käsikippauksen venttiiliruuvi

Jos sähkötrimmi ei toimi esim. tyhjenneen akun takia, moottoria voidaan kipata käsikäyttöisesti avaamalla käsikippausruuvia. Kun haluat kipata moottoria käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausruuvia ruuvimeisselillä 1–2 kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään kiinni tiukasti.

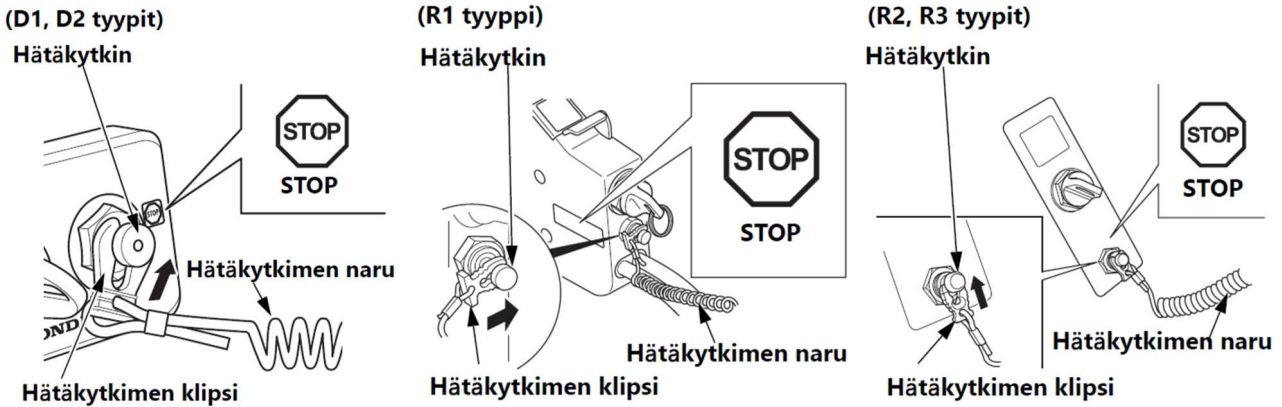
**VAARA!** Varmista ettei moottorin alla ole henkilöitä ennen kuin avaat ruuvia, koska moottori putoaa nopeasti alas, kun ruuvia avataan (jos se on ylös kipattuna).

**VAROITUS!** Varmista ennen ajoa, että ruuvi on tiukasti kiinni. Seurauksena voi olla moottorin nousu ja siten vaaratilanne.



## Hätäkytkin, kytkimen naru/klipsi

Painamalla hätäkytkintä moottori sammuu. Hätäkytkimen narun välityksellä moottori sammuu välittömästi, jos kuljettaja putoaa veneestä. Moottori sammuu, kun narun päässä oleva klipsi irtaana moottorin hätäkytkimestä. Kun käytät moottoria, varmista että kiinnität hätäkytkimen narun pään huolella itseesi.



**VAROITUS!** Jos hätäkytkimen narua ei ole kiinnitetty, vene ei ole kuljettajan hallittavissa moottorin osalta jos kuljettaja esim. putoaa veneestä.

Kuljettajan ja matkustajien turvallisuuden vuoksi, varmista että hätäkytkimen klipsi on kiinnitetty hätäkytkimeen narulla, ja narun toinen pää on kiinnitetty kuljettajaan.

**HUOM!** Moottori ei käynnisty, ellei hätäkytkimen klipsi ole kiinnitetty hätäkytkimeen.

Hätäkytkimen varaklipsin saat kauppiaaltasi, säilytä se työkalupussissa.

## Kippilukko

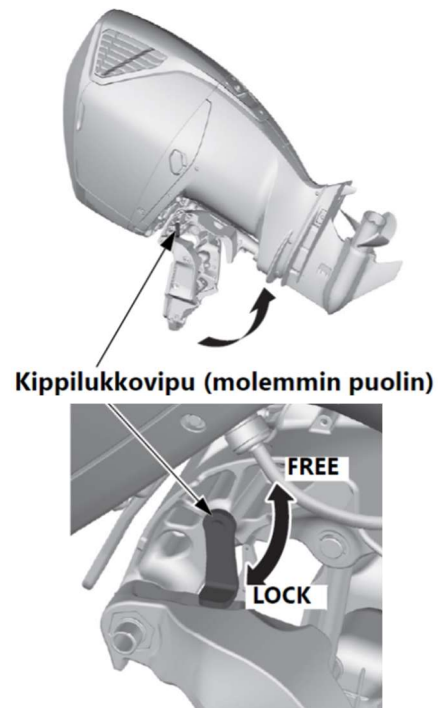
Jos vene kiinnitetään tai ankkuroidaan pidemmäksi aikaa, käytä kippauslukkoa moottorin lukitsemiseen yläasentoon. Kippaa moottori niin ylös kuin se nousee ja siirrä vipu lukitus-asentoon

### HUOM!

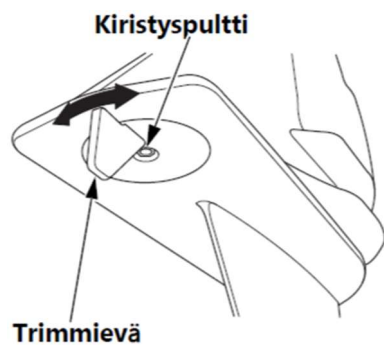
- Ennen kuin kippaat moottorin yläasentoon, anna moottorin olla sammuksissa minuutin ajan jäähdytysveden tyhjentämiseksi moottorista.
- Ole varovainen, kun moottori on ylös kipattuna, ettei se törmää muihin veneisiin tai laituriin.

### VAROITUS!

Jos et varmista kallistusta kippilukkovivuilla, voi trimmin hydraulikan paine pudota ja aiheuttaa moottorin kallistuksen alas.

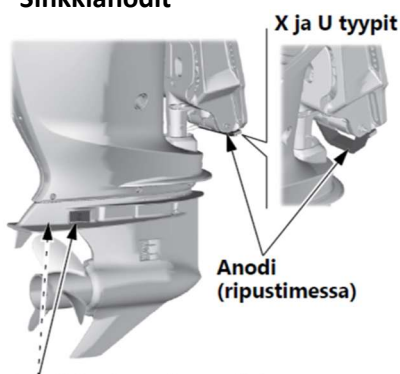


### Säätöevä



Jos ohjaus puoltaa oikealle tai vasemmalle (vetää sivuun) ajettaessa täydellä nopeudella, säädä säätöevää niin, että vene kulkee suoraan. Löysää kiristuspulttia ja käännä evää oikealle tai vasemmalle.

### Sinkkianodit



#### Anodi (molemmin puolin)

Sinkkianodit ovat uhrausmetallia, jotka suojelevat perämoottoria korroosiolta.

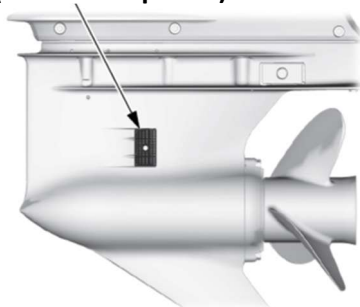
**MUISTUTUS!** Älä maalaa sinkkianodia. Se heikentää anodin toimintaa.

### Jäähdytysveden tarkistusaukko



Tarkista käynnistyksen jälkeen kuvan osoittamasta aukosta, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.

### Jäähdytysveden ottoaukot (molemmin puolin)



Tarkista käynnistyksen jälkeen kuvan osoittamasta aukosta, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.

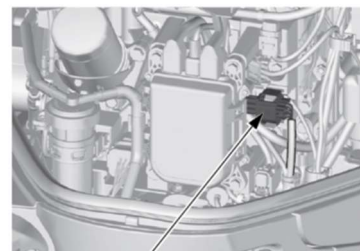
### Kierroslukumittari (Valinnainen)



#### Kierroslukumittari

Kierroslukumittari näyttää moottorin kierrosluvun.

### NMEA 2000 liitin



#### NMEA liitin

NMEA 2000 liittimen kautta voidaan välittää informaatiota kuten; moottorin kierrosluku, polttoaineen kulutus ja erinäiset varoitukset liitoskaapelin (lisävaruste) välityksellä. Kysy kauppialtasi lisäinformaatiota.

### Moottorikopan lukitussalpa

Vedä lukitussalvoista avataksesi lukituksen moottorikopan irrotuksessa.



#### Lukitussalpa



#### Lukitussalpa (molemmin puolin)

### Käyttötuntien ilmoitusjärjestelmä

Tämä perämoottori laskee käyttötunnit edellisestä määräaikaishuollosta. Kun seuraava huolto on ajankohtainen, moottori välittää siitä tiedon NMEA:n välityksellä NMEA 2000 yhteensopivaan laitteeseen.

Kun määräaikaishuolto on suoritettu, nollaa tuntilaskuri:

1. Käännä virtalukko ON asentoon (summeri ääntää kahdesti).
2. Paina hätäkytkintä 5 kertaa 20 sekunnin sisällä. Summeri ääntää kerran ilmoittamalla laskurin nollauksesta.

**HUOM:** Käyttötunnit voidaan nollata vain, kun seuraavat ehdot täyttyvät. Jos nollaus ei onnistu, ole yhteydessä Honda huoltoon.

- Moottori on sammutettuna.
- Vaihte on vapaalla, vaihte- ja kaasuvipu ovat vapaalla
- Summeri ei äännä.
- Automaattinen trimmi ei ole toiminnassa.

Määräaikaishuollon ajankohtaan vaikuttaa moottorin käyttötunnit ja aikajakso (katso huoltotaulukko). Siksi, määräaikaishuolto voi olla tarpeen ennen kuin huollosta ilmoittava tuntilaskuri ilmoittaa huollosta (käyttötunteja kertyy vähän). Kuitenkin, nollaa huollon tuntilaskuri aina kun huolto on suoritettu, riippumatta siitä onko määräaikaishuolto suoritettu moottorin käyttötuntien tai aikajakson mukaan.

### Käyttötuntien ilmoituksen ajoitus



### Määräaikaishuollonäyttö

- Ilmoitus määräaikaishuollosta näkyy monitoiminäytössä, kun virtakytkin tai moottorikytkin on päällä.
- Ilmoitus huollosta säilyy näytössä, kun moottori on käynnistetty.
- Ilmoitus katoaa näytöstä, kun kaukosäätövipu siirretään Eteen- tai Peruutus asentoon.

NMEA2000 yhteensopiva näyttö:

- Seuraa näytön ohjeita.
- Jos näyttöön voidaan valita ilmoitus valmiiksi, valitse "Notify" tai vastaava.
- Kytke näyttö päälle ennen kuin kytket perämoottorin virtalukon ON asentoon.
- Näyttötapa voi poiketa johtuen näytön tyypistä.

Kun määräaikaishuollosta tulee ilmoitus:

1. Suorita huolto viipymättä palattuasi satamaan.
2. Nollaa tuntilaskuri. Jos laskuria ei nollata, ilmoitus huollosta jää näkyviin ja tuntilaskurin lukema seuraavaan huoltoon on väärä.

Kun huolto suoritetaan ennen tuntilaskurin ilmoitusta, nollaa tuntilaskuri. Jos laskuria ei nollata lukema seuraavaan huoltoon on väärä.

### Akun poiskytkentäilmoitus

Tämä toiminto varoittaa käyttäjää että akun kytkin on OFF asennossa. Jos kytkin on OFF asennossa, summeri ääntää kolme kertaa seuraavien tilanteiden aikana.

- Kun moottori käynnistetään.
- Kun trimmiä käytetään.
- Kun akun kytkin käännetään OFF asentoon virtakytkimen/-lukon ollessa ON asennossa.

## 5. ASENNUS

**MUISTUTUS!** Jos perämoottori ei ole oikein asennettu; moottori voi pudota veteen, venettä ei pysty ajamaan suoraan, moottorin nopeus ei kasva ja polttoainekulutus lisääntyy.

Suosittelemme, että valtuutettu Honda-perämoottorikauppias asentaa perämoottorin. Kysy neuvoa lisävarusteiden ja laitteiden asennuksesta ja käytöstä Honda-perämoottori-kauppiaaltasi.

Valitse moottorin teholle sopiva vene.

Moottorin tehot: BF200D: 147,1 kW (200 hv)  
BF225D: 165,5 kW (225 hv)  
BF250D: 183,9 kW (225 hv)

Tehosuositukset on ilmoitettu useimmissa veneissä.

**VAROITUS!** Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia.

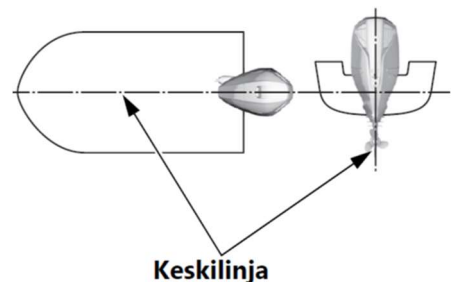
| Tyyppi | T (rikipituus)<br>(kun peräpeilin kulma on 12°) |
|--------|-------------------------------------------------|
| L      | 508 mm                                          |
| X      | 635 mm                                          |
| U      | 762 mm                                          |



Valitse perämoottori, jossa on veneeseen sopiva rikipituus.

### Sijainti

Asenna perämoottori veneen peräpeiliin keskiviivan kohdalle.



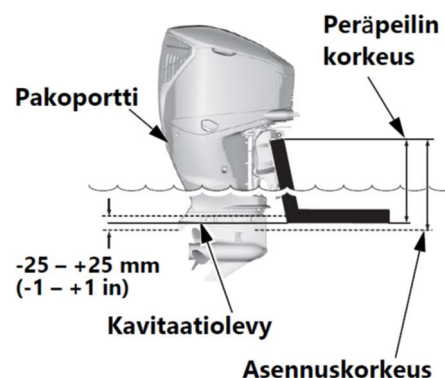
### Asennuskorkeus

Kavitaatiolevyn tulee olla -25 - +25 mm veneen pohjasta. Oikea mitta voi poiketa riippuen veneen tyypistä ja veneen pohjan muodosta. Noudata valmistajien suosituksia asennuskorkeudesta.

### HUOM:

Jos moottori on asennettu liian matalalle, se voi vaikuttaa haitallisesti moottoriin.

Varmista, että kun vene on täydessä kuormassa, moottori pysähdyksissä ja trimmi on täysin alhaalla, että tyhjäkäynnin pakoportti on vähintään 100 mm veden pinnasta.

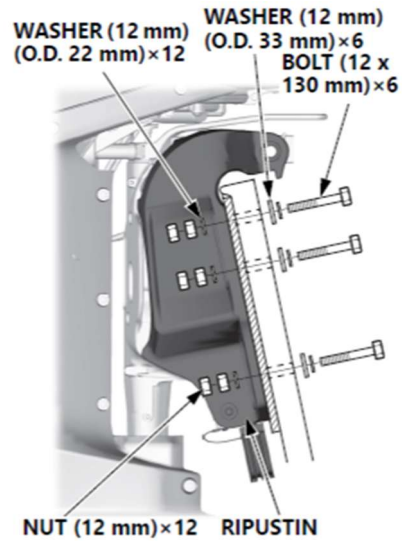


## Moottorin kiinnitys

1. Laita silikonipultteihin ja reikiin.
2. Aseta perämoottori veneeseen ja kiristä pulteilla, prikoilla ja muttereilla.

**HUOM!** Vakiokiristysmomentti on 55 Nm., mutta momentti voi poiketa johtuen veneen materiaalista.

**VAROVAISUUS!** Kiinnitä perämoottori tiukasti. Löysälle jätetty perämoottori voi johtaa moottorin putoamiseen sekä laitteisto- tai henkilövahinkoon.

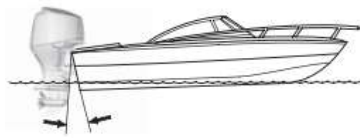


## Moottorin kulman tarkastus (ajossa)

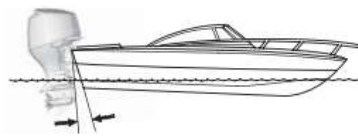
Parhaan ajovakauden ja tehon saavuttamiseksi, säädä trimmikulma oikeaksi.

Trimmikulma liian suuri: Väärin, koska vene "laukkaa".

Trimmikulma liian pieni: Väärin, koska vene "kyntää".



**VÄÄRIN**  
Vene "laukkaa"



**VÄÄRIN**  
Vene "kyntää"



**OK**  
Saavutetaan paras suorituskyky

Optimaalinen trimmikulma vaihtelee veneen, perämoottorin ja potkurin sekä ajo-olosuhteiden mukaan. Säädä perämoottori niin, että se on kohtisuorassa veden pintaan nähden (potkuriakseli on veden pinnan kanssa samansuuntainen).

## Akun kytkentä

Käytä akkua jonka kapasiteetti on vähintään (12V-110Ah/20HR).

Akku on valinnainen varuste (joka on hankittava erikseen).

**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

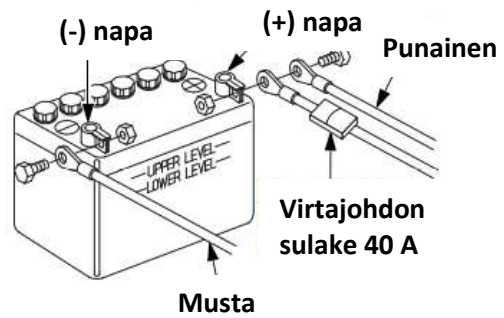
- **KEMIALLINEN VAARA:** Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmiin tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä tai pahoja palovammoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita kun käsittelet akkua. Varo liekkejä ja kipinöintiä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä.
- **VASTALÄÄKE (ulkoinen):** Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee huolellisesti lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene lääkäriin.
- **VASTALÄÄKE (sisäinen):** Juo suuria määriä vettä tai maitoa ja magnesiumia sisältävää maitoa tai kasvisöljyä ja mene lääkäriin.
- **PIDÄ AKKU JA AKKUNESTE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA!**

Aseta akku akkukoteloon ja kiinnitä se tukevasti veneeseen ja sellaiseen paikkaan, ettei se keikahda kumoon ajon aikana, eikä ole alttiina suoralle auringonvalolle tai vesisuihkulle.

Älä myöskään asenna akkua samaan tilaan polttoainesäiliön kanssa.

## Kytke akun johdot:

1. Käännä virtalukko tai virtakytkin OFF asentoon.
2. Liitä ensin punainen kaapeli positiiviseen (+) napaan.
3. Liitä sen jälkeen musta kaapeli negatiiviseen (-) napaan.
4. Varmista akkukaapeleiden kunnollinen kiinnitys.



## MUISTUTUS!

- Kytke ensin plus (+) akkukaapeli. Kun irrotat kaapelit, irrota ensin miinus (-) puoli ja sitten (+) puoli.
- Jos kaapelit eivät ole kuunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.
- Akkukaapeleiden väärinkytkeä voi vaurioittaa latausjärjestelmää ja/tai akkua.
- Jos kytket plus (+) ja miinus (-) kaapelit väärinpäin tai irrotat kaapelit kun moottori on käynnissä, voi moottorin lataus- tai käynnistysjärjestelmä rikkoutua.
- Älä sijoita akkua polttoainesäiliön lähelle.
- Akkukaapeleiden jatkaminen: Alkuperäisten akkukaapeleiden jatkaminen voi aiheuttaa akun jännitteen putoamiseen kaapelin pituuden ja liitosten johdosta. Tämä voi aiheuttaa summerin hetkelliseen ääntämiseen kun moottoria käynnistetään ja voi aiheuttaa moottorin käynnistysongelmia. Jos moottori käynnistyy ja summeri ääntää hetkellisesti, on akun jännite moottorille hädin tuskin riittävä.

Akun navat, liittimet ja varusteet saattavat sisältää lyijyä ja lyijy-yhdisteitä. Pese kätesi akun käsittelyn jälkeen.

## Kaukosäätölaitteen asennus

**MUISTUTUS!** Väärin tai huolimattomasti asennettu ohjausjärjestelmä, kaukosäätökotelo tai kaukosäätökaapeli tai sopimattomien osien asennus voi aiheuttaa äkillisen ja odottamattoman ohjauskyvyn menetyksen ja onnettomuuden. Ota yhteys Honda liikkeeseesi kaukosäätölaitteen asennuksessa.

Kaukosäätökoteloita on eri malleja. Valitse veneeseesi sopiva kaukosäätökotelo. Toisen mallisen kotelon hankinnassa, ota yhteys Honda myyjäsi.

## Mekaaninen kaukosäätö:



## Sähköinen (DBW) kaukosäätö:



**Paneelikiinnitys**

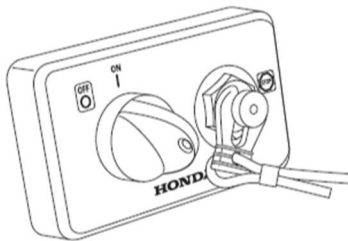


**Yläkiinnitys  
(yksi moottori)**

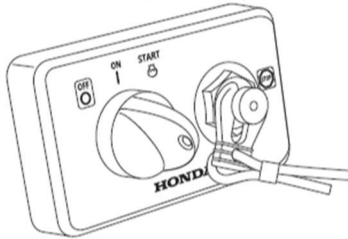


**Yläkiinnitys  
(tuplamoottori)**

## Virtalukkopaneeli

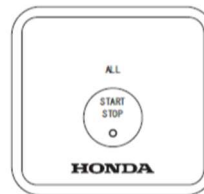


**Normaali avain START/STOP kytkimellä**

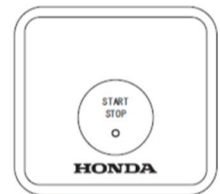


**Normaali avain ilman START/STOP kytkintä**

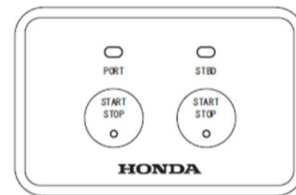
## START/STOP kytkinpaneeli



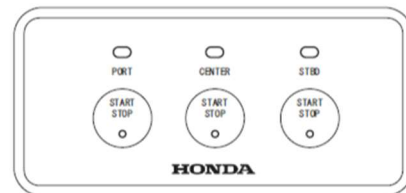
**Kaikkien moottoreiden  
yhteiskäyttö**



**Yksi moottori**



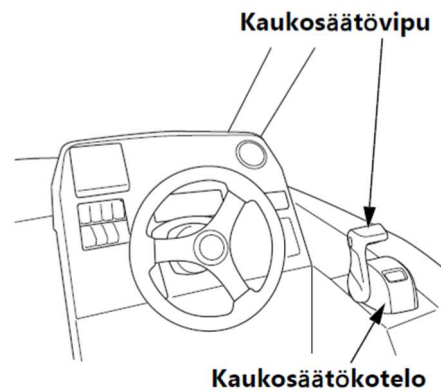
**Tuplamoottoriasennus**



**Triplamoottoriasennus**

## Kaukosäätölaitteen sijainti

Asenna kaukosäätölaite niin, että vipua ja kytkimiä pääsee käyttämään esteettä.

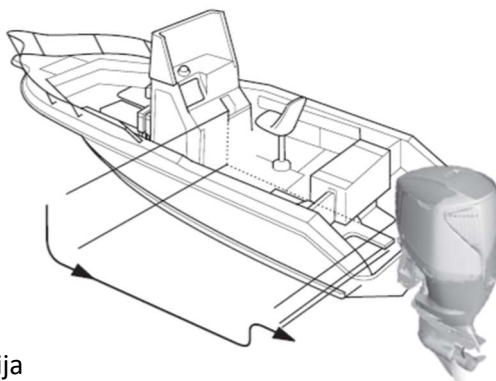


**Kaukosäätövipu**

**Kaukosäätökotelo**

### Kaukosäätökaapelin pituus (Mekaaninen)

Mittaa etäisyys kaukosäätölaitteen keskeltä peräpeilin kulman kautta moottorin keskelle. Suositeltava kaapelin pituus on 300 - 450 mm pidempi kuin mitattu pituus. Sijoita kaukosäätökaapelit paikoilleen ja tarkista, että ne ovat oikean pituisia. Kytke kaapelit moottoriin ja tarkista, etteivät ne joudu mutkalle, taivu tai kierry kun ohjauspyörää käännetään.



**HUOM!** Älä taivuta kaapelia niin jyrkästi, että ympyrän halkisija olisi alle 300 mm. Taivutus lyhentää kaapelin ja kaukosäätövivun käyttöikä.

### Potkurin valinta

Valitse potkuri siten, että veneen ollessa kuormattuna, moottori saavuttaa täydellä kaasulla 5,000 – 6,000 min<sup>-1</sup> kierrokset (BF200D, BF225D) tai 5,300 – 6,00 min<sup>-1</sup> kierrokset (BF250D). Oikea potkurin valinta parantaa kiihtyvyyttä ja huippunopeutta sekä säästää polttoainetta ja jopa pidentää moottorin elinikää. Ota yhteys Honda myyjäsi, kun tarvitset apua oikean potkurin valinnassa.

### Polttoaineletkun liittäminen

Liitä polttoaineletku veneen polttoainetankin ja moottorin välille. Seuraa veneen valmistajan ohjeita asennuksessa.

### VAROITUS!

- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää.
- Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta säilytetään.
- Älä läikytä polttoainetta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Pyyhi läikkynyt polttoaine ennen moottorin käynnistystä.

## 6. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

BF200D/BF225D/BF250D on vesijäähdytteinen, 4-tahtinen perämoottori, joka käyttää polttoaineena lyijytöntä 95E bensiiniä ja vaatii myös moottoriöljyn käyttöä.

Tarkista seuraavat asiat ennen perämoottorin käyttöönottoa.

**VAROVAISUUS!** Suorita tarkastukset moottori pysäytettynä.

### MOOTTORIKOPPA

#### Moottorikopan irrotus

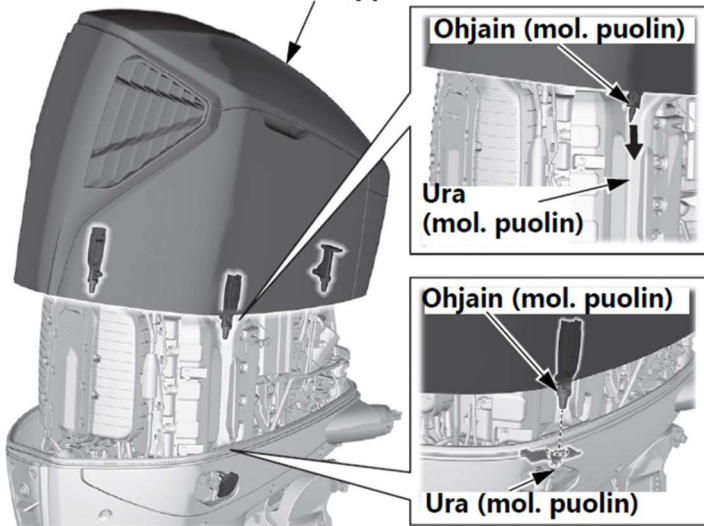
1. Avaa lukitussalvat (edestä ja sivuilta)
2. Nosta koppa pois

#### Moottorikopan kiinnitys

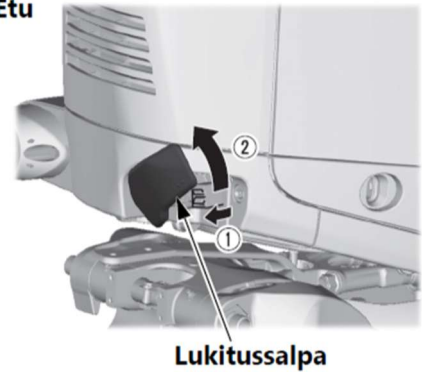
1. Aseta lukitussalvat ”avattu” asentoon.
2. Laske koppa runkoon niin että kopan ohjaimet asettuvat rungon vastakappaleisiin/uriin.
3. Paina koppaa alaspäin niin että kopan ja rungon välissä ei ole välystä.
4. Lukitse lukitussalvat.

Sivu

Moottorikoppa



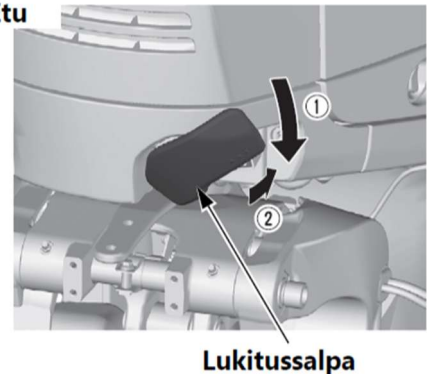
Etu



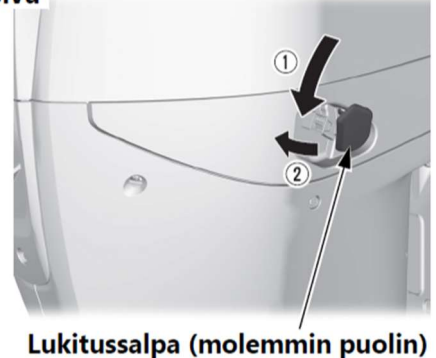
Sivu



Etu



Sivu



Voitele ohjaimet esim. silikonisprayllä aika-ajoin irrotuksen/kiinnityksen helpottamiseksi.

Moottorikopan tulee olla tiukasti kiinnitettyinä. Jos koppa on löysästi kiinnitetty tai irrotus/kiinnitys on vaikeaa, voi säätö olla tarpeen. Ota tällöin yhteys huoltoon.

**VAROITUS!** Älä käytä moottoria ilman moottorikoppaa. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahingon.

## Moottoriöljy

### MUISTUTUS!

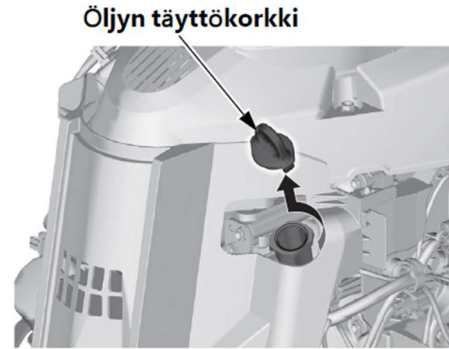
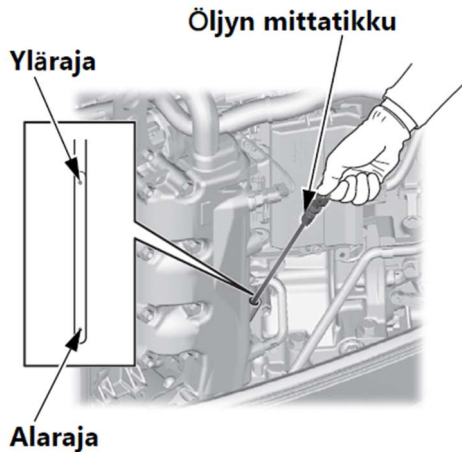
- Moottoriöljy on tärkein moottorin suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Epäpuhtaita tai heikkolaatuisia öljyjä emme suosittele käytettäväksi, koska niillä ei ole riittäviä voiteluominaisuuksia
- Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

### <Öljysuositus>

Käytä Honda 4-tahtimoottoriöljyä tai vastaavaa korkealuokkaista öljyä, jonka API- luokitus on SG, SH, SJ tai SL. Valitse viskositeetti lämpötilan mukaan. SAE 5W-30 on yleensä suositeltavaa kaikissa lämpötiloissa. Suositeltava öljy on Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy.

### <Tarkastus ja lisäys>

1. Aseta perämoottori pystyasentoon, irrota moottorikoppa ja öljyn mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
2. Työnnä mittatikku uudelleen pohjaan asti, vedä se ulos ja tarkasta öljyn taso. Jos taso on alarajassa tai sen alle, irrota täyttökorkki ja lisää öljyä ylärajaan asti suositellulla öljyllä. Kiinnitä täyttökorkki ja mittatikku. Jos öljy on epäpuhdasta tai muuttanut väriään, vaihda öljy uuteen.
3. Kiinnitä ja lukitse moottorikoppa huolella.



**MUISTUTUS!** Älä täytä öljyä liikaa. Tarkasta taso lisäyksen jälkeen. Liiallinen, kuin myös vähäinen öljyn määrä voi vaurioittaa moottoria.

Kun tarkastat öljyn tasoa, voit ehkä havaita öljyn lisääntyneen tai sen olevan maitomaista. Näissä tapauksissa, vaihda moottoriöljy uuteen. Alla olevasta taulukosta näet näiden tapausten mahdolliset syyt.

| Käyttötapa                                                                              | Seuraus                                                                             | Vaikutus                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Moottoria käytetään pienillä kierroksilla; alle 3,000 rpm, niin ettei moottori lämpene. | ▪ Vettä kondensoituu moottoriin ja sekoittuu öljyyn, seurauksena maitomaista öljyä. | Öljyn laimeneminen ja siten öljyn voitelukyvyyn aleneminen. |
| Lyhytjaksoisia käyttökertoja, niin ettei moottori lämpene.                              | ▪ Palamatonta polttoainetta sekoittuu öljyyn, seurauksena öljyn lisääntyminen.      |                                                             |

## Polttoaine

Tarkasta polttoaineen määrä ja lisää tarvittaessa. Älä täytä liian täyteen. Katso tankkauksen ohjeistus veneen valmistajalta.

Käytä polttoaineena lyijytöntä bensiiniä jonka oktaaniluku on 91 tai korkeampi (suositus 95E).

Lyijyllisen bensiinin käyttö voi vaurioittaa moottoria.

Älä koskaan käytä öljy-/bensiniseosta tai epäpuhdasta bensiiniä. Älä päästä likaa, pölyä tai vettä polttoainetankkiin.

## VAROITUS!

- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää.
- Tankkaa hyvin tuuletetussa paikassa ja moottori pysäytettynä.
- Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta säilytetään.
- Varo polttoaineen läikkymistä. Älä täytä tankkia liian täyteen (polttoainetta ei saa olla säiliön "kaulassa"). Kiristä tankin korkki huolella tankkauksen jälkeen.
- Älä läikytä polttoainetta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Pyyhi läikkynyt polttoaine ennen moottorin käynnistystä.
- Vältä toistuvaa tai jatkuvaa kosketusta polttoaineeseen, tai polttoainehöyryn hengittämistä
- PIDÄ POLTTOAINE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA

## Alkoholisekoitteiset polttoaineet

Mikäli joskus joudut käyttämään alkoholisekoitteista polttoainetta, varmista, että oktaaniarvo on vähintään yhtä korkea tai korkeampi kuin Hondan suositus. Tyyppejä on kaksi; Etanoli- ja Metanolipitoinen. Etanolipitoisuus ei saa olla yli 10 %. Metanolipitoista polttoainetta emme suosittele käytettäväksi ollenkaan. Älä koskaan käytä metanolipitoista polttoainetta, vaikka se olisi lisäaineistettua (korroosion suoja-aineita ja jos metanolipitoisuus on yli 5 %).

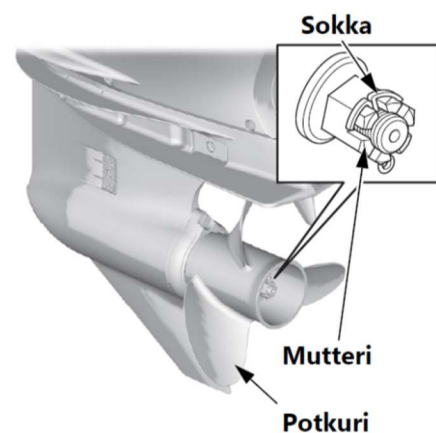
## HUOM!

- Polttoainejärjestelmän ja moottorin käyntiin ja tehoon liittyvät viat ja vauriot eivät kuulu takuun piiriin mikäli alkoholipitoista polttoainetta on käytetty.
- Ennen kuin hankit polttoainetta oudolta asemalta, varmista sisältääkö polttoaine alkoholia, jos sisältää, varmista tyyppi ja prosenttipitoisuus. Jos se on epäsuotavaa, tai jos et voi varmistua sen sopivuudesta, vaihda aineeseen joka ei sisällä alkoholia.

## Potkurin ja saksisokan tarkistus

**VAROITUS!** Potkurin lavat ovat teräviä. Tästä syystä käytä käsineitä ja irrota moottorin hätäkatkaisin ennen potkurin tarkistusta.

Ennen moottorin käynnistystä, tarkista potkurin lavat vaurioilta ja epämuodostumilta. Vaihda potkuri tarvittaessa. Hanki varapotkuri ennalta arvaamattomien onnettomuuksien varalta. Jos varapotkuria ei ole saatavilla onnettomuuden sattuessa, palaa laituriin hiljaisella nopeudella ja vaihda potkuri. Honda edustajasi neuvoo Sinua oikean potkurin valinnassa.



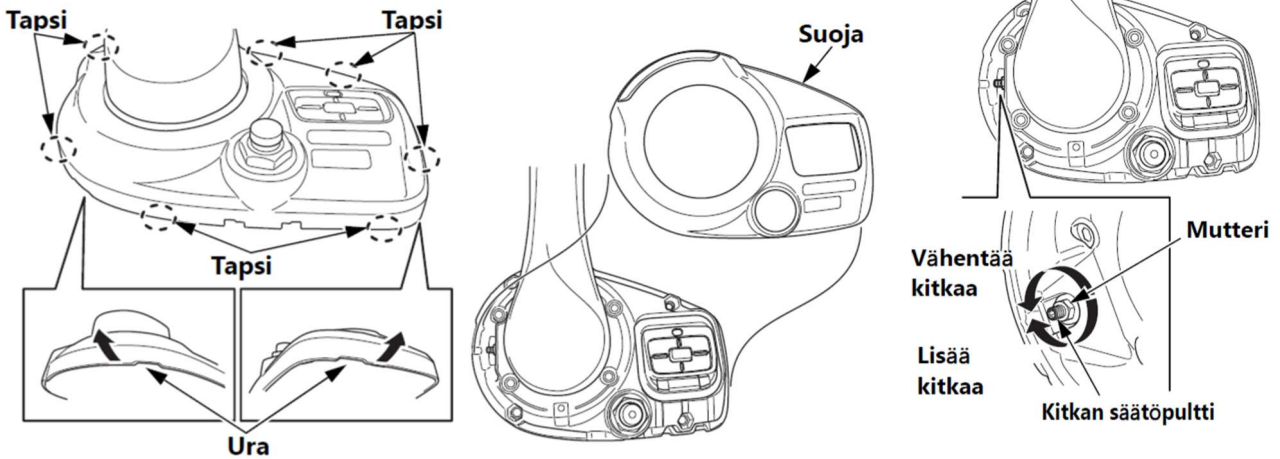
1. Tarkista, onko potkuri vaurioitunut, kulunut tai epämuodostunut ja että se on asennettu oikein.
2. Tarkista, onko saksisokka vaurioitunut. Vaihda sokka aina potkurin irrotuksen yhteydessä.

## Kaukosäätövivun kitkan säätö

Suorita säätö moottorin ollessa sammutettuna.

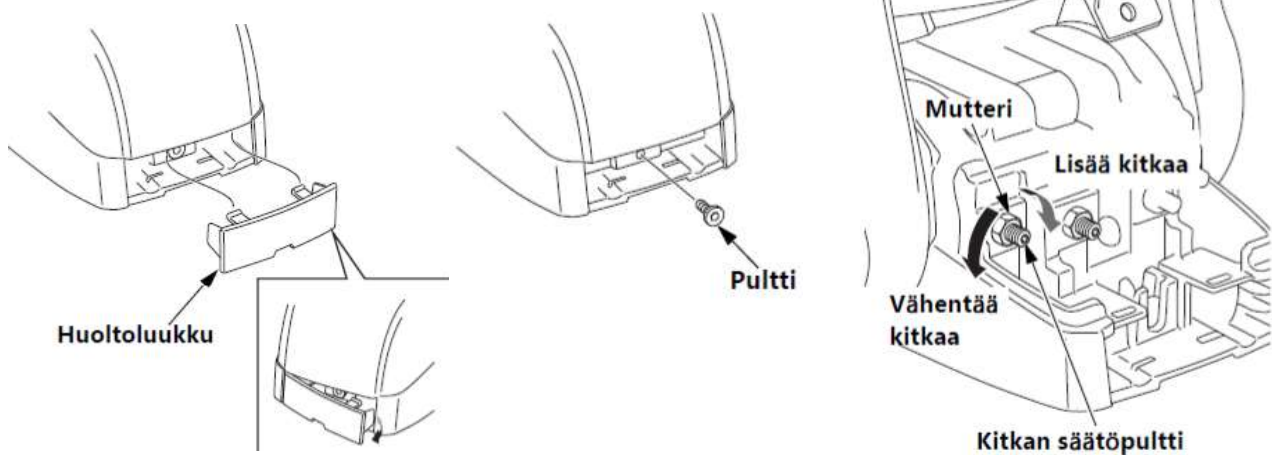
### (D1 tyyppi)

1. Vapauta tapsit asettamalla esim. ruuvimeisseli uriin ja irrota kaukosäätimen suoja.
2. Löysää lukitusmutteria.
3. Säädä kitkaa kääntämällä säätöpulttia haluttuun suuntaan.
4. Kiristä lukitusmutteri ja asenna suoja.



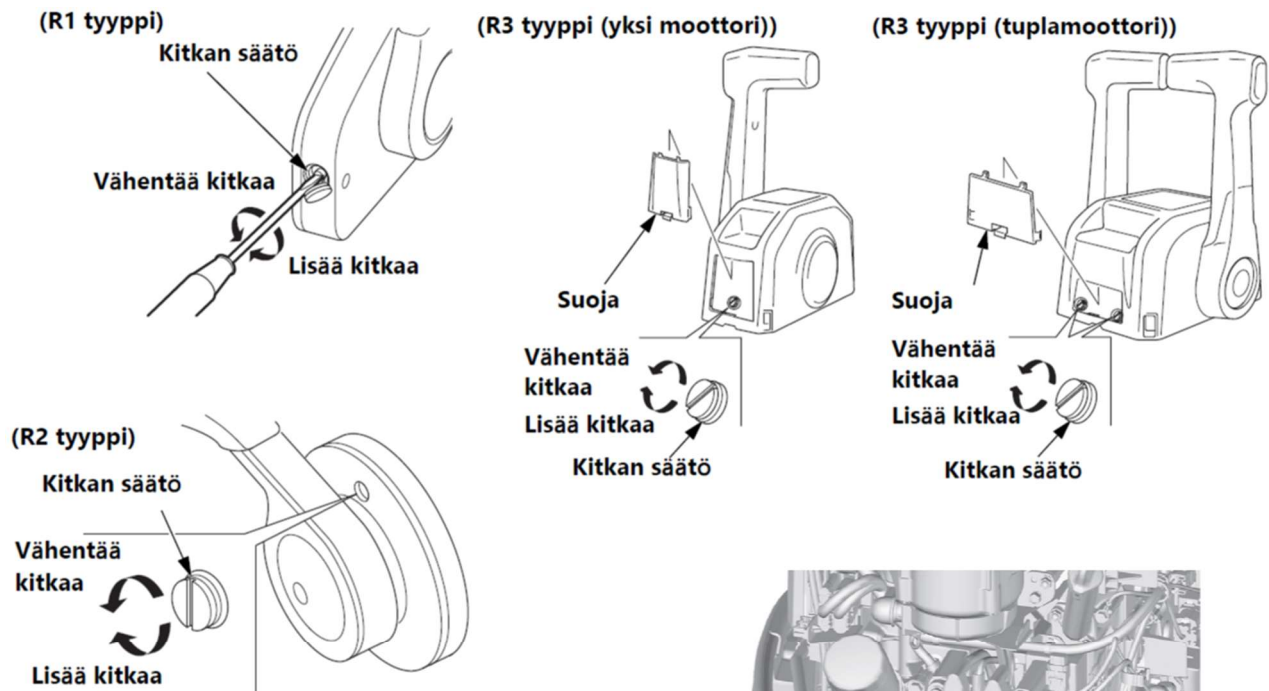
### (D2 tyyppi)

1. Irrota huoltoluukku ja pultti ja avaa kaukosäätimen suoja.
2. Löysää lukitusmutteria.
3. Säädä kitkaa kääntämällä säätöpulttia haluttuun suuntaan.
4. Kiristä lukitusmutteri ja asenna suoja, pultti ja huoltoluukku.



## (R1, R2, R3 tyyppi)

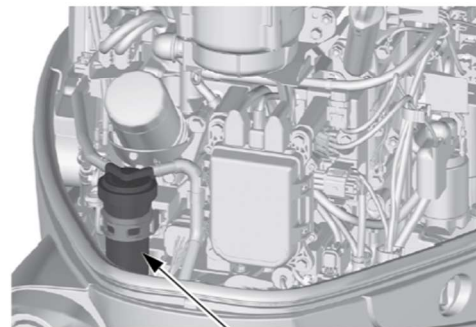
Säädä kitkaa kääntämällä säätöpulttia haluttuun suuntaan



## Vedenerottimen polttoainesuodatin

Vedenerottimen polttoainesuodatin sijaitsee lähellä sähkölaatikkoa.

Jos suodattimeen on kertynyt vettä, tyhjennä se (katso huolto-osio).

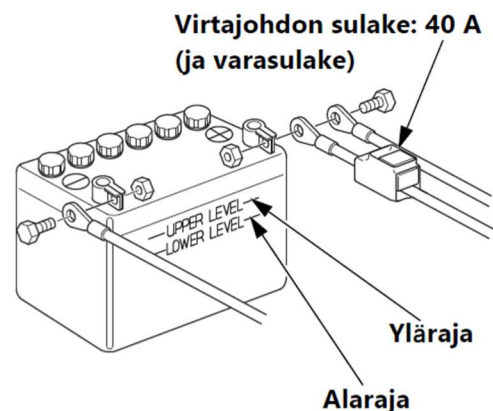


**Vedenerottimen polttoainesuodatin (matalapainepuoli)**

## Akkunesteen määrä

**MUISTUTUS!** Akun käsittely eroaa akkutyypin mukaan ja alla olevat ohjeet eivät ehkä ole sopivia perämoottorisi akulle. Tarkista akun valmistajan ohjeet.

Tarkista, että akkunesteen määrä on ylä- ja alarajan välissä ja tarkista, ettei korkkien ilmarei'issä ole tukosta. Jos akkuneste on lähellä tai alle alarajan, lisää tislattua vettä ylärajaan asti. Tarkasta myös akun johtojen kiinnitys.



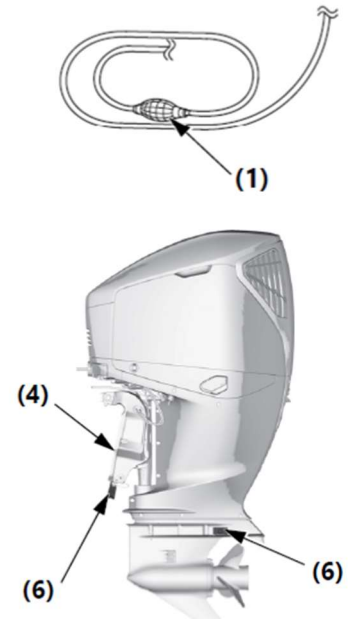
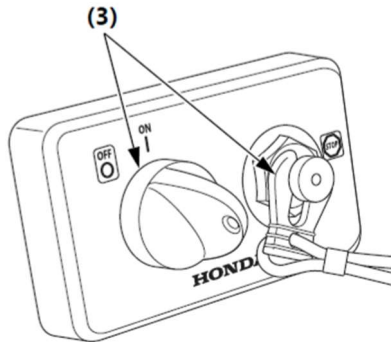
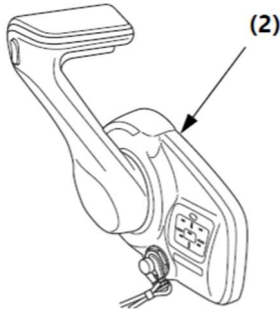
**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **KEMIALLINEN VAARA:** Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmiin tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä tai pahoja palovammoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita kun käsittelet akkua. Varo liekkejä ja kipinöintiä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä.
- **VASTALÄÄKE (ulkoinen):** Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee huolellisesti lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene lääkäriin.
- **VASTALÄÄKE (sisäinen):** Juo suuria määriä vettä tai maitoa ja magnesiumia sisältävää maitoa tai kasvisöljyä ja mene lääkäriin.
- **PIDÄ AKKU JA AKKUNESTE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA!**

## MUITA TARKASTUKSIA

### Tarkasta seuraavat kohteet:

- (1) Polttoaineletkun ja liittimien kunto ja kiinnitys ja letkun esteetön kulku.
- (2) Kaukosäätövivun kiinnitys ja oikea toiminta.
- (3) Kytkimien oikea toiminta.
- (4) Ripustimen ja kiinnitysruuvien kunto ja kiinnitys.
- (5) Työkalusarjan puutteet varaosista ja työkaluista.
- (6) Anodien kunto, kiinnitys ja syöpyneisyys.



**MUISTUTUS!** Anodimetalli suojaa perämootoria korroosioaurioilta; sen pitää olla kosketuksissa veteen aina kun moottoria käytetään. Vaihda anodi, kun se on kulunut noin puoleen alkuperästään. Korroosioaurion mahdollisuus kasvaa, jos anodi maalataan tai jos se on loppuun syöpynyt.

Osat/materiaalit, jotka tulisi olla veneessä mukana:

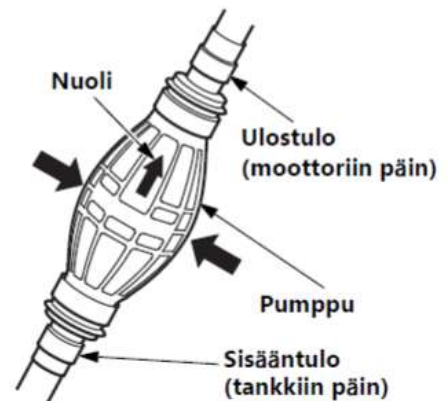
1. Omistajan käsikirja.
2. Työkalusarja.
3. Vara -sytytystulpat, -moottoriöljy, -potkuri, -painelevy, -kruunumutteri, ja -sokka ja varahätäklipsi.
4. Tarvittavat osat/materiaalit koskien veneilyn säädöksiä ja ohjeita.

## 7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

### Käsipumppu

Pidä käsipumppua niin että ulostulopää on korkeammalla kuin sisääntulo (niin että käsipumpussa oleva nuoli osoittaa ylöspäin). Puristele käsipumppua kunnes se tuntuu kovalta. Moottori on tällöin saanut polttoainetta. Tarkista ettei ole vuotoja.

**MUISTUTUS!** Älä painele käsipumppua moottorin ollessa käynnissä tai jos perämoottori on kipattuna yläasentoon. Seurauksena voi olla polttoaineen tulviminen.



**VAROITUS!** Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

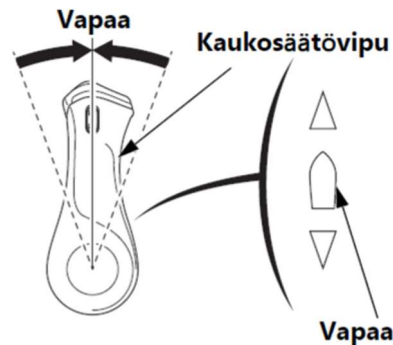
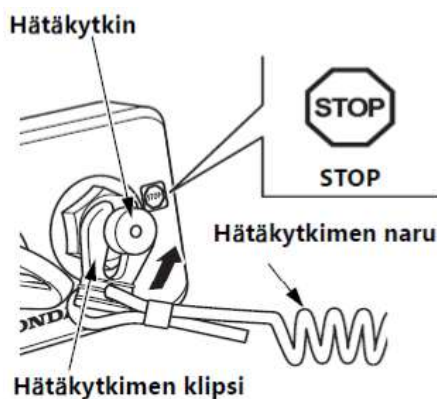
**MUISTUTUS!** Potkuri pitää upottaa veteen, perämoottorin käyttö kuivalla vaurioittaa vesipumppua ja siten ylikuumentaa moottoria.

**HUOM!** Moottori ei käynnisty, ellei hätäkytkimen klipsi ole kytketty hätäkytkimeen.

**VAROITUS!** Jos kuljettaja ei kytke itseään hätäkytkimen naruun, ja jos hän kaatuu tai putoaa veneestä, voi kontrolloimaton vene aiheuttaa vakavan henkilövahingon kuljettajalle, matkustajalle tai sivulliselle. Kiinnitä hätäkytkimen naru aina huolella ennen moottorin käynnistystä.

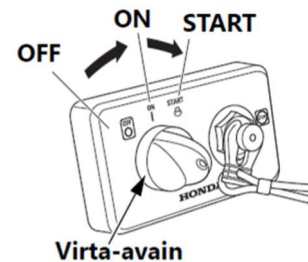
### Moottorin käynnistys D1, D2 Tyypit

1. Kiinnitä hätäkytkimen narun päässä oleva klipsi hätäkytkimeen ja narun toinen pää kuljettajaan
2. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon (N). Käynnistintä ei voi käyttää, ellei vipu ole vapaa-asennossa



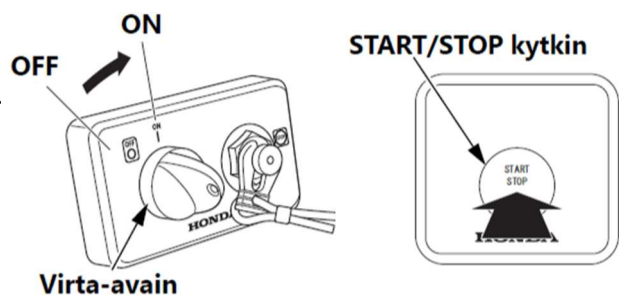
### Normaali avain ilman START/STOP kytkintä:

3. Käännä virtalukko START asentoon ja pidä sitä siinä kunnes moottori käynnistyy. Vapauta avain ON asentoon moottorin käynnistyttyä. Siirry kohtaan 5.



### Normaali avain START/STOP kytkimellä:

3. Aseta avain virtalukkoon ja käännä se ON asentoon.
4. Paina START/STOP kytkintä.



### MUISTUTUS!

Käynnistysmoottori kuluttaa paljon virtaa. Älä käytä käynnistysmoottoria yhtäjaksoisesti yli 5 sekuntia. Jos perämoottori ei käynnisty 5 sekunnissa, odota vähintään 10 sekuntia ennen kuin käytät käynnistysmoottoria uudelleen.

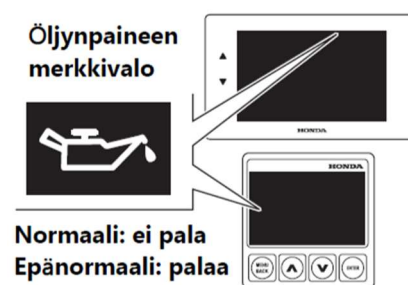
5. Käynnistyksen jälkeen, tarkasta että vettä suihkuaa ulos jäähdytysveden tarkastusreiästä. Virtaavan veden määrä voi vaihdella termostaatin toiminnasta johtuen, tämä on normaalia.

**MUISTUTUS!** Jos vettä ei suihkua ulos, tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojaverkko tukossa ja poista vieras materiaali. Tarvittaessa, tarkista onko jäähdytysveden tarkistusreiä tukossa. Jos vesi ei vielääkään suihkua ulos, anna valtuutetun Honda edustajan tutkia asia äläkä aja ennen kuin vika on korjattu.



6. Moottorin käynnistyttyä, tarkasta että moottoriöljynpaineen merkkivalo sammuu. Jos valo ei sammua, sammuta moottori ja tarkista seuraavat seikat.

- 1) Onko öljyn määrä oikea.
- 2) Jos öljyn määrä on oikea ja valo ei edelleenkään sammua, ota yhteys Honda huoltoon.



7. Lämmitä moottoria seuraavasti:

Lämpötila yli 5°C – käytä moottoria 2-3 minuuttia.

Lämpötila alle 5°C – käytä moottoria vähintään 5 minuutin ajan 2,000 min<sup>-1</sup> - 3,000 min<sup>-1</sup>.

Puutteellinen moottorin lämmitys voi aiheuttaa käyntiongelmia.

**HUOM:** Jos moottoria ei ole lämmitetty kunnolla ennen moottorin kierrosluvun nostamista, varoitusääni ja ylikuumenemisen merkkivalo saattavat aktivoitua ja moottorin kierrosluku alenee automaattisesti

**HUOM:** Ennen laiturilta poistumista tarkista hätäpysäytyskytkimen toiminta.

## Moottorin käynnistys (R1 tyyppi)

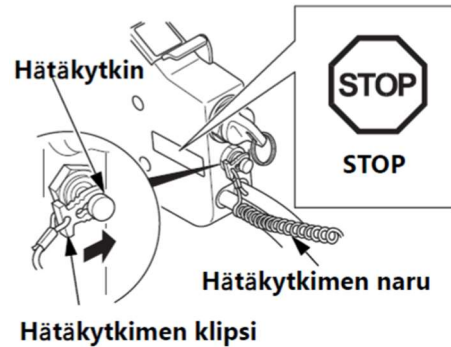
1. Kiinnitä hätäkytkimen narun päässä oleva klipsi sammutuskytkimeen ja narun toinen pää kuljettajaan.

**HUOM!** Moottori ei käynnisty, ellei hätäkytkimen klipsi ole kytketty hätäkytkimeen.

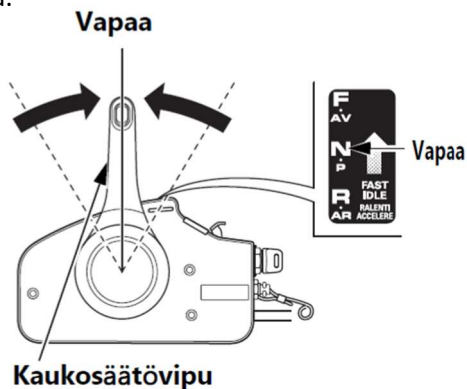
**VAROITUS!** Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

**MUISTUTUS!** Potkuri pitää upottaa veteen, perämoottorin käyttö kuivalla vaurioittaa vesipumppua ja siten ylikuumentaa moottoria.

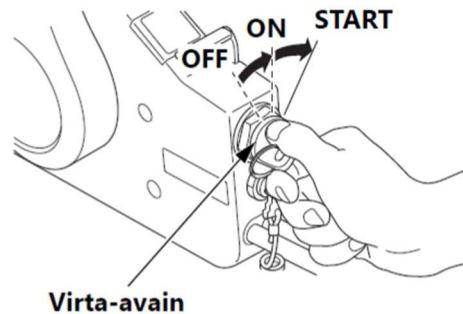
**VAROITUS!** Jos kuljettaja ei kytke itseään hätäkytkimen naruun, ja jos hän kaatuu tai putoaa veneestä, voi kontrolloimaton vene aiheuttaa vakavan henkilövahingon kuljettajalle, matkustajalle tai sivulliselle. Kiinnitä hätäkytkimen naru aina huolella ennen moottorin käynnistystä.



2. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon (N). Käynnistintä ei voi käyttää, ellei vipu ole vapaa-asennossa.



3. Käännä virtalukko START asentoon ja pidä sitä siinä, kunnes moottori käynnistyy. Vapauta avain ON asentoon moottorin käynnistyttyä



## MUISTUTUS!

- Käynnistysmoottori kuluttaa paljon virtaa. Älä käytä käynnistysmoottoria yhtäjaksoisesti yli 5 sekuntia. Jos perämoottori ei käynnisty 5 sekunnissa, odota vähintään 10 sekuntia ennen kuin käytät käynnistysmoottoria uudelleen.
- Älä käännä avainta perämoottorin ollessa käynnissä. Käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

4. Käynnistyksen jälkeen, tarkasta että vettä suihkuaa ulos jäähdytysveden tarkastusreiästä. Virtaavan veden määrä voi vaihdella termostaatin toiminnasta johtuen, tämä on normaalia.

**MUISTUTUS!** Jos vettä ei suihkua ulos, tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojaverkko tukossa ja poista vieras materiaali. Tarvittaessa, tarkista onko jäähdytysveden tarkistusreikä tukossa. Jos vesi ei vielä kukaan suihkua ulos, anna valtuutetun Honda edustajan tutkia asia äläkä aja ennen kuin vika on korjattu.



5. Moottorin käynnistyttyä, tarkasta moottoriöljynpaineen merkkivalon tila.

Kaukosäätökotelo; valon tulee palaa.

Erillisnäyttö; valon tulee sammua.

Jos valo ei syty/sammu oikein, sammuta moottori ja tarkista seuraavat seikat.

1) Onko öljyn määrä oikea.

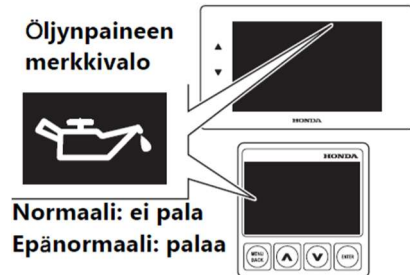
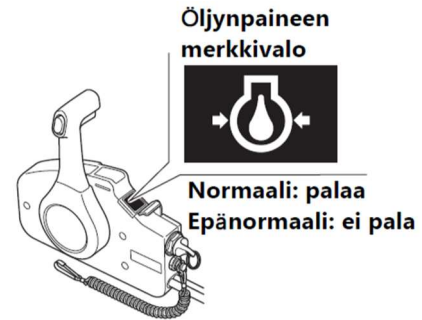
2) Jos öljyn määrä on oikea ja valo ei edelleenkään syty/sammu, ota yhteys Honda huoltoon.

6. Lämmitä moottoria seuraavasti:

Lämpötila yli 5°C – käytä moottoria 2-3 minuuttia.

Lämpötila alle 5°C – käytä moottoria vähintään 5 minuutin ajan 2,000 min<sup>-1</sup> - 3,000 min<sup>-1</sup>.

Puutteellinen moottorin lämmitys voi aiheuttaa käyntiongelmia.



**HUOM:** Jos moottoria ei ole lämmitetty kunnolla ennen moottorin kierrosluvun nostamista, varoitusääni ja ylikuumenemisen merkkivalo saattavat aktivoitua ja moottorin kierrosluku alenee automaattisesti

**HUOM:** Ennen laiturilta poistumista tarkista hätäpysäytyskytkimen toiminta.

### Moottorin käynnistys (R2, R3 tyypit)

1. Kiinnitä hätäkytkimen narun päässä oleva klipsi sammutuskytkimeen ja narun toinen pää kuljettajaan.

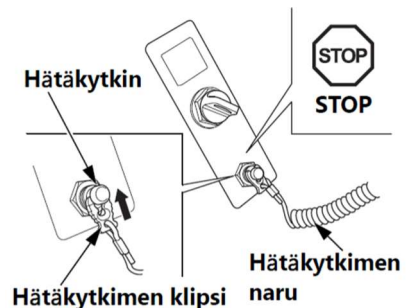
**HUOM!** Moottori ei käynnisty, ellei hätäkytkimen klipsi ole kytketty hätäkytkimeen.

**VAROITUS!** Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

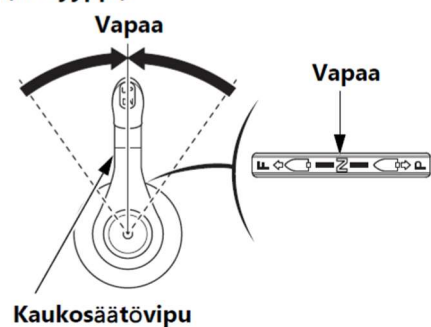
**MUISTUTUS!** Potkuri pitää upottaa veteen, perämoottorin käyttö kuivalla vaurioittaa vesipumppua ja siten ylikuumentaa moottoria.

**VAROITUS!** Jos kuljettaja ei kytke itseään hätäkytkimen naruun, ja jos hän kaatuu tai putoaa veneestä, voi kontrolloimaton vene aiheuttaa vakavan henkilövahingon kuljettajalle, matkustajalle tai sivulliselle. Kiinnitä hätäkytkimen naru aina huolella ennen moottorin käynnistystä.

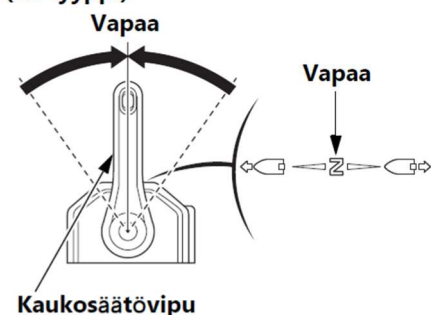
2. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon (N). Käynnistintä ei voi käyttää, ellei vipu ole vapaa-asennossa.



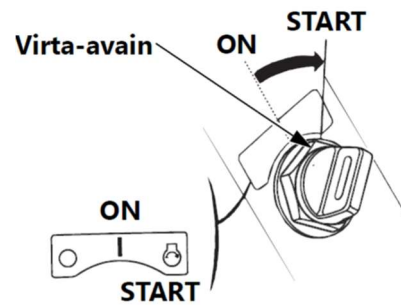
(R2 tyyppi)



(R3 tyyppi)



3. Käännä virtalukko START asentoon ja pidä sitä siinä kunnes moottori käynnistyy. Vapauta avain ON asentoon moottorin käynnistyttyä.



#### MUISTUTUS!

- Käynnistysmoottori kuluttaa paljon virtaa. Älä käytä käynnistysmoottoria yhtäjaksoisesti yli 5 sekuntia. Jos perämoottori ei käynnisty 5 sekunnissa, odota vähintään 10 sekuntia ennen kuin käytät käynnistysmoottoria uudelleen.
- Älä käännä avainta perämoottorin ollessa käynnissä. Käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

4. Käynnistytyn jälkeen, tarkasta että vettä suihkuaa ulos jäähdytysveden tarkastusreiästä. Virtaavan veden määrä voi vaihdella termostaatin toiminnasta johtuen, tämä on normaalia.

Jäähdytysveden tarkastusreiä



Veden ottoaukot (molemmin puolin)

**MUISTUTUS!** Jos vettä ei suihkua ulos, tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojaverkko tukossa ja poista vieras materiaali. Tarvittaessa, tarkista onko jäähdytysveden tarkistusreiä tukossa. Jos vesi ei vieläkaan suihkua ulos, anna valtuutetun Honda edustajan tutkia asia äläkä aja ennen kuin vika on korjattu.

5. Moottorin käynnistyttyä, tarkasta moottoriöljynpaineen merkkivalon tila.

Kytkinpaneeli; valon tulee palaa.

Erillisinäyttö; valon tulee sammua.

Jos valo ei syty/sammu oikein, sammuta moottori ja tarkista seuraavat seikat.

- 1) Onko öljyn määrä oikea.
- 2) Jos öljyn määrä on oikea ja valo ei edelleenkään syty/sammu, ota yhteys Honda huoltoon.

Öljynpaineen merkkivalo



**Normaali: palaa**

**Epänormaali: ei pala**

6. Lämmitä moottoria seuraavasti:

Lämpötila yli 5°C – käytä moottoria 2-3 minuuttia.

Lämpötila alle 5°C – käytä moottoria vähintään 5 minuutin ajan 2,000 min<sup>-1</sup> - 3,000 min<sup>-1</sup>.

Puutteellinen moottorin lämmitys voi aiheuttaa käytöngelmia.

Öljynpaineen merkkivalo



**Normaali: ei pala**

**Epänormaali: palaa**

**HUOM:** Jos moottoria ei ole lämmitetty kunnolla ennen moottorin kierrosluvun nostamista, varoitusääni ja ylikuumentumisen merkkivalo saattavat aktivoitua ja moottorin kierrosluku alenee automaattisesti

**HUOM:** Ennen laiturilta poistumista tarkista hätäpysäytyskytkimen toiminta.

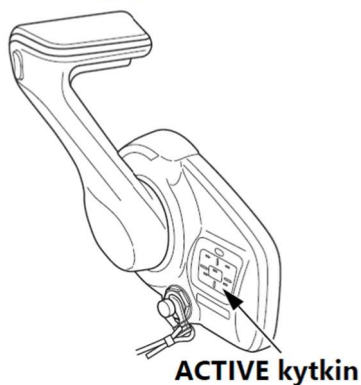
## ACTIVE tila (D1, D2 tyypit)

Monimoottoriasennuksessa voidaan valita ohjaava kaukosäädin.

Kun kaikkien moottoreiden kaukosäätimet ovat Vapaa-asennossa, paina ACTIVE- tai ACTIVE/FAST IDLE kytkintä muuttaaksesi kyseisen kaukosäätimen aktiivinen tilaan ja kyseinen säädin on valittu ohjaavaksi säätimeksi.

Vapauttaaksesi ACTIVE tilan valinnan, paina ACTIVE- tai ACTIVE/FAST IDLE kytkintä, kun kaukosäädin on Vapaa-asennossa.

**(D1 tyyppi)**



**(D2 tyyppi (yksi moottori))**



**(D2 tyyppi (tuplamoottori))**



## 8. KÄYTTÖ

### Sisäänajomenettely

Sisäänajossa toisiaan vasten liikkuvat pinnat kuluvat tasaisesti toistensa mukaisiksi, mikä takaa moottorille kunnollisen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän.

Sisäänajo tulisi suorittaa seuraavasti.

Ensimmäiset 15 minuuttia: Käytä moottoria tyhjäkäynnillä tai uistelunopeudella.

Seuraavat 45 minuuttia: Aja 2,000 – 3,000 min<sup>-1</sup> kierrosnopeudella (10-30 % kaasulla).

Seuraavat 60 minuuttia: Aja 4,000 – 5,000 min<sup>-1</sup> kierrosnopeudella (50-80 % kaasulla).

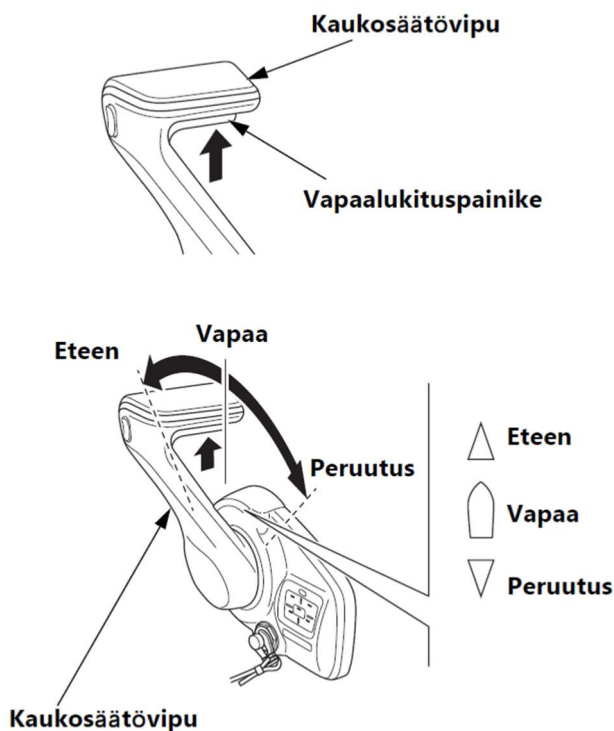
Seuraavat 8 tuntia: Vältä täydellä kaasulla (100 %) ajoa pitempään kuin 5 minuuttia yhtämittaa.

## Vaihteiden kytkentä (D1, D2 tyypit)

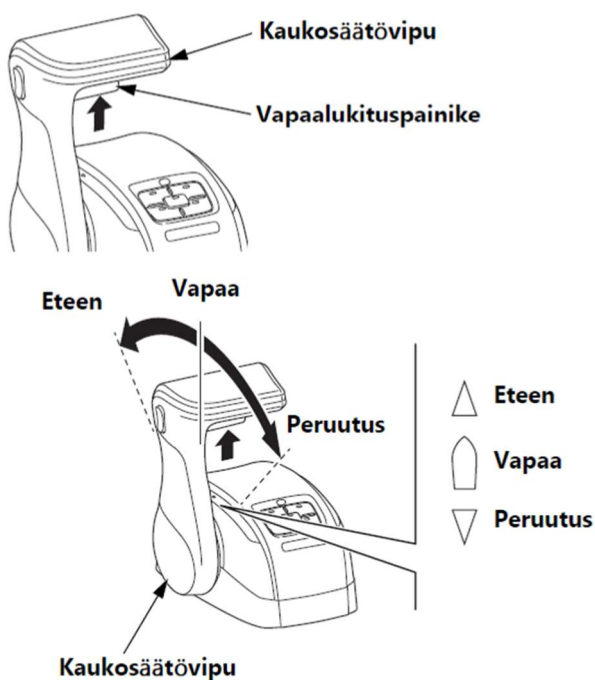
**VAROVAISUUS!** Vältä kaukosäätövivun äkillistä tai nykivää liikettä. Käytä sitä rauhallisesti. Kun olet varmistanut vaihteen kytkennän, nosta moottorin kierroksia kääntämällä kaukosäätövipua

Vaihte kytkeytyy päälle vapaalukituspainiketta nostamalla ja siirtämällä kaukosäätövipua n. 20° F (eteen) – tai R (peruutus) – asentoon. Kaukosäätövivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasua ja moottorin nopeus kasvaa. Kaukosäätövipu ei liiku, ellei vapaalukituspainike ole painettu kokonaan ylös.

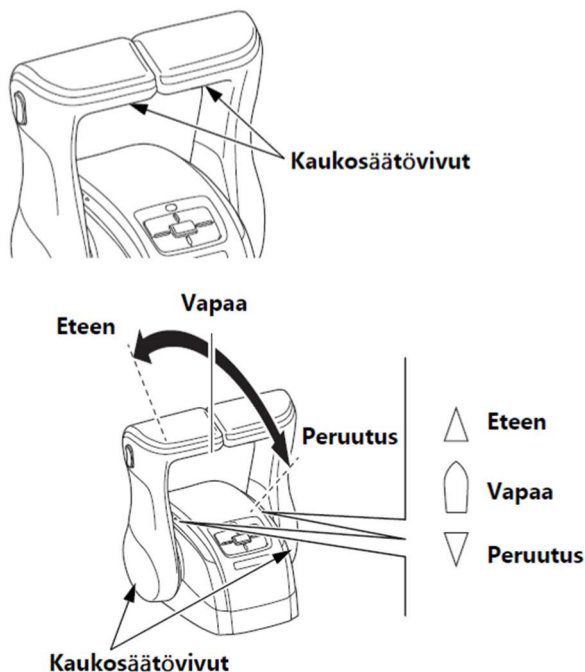
### D1 tyyppi



### D2 tyyppi (yksi moottori)



### D2 tyyppi (tupla moottori)



**VAROVAISUUS!** Vältä kaukosäätövivun ”nykivää” liikettä. Käytä sitä rauhallisesti. Kun olet varmistanut vaihteen kytkennän, nosta moottorin kierroksia kääntämällä kaukosäätövipua.

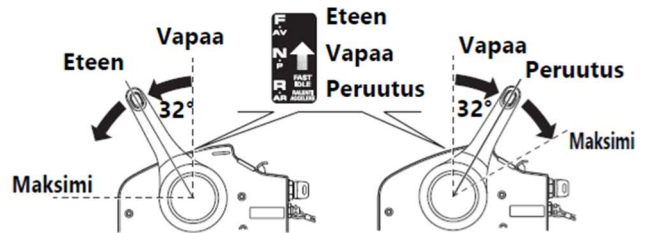
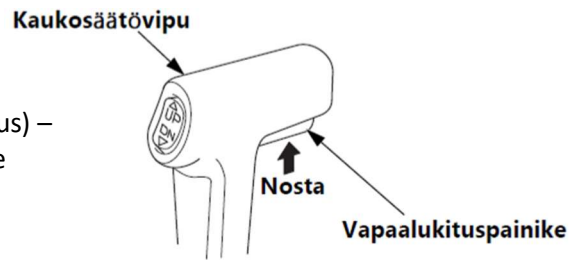
### HUOM!

- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa, ellei vapaalukituspainiketta nosteta.

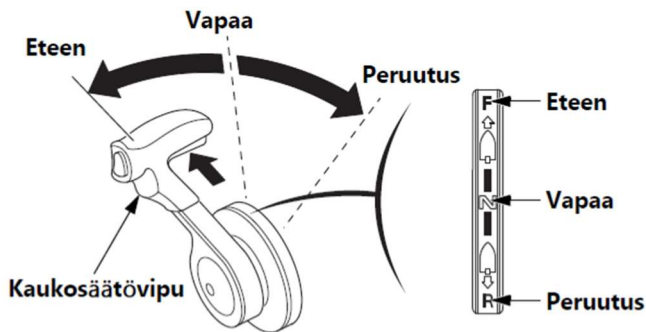
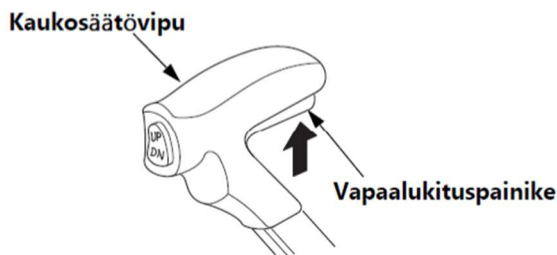
## Vaihteiden kytkentä (R1, R2, R3 tyypit)

Vaihte kytkeytyy päälle vapaalukituspainiketta nostamalla ja siirtämällä kaukosäätövipua R1 tyyppi: n. 32°, R2 ja R3 tyypit: n. 35° F (eteen) – tai R (peruutus) – asentoon. Kaukosäätövivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasua ja moottorin nopeus kasvaa. Kaukosäätövipu ei liiku, ellei vapaalukituspainike ole painettu kokonaan ylös.

### R1 tyyppi



### R2 tyyppi

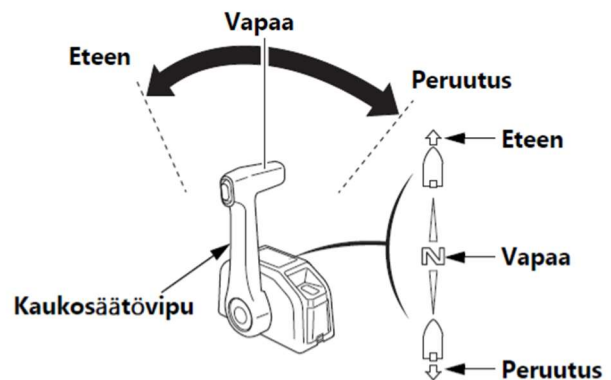
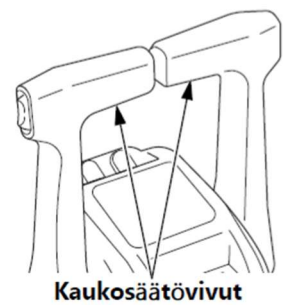


### R3 tyyppi

(Yksi moottori)



(Tuplamoottori)



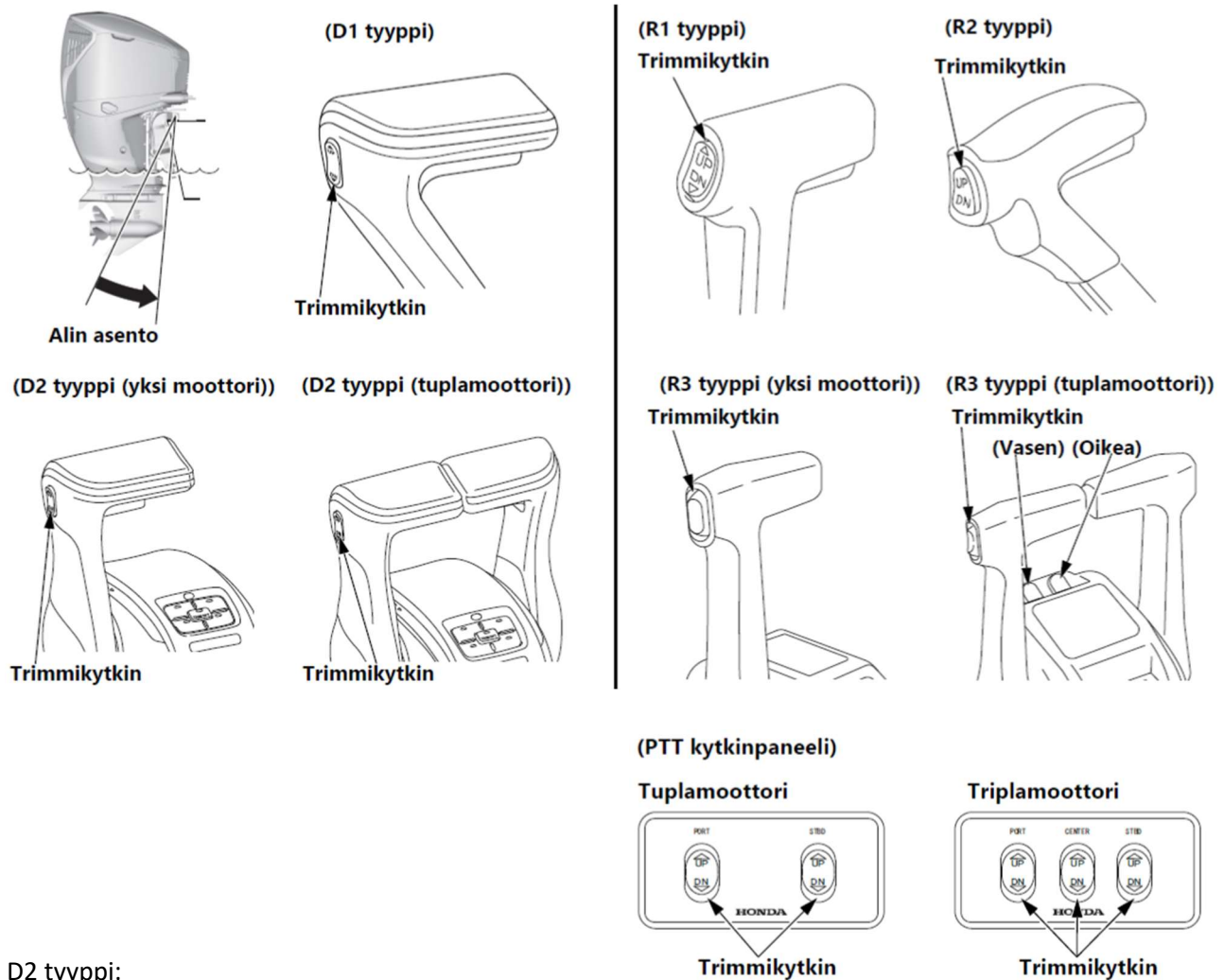
**VAROVAISUUS!** Vältä kaukosäätövivun ”nykivää” liikettä. Käytä sitä rauhallisesti. Kun olet varmistanut vaihteen kytkennän, nosta moottorin kierroksia kääntämällä kaukosäätövipua.

### HUOM!

- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa, ellei vapaalukituspainiketta nosteta.

## Ajo

1. Paina trimmikytkimen alareunaa (DN) ja trimmaa moottori alimpaan asentoon.



D2 tyyppi:

Kun kyseessä useamman moottorin asennus:

1. Paina kaukosäätimen trimmikytkimen alareunaa (DN) ja trimmaa kaikki moottorit alimpaan asentoon.
2. Kun moottorit on trimmattu alimpaan asentoon, säädä kunkin perämoottorin trimmikulmaa paneelin kytkimellä.

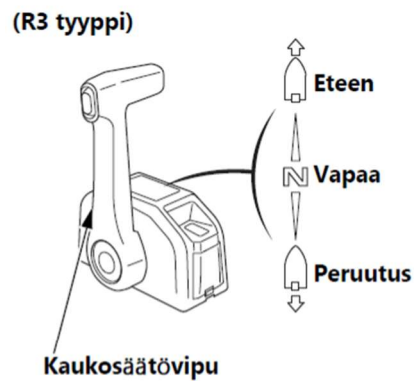
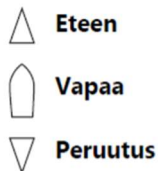
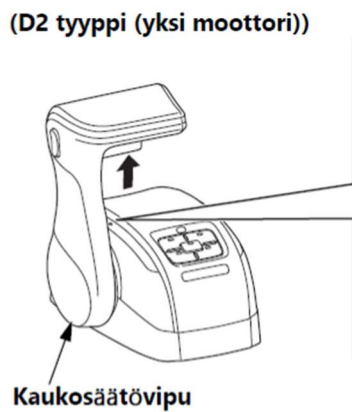
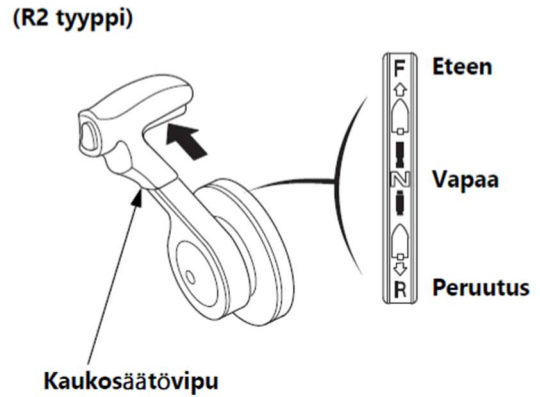
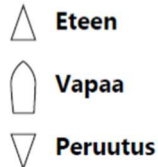
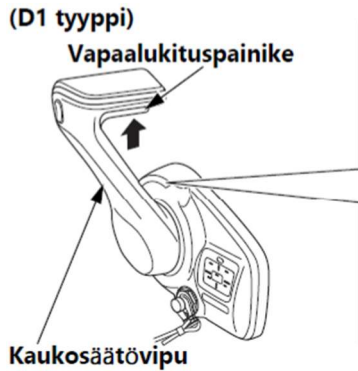
R3 tyyppi:

Kun kyseessä tuplamoottori asennus:

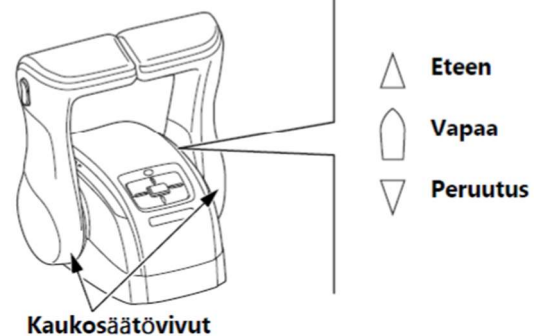
1. Paina kaukosäätimen trimmikytkimen alareunaa (DN) ja trimmaa kaikki moottorit alimpaan asentoon.
2. Moottorien ollessa trimmattuina alimpaan asentoon, säädä oikean ja vasemman perämoottorin trimmikulmaa samanaikaisesti kaukosäätimen kytkimellä.

2. Siirrä kaukosäätövipu vapaalta (N) eteenpäin vaihteelle (F). Vaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään n. 20° (D1, D2 tyyppi) n. 32° (R1 tyyppi) tai 35° (R2 ja R3 tyyppi). Vivun siirtäminen pidemmälle avaa kaasua ja nopeus kasvaa.

Taloudellisen polttoaineenkulutuksen kannalta, avaa kaasua noin 80%.



**(D2 tyyppi (tuplamoottori))**



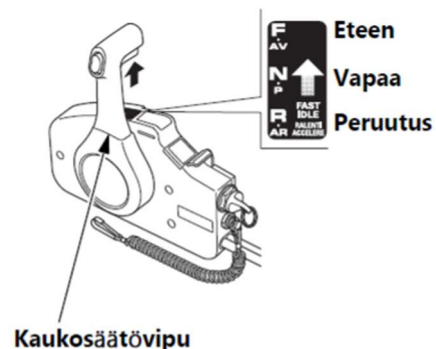
#### HUOM!

- Ajettaessa täydellä kaasulla, huomioi että moottorin kierrokset on välillä; 5,000 – 6,000 min<sup>-1</sup> (BF200D, BF225D) tai välillä 5,300 – 6,300 min<sup>-1</sup> (BF250D).
- Jos tunnet että moottori kierrokset nousevat ylös kun vene loikkaa, vähennä nopeutta alentamalla kierroksia.
- Katso potkurinvalintataulukosta sopiva potkuri veneeseesi.

**VAROVAISUUS!** Älä käytä moottoria ilman moottorikoppaa. Vaarallisesti liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahingon tai vettä voi päästä moottoriin.

**HUOM:** Saavuttaaksesi parhaan suorituskyvyn, matkustajat ja varusteet tulee jakaa tasaisesti veneeseen.

**(R1 tyyppi)**



## Uistelutoiminto (D1, D2 tyypit)

TROLL/DN kytkin: moottorin kierrokset laskevat.

CRUISE/UP kytkin: moottorin kierrokset nousevat.

Kun moottori on lämmin ja kaukosäätimen vipu on siirretty eteen-asentoon, ja kaukosäätimen TROLL/DN kytkintä painetaan, tila vaihtuu uistelutilaan. Summeri ääntää yhden pitkän merkin.

Toiminnon alkuvaiheessa moottorin kierrokset ovat  $650 \text{ min}^{-1}$ .

Moottorin kierroksia voidaan säätää  $50 \text{ min}^{-1}$  välein, painamalla jompaakumpaa painiketta. Samalla summeri antaa pienen merkin. Kierroksien säätöalue on  $650 - 1000 \text{ min}^{-1}$ .

Yritettäessä säätää kierroksia pienemmälle kuin  $650 \text{ min}^{-1}$  tai suuremmalle kuin  $1000 \text{ min}^{-1}$  moottorin kierrokset eivät nouse tai laske. Summeri ilmoittaa virheytyksestä kahdella lyhyellä merkkiäänellä.

## Vakionopeustila (D1, D2 tyypit)

TROLL/DN kytkin: Vähentää moottori kierroksia tai nopeutta

CRUISE /UP kytkin: Lisää moottori kierroksia tai nopeutta

Jos painat CRUISE/UP-kytkintä ajon aikana kaikkien kaukosäätimen vipujen ollessa Eteen-asennossa, tila vaihtuu vakionopeudensäätötilaan, jossa venettä voi ajaa vakio nopeudella tai kierrosluvulla.

Summeri ääntää kerran.

- Nopeutta voi säätää vakionopeustilassa vain, kun järjestelmä on varustettu GPS:llä.

Moottorin kierroksia tai nopeutta voidaan säätää painamalla jompaakumpaa painiketta kerran. Samalla summeri antaa pienen merkin. Säädön rajoitukset ilmoitettu alla, jos yrität säätää yli, summeri ilmoittaa virheytyksestä kahdella lyhyellä merkkiäänellä.

**Moottorin kierroksien säätöalue:** Kierroksia voidaan muuttaa  $\pm 500 \text{ min}^{-1}$  ( $50 \text{ min}^{-1}$  kerrallaan).

## Nopeuden säätöalue:

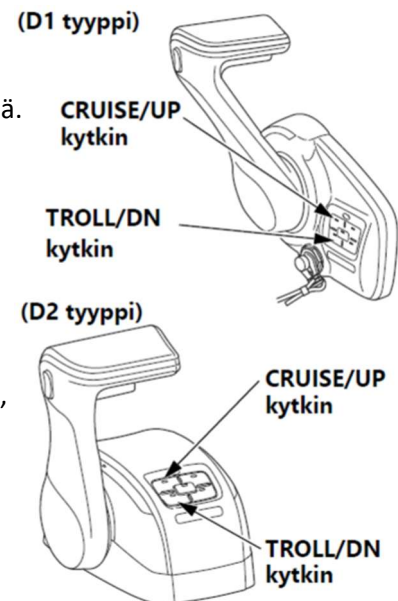
- Nopeus tilan muutoksessa  $\pm 10$  kilometriä/h ( $1,0 \text{ km/asteittain}$ )
- Nopeus tilan muutoksessa  $\pm 5$  mailia/h ( $0,5 \text{ mailia /asteittain}$ )
- Nopeus tilan muutoksessa  $\pm 5$  solmua/h ( $0,5 \text{ solmua /asteittain}$ )

Vakionopeussäädintila vapautuu pakotetusti seuraavissa tapauksissa:

- GPS virhe tai yhteys katkeaa (monitoiminäytöstä valittu nopeuden säätö).
- Kaukosäädintä käytetty tietty määrä asennon tilan muuttamista varten.
- Moottori sammuu tai käynti epänormaali (ylilämpö, alhainen öljynpaine tms.).
- Moottorin kierrokset epävakaat.

## Yhden säätimen tila (monimoottoriasennuksessa)

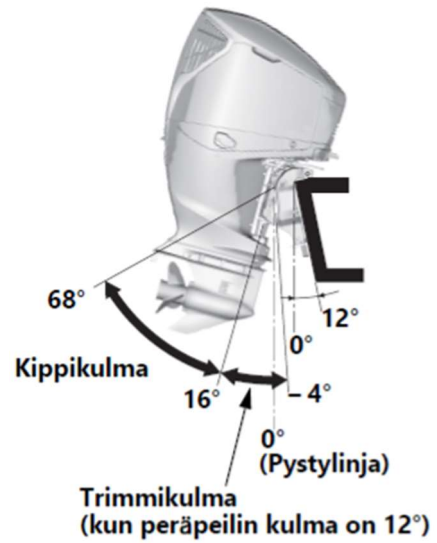
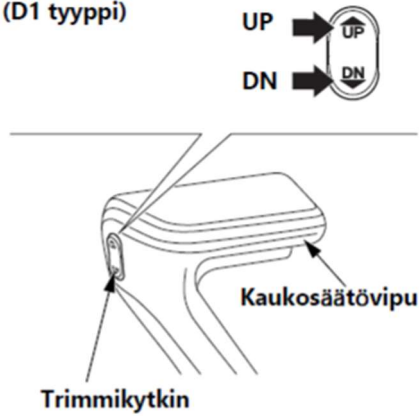
Monimoottoriasennuksessa, kaikkien moottoreiden kaasua ja vaihteita voidaan ohjata yhdellä kaukosäätimellä. Kun kaikkien moottoreiden kaukosäätimet ovat Vapaa-asennossa, paina 1 LEVER kytkintä muuttaaksesi tilan ja summeri ääntää kerran.



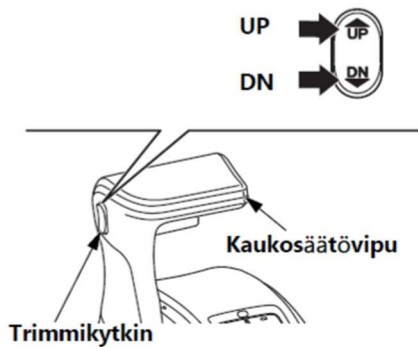
## Moottorin trimmaus

**HUOM:** Monimoottoriasennuksessa kaikkien moottoreiden trimmi-/kippikulmaa säädetään samaan aikaan kaukosäätimen trimmi-/kippikytkimestä ja kunkin moottorin trimmi-/kippikulmaa säädetään käyttäen kutakin kytkinpaneelin trimmi-/kippikytkintä.

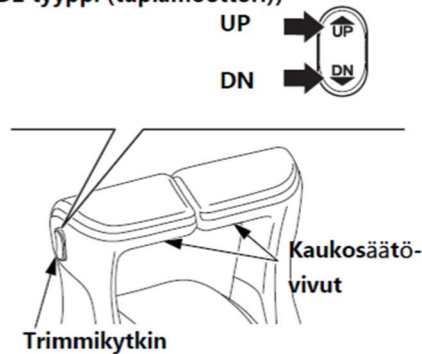
(D1 tyyppi)



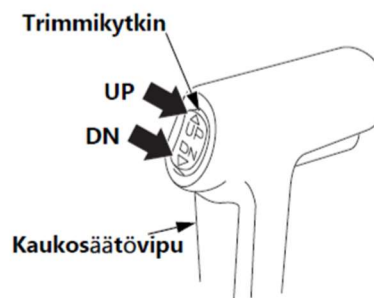
(D2 tyyppi (yksi moottori))



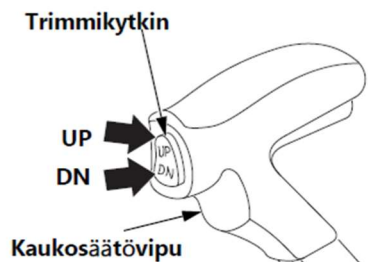
(D2 tyyppi (tuplamoottori))



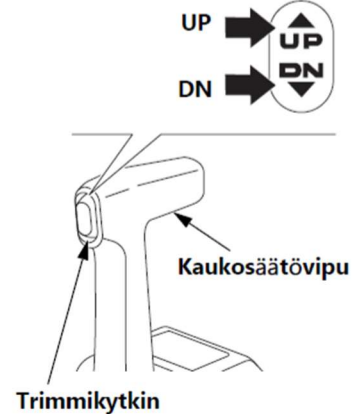
(R1 tyyppi)



(R2 tyyppi)



(R3 tyyppi (yksi moottori))

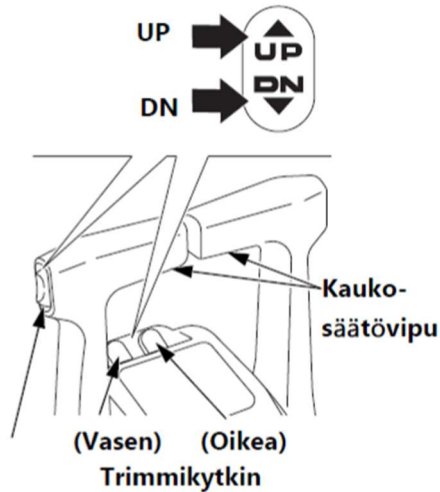


Kysy lisätietoja kallistuksen rajoituskytkimen säätötavasta valtuutetulta Honda-jälleenmyyjältä. Paina joko UP- tai DN-painiketta (alas) trimmi-/kippikytkimestä ja kallista perämoottoria parhaaseen mahdolliseen asentoon ajo-olosuhteiden mukaan.

Sähköinen trimmi-/kippijärjestelmä toimii, kun kytkintä painetaan, ja se pysähtyy, kun kytkin vapautetaan. Trimmaa hieman ylöspäin painamalla UP-painiketta hetken aikaa. Trimmaa hieman alas painamalla DN-painiketta samalla tavalla.

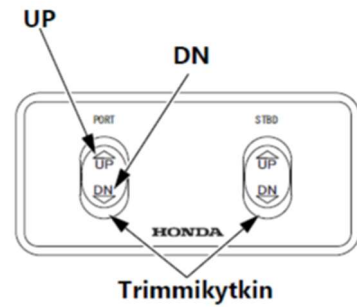
**HUOM:** Monimoottoriasennuksessa kaikkien moottorien trimmi-/kippikulmaa säädetään samanaikaisesti kaukosäätimen vivun trimmi-/kippikytkimellä, ja kunkin moottorin trimmi-/kippikulmaa säädetään kaukosäätimen (vain R3-tyyppi) tai paneelin trimmi-/kippikytkimellä.

**(R3 tyyppi (tuplamoottori))**

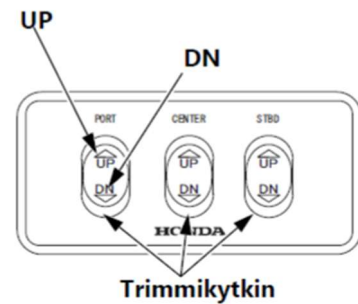


**(PTT kytkinpaneeli)**

**Tuplamoottori**



**Triplamoottori**



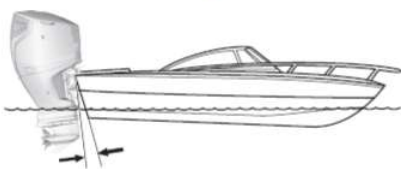
**VAROITUS!** Kun vene on varustettu kahdella perämoottorilla, säädä kulmaa ohjauspuolen kytkimellä. Sääto konsolipuolenkytkimellä heikentää oikean ja vasemman puolen moottorintasapainoa, joka heikentää vakautta

**VAROVAISUUS!**

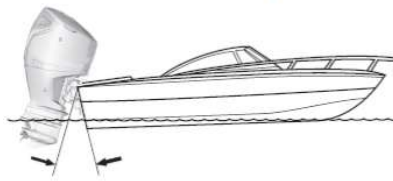
- Väärä trimmikulma voi heikentää ohjattavuutta.
- Älä trimmaa liikaa aallokossa, seurauksena voi olla onnettomuus.
- Liian suuri trimmikulma voi aiheuttaa kavitointia ja nostaa potkurin ilmaan aiheuttaen vesipumppuvaurion.
- Vähennä trimmikulmaa tiukissa käänöksissä.

**Moottorin trimmaus**

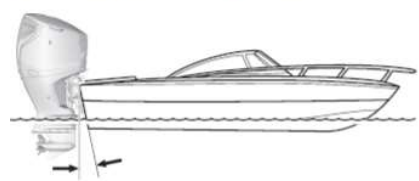
**Moottori trimmattu liian alas**



**Moottori trimmattu liian ylös**



**Moottori trimmattu oikein**



**Ajossa:**

- (A) Ajettaessa kovassa tuulella, trimmaa moottoria hieman alempaan asentoon laskeaksesi keulaa ja parantaaksesi siten veneen vakautta.
- (B) Takatuulella, trimmaa moottoria hieman ylempään asentoon nostaaksesi keulaa ja parantaaksesi siten veneen vakautta.
- (C) Kovassa aallokossa, älä trimmaa moottoria liian alas tai liian ylös estääksesi epävakaan ohjauksen.

### Trimmin tukitila (D1, D2 tyypit)

Painamalla TRIM SPT. kytkintä, muuttuu tila trimmin tukitilaan, joka trimmaa automaattisesti toiminnot nopeuden ja moottorin kierrosten mukaan.

Trimmikulman optimaalinen säätö automaattisesti kiihdytyksen ja ajon aikana parantaa kiihtyvyyttä, suorituskykyä, huippunopeutta, ohjausta, vakautta ja polttoainetaloudellisuutta jne.

Olosuhteet, jotka hallitsevat trimmin toimintaa on asetettu monitoiminäyttöön.

Voit hienosäätää trimmikulmaa käsin trimmin tukitilan aikana.

Yhden moottorin tapauksessa voit hienosäätää trimmikulmaa painamalla kaukosäätimen trimmikytkintä trimmin tukitilassa.

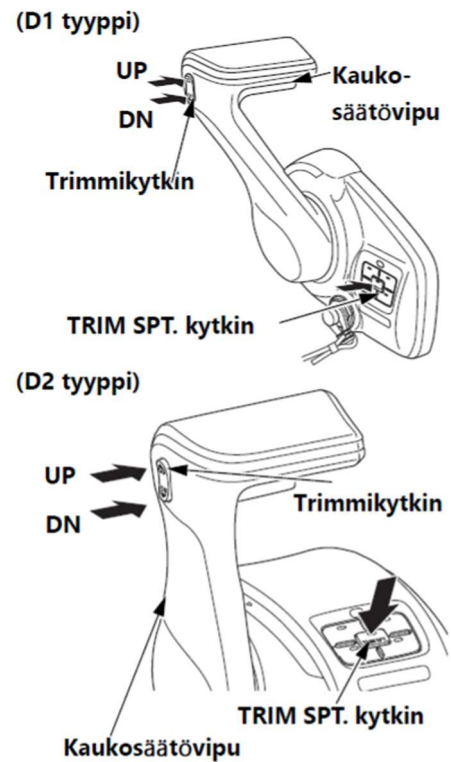
Jos moottoreita on useita ja painat kaukosäätimen trimmikytkintä trimmin tukitilassa, voit hienosäätää kaikkien moottoreiden trimmikulmia samanaikaisesti

Hienosäätö on tilapäinen ja se peruuntuu, kun trimmin tukitila vapautetaan tai kun moottorikytkin tai virtalukko käytetään OFF asennossa.

Jos käytät vakionopeustilaa trimmin tukitilassa, trimmin tukitila peruuntuu väliaikaisesti.

Trimmin tukitila peruuntuu seuraavissa tapauksissa:

- Trimmikulmaa säädetään trimmikytkimellä yli tietyn kulman.
- GPS virhe tai yhteys katkeaa.
- Moottorissa virhetoiminta (ylilämpö, alhainen öljynpaine tms.).
- Liian suuri kuorma trimmille kiihdytyksessä tai hidastuksessa.



## Moottorin kippaus

Kippaa moottoria estääksesi potkurin tai vaihteiston osumisen pohjaan rantautuessasi tai ajettaessa matalassa vedessä.

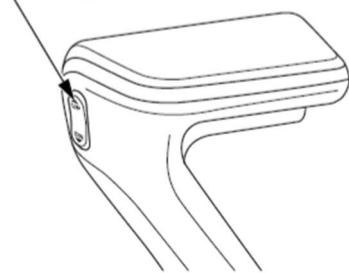
1. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon ja sammuta moottori.
2. Paina trimmi-/kippikytkimen UP (ylös) painiketta ja kippaa moottoria kunkin tilanteen mukaan.

Trimmi-/kippikytkimen UP painikkeen tuplapainallus peräkkäin kallistaa moottorin automaattisesti asetettuun kallistuskulmaan.

**HUOM:** Älä kippaa moottoria ylös ennen moottorin sammuttamista, se voi aiheuttaa toimintahäiriön.

(D1 tyyppi)

Trimmikytkin



(D2 tyyppi (yksi moottori))

Trimmikytkin



(D2 tyyppi (tuplamoottori))

Trimmikytkin



(R1 tyyppi)

Trimmikytkin



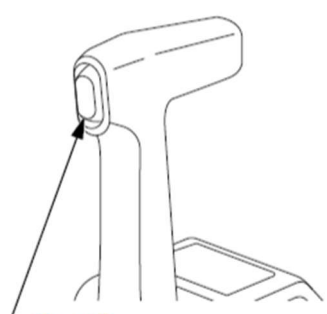
(R2 tyyppi)

Trimmikytkin



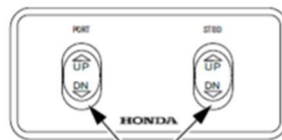
(R3 tyyppi (yksi moottori))

Trimmikytkin



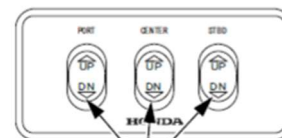
(PTT kytkinpaneeli)

Tuplamoottori



Trimmikytkin

Triplamoottori

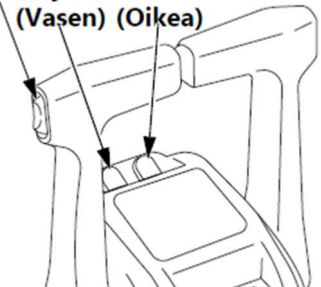


Trimmikytkin

(R3 tyyppi (tuplamoottori))

Trimmikytkin

(Vasen) (Oikea)



**HUOM:** Monimoottoriasennuksessa kaikkien moottoreiden trimmi-/kippikulmaa säädetään samaan aikaan kaukosäätimen trimmi-/kippikytkimestä ja kunkin moottorin trimmi-/kippikulmaa säädetään käyttäen kutakin kytkinpaneelin trimmi-/kippikytkintä

## Ankkurointi

Ankkuroitaessa, kippaa moottori tarvittaessa yläasentoon käyttäen kippauksen lukitusvipua. Siirrä vaihde vapaa-asentoon ja sammuta moottori ennen kippausta yläasentoon.

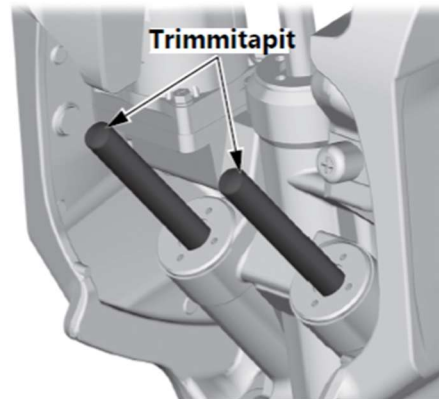
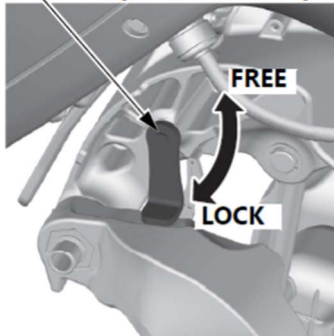
**HUOM:** Ennen ylös kippausta, pidä moottoria pystyasennossa noin minuutin ajan moottorin sammutuksen jälkeen, valuttaaksesi jäähdytysveden pois moottorista.

1. Nosta moottori trimmikytkimestä yläasentoon, siirrä kipin lukitusvipu LOCK (lukittu) asentoon ja laske moottoria hitaasti, kunnes lukitusvipu koskettaa ripustinta. Paina trimmikytkimen DN painiketta painaaksesi trimmitappeja sisään.



Kipin lukitusvipu (molemmin puolin)

Kipin lukitusvipu (molemmin puolin)



**VAROITUS!** Jos et varmista kallistusta kippilukkovivuilla, voi trimmin hydraulikan paine pudota ja aiheuttaa moottorin kallistuksen alas.

2. Kipataksesi moottorin takaisin ala-asentoon, nosta moottori trimmikytkimestä yläasentoon, siirrä lukitusvipu FREE (vapaa) asentoon ja laske moottori alas.

**HUOM!** Älä käynnistä moottoria kippauksen aikana, seurauksena voi olla moottorivaurio.

Painamalla trimmikytkintä kahdesti peräkkäin, kallistuu perämoottori automaattisesti asetettuun kulmaan.

## Automaattinen kallistustila (D1, D2 tyypit)

Jos painat trimmikytkintä kahdesti peräkkäin samalla kun vene pysähtyy, on automaattinen kallistustila päällä.

Painamalla trimmikytkimen UP painiketta kahdesti peräkkäin, sumneri ääntää kerran pitkään, ja kallistus nousee asetettuun raja-arvoon. Sumneri ääntää lyhyitä ääniä kallistuksen aikana.

Painamalla trimmikytkimen DN painiketta kahdesti peräkkäin, sumneri ääntää kerran pitkään, ja kallistus laskee asetettuun raja-arvoon. Sumneri ääntää lyhyitä ääniä kallistuksen aikana.

Jopa automaattisen kallistuksen aikana, automaattinen kallistuksen säätö peruuntuu seuraavissa tapauksissa:

- Trimmikytkintä painetaan automaattisen kallistuksen aikana.
- Kippikytkintä (moottorin kyljessä) painetaan automaattisen kallistuksen aikana.
- Mikä tahansa moottori käynnistetään.
- Missä tahansa moottorissa on toimintahäiriö (ylilämpö, alhainen öljynpaine jne.)

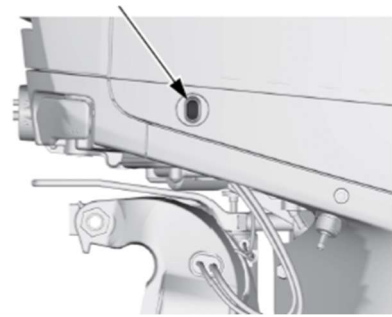
Ennen kuin voit käyttää automaattista kallistuksen tukitilaa, on se asetettava se päälle monitoiminäytöstä. Monimoottoriasennuksessa, tukitilan voi asettaa toimimaan kaikille moottoreille yhdellä kytkimellä.

### Kippikytkin (moottorin puoli)

Moottorin kyljessä sijaitsevaa kippikytkintä tulee käyttää vain veneen trailerikuljetuksessa tai huollettaessa moottoria, ja/tai kun vene on pysähdyksissä ja moottori sammutettuna.

**VAROITUS!** Älä käytä tätä kippikytkintä ajossa.

Kippikytkin

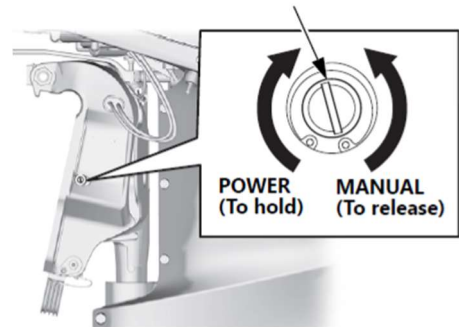


### Käsikippauksen venttiiliruuvi

Jos sähkötrimmi ei toimi esim. tyhjenneen akun johdosta, moottoria voidaan kipata käsikäyttöisesti avaamalla käsikippausruuvia.

Kun haluat kipata moottoria käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausruuvia ruuvimeisselillä 1-2 kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään kiinni tiukasti.

Manuaaliventtiili



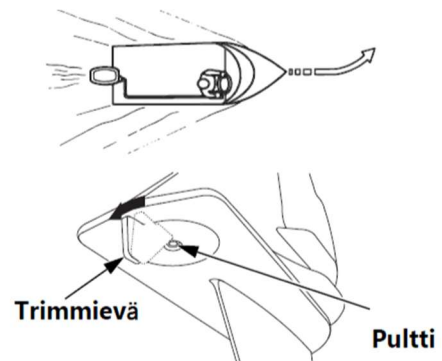
**VAARA!** Ennen ruuvien avausta, varmista ettei perämoottorin alla ole henkilöitä, koska kun ruuvia avataan moottorin ollessa trimmattuna yläasentoon, putoaa moottori nopeasti ala-asentoon.

**VAROITUS!** Varmista ennen ajoa, että ruuvi on tiukasti kiinni. Seurauksena voi olla moottorin nousu ja siten vaaratilanne.

### Säätöevän säätö

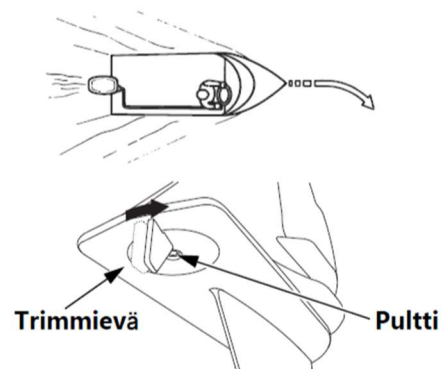
Säätöevällä säädetään ”ohjauksen vääntöä” joka on seurausta potkurin pyörimisestä. Jos ohjaus puoltaa oikealle tai vasemmalle (vetää sivuun) ajettaessa täydellä nopeudella, säädä säätöevää niin, että vene kulkee suoraan. Jaa kuorma tasaisesti veneeseen ja aja veneellä suoraan täydellä kaasulla. Kääntelee ohjausta kevyesti oikealle ja vasemmalle havaitaksesi mahdollisen säätötarpeen.

(Vasen)



Säätö; Löysää kiristyspulttia, käännä säätöevän takapäätä vasemmalle, jos vene pyrkii kääntymään vasemmalle, tai käännä säätöevän takapäätä oikealle, jos vene pyrkii kääntymään oikealle. Kiristä kiristyspultti.

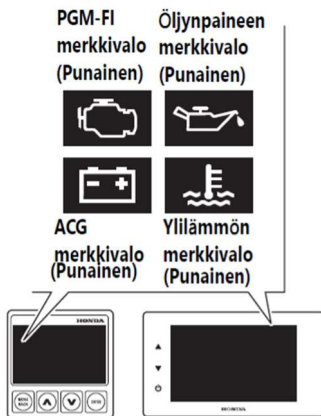
(Oikea)



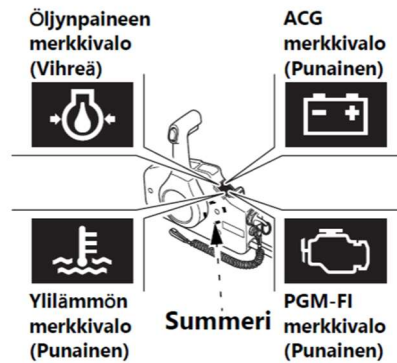
Suorita testiajo muutama kerta saavuttaaksesi oikean säädön. Vakaata ohjattavuutta ei saavuteta, ellei evä ole säädetty oikein.

## Moottorin suojausjärjestelmät; moottoriöljynpaineen, yllilämmön, PGM-FI ja latauksen merkkivalot.

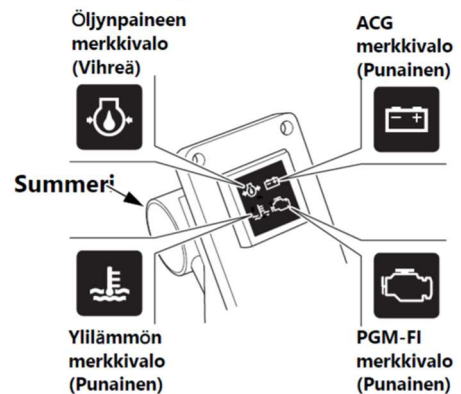
### (Monitoiminäyttö)



### (R1 tyyppi)



### (R2, R3 tyypit (kytkinpaneeli merkkivaloilla))



Jos moottoriöljynpaine putoaa, ja/tai moottori ylikuumenee, toinen tai molemmat varoitusjärjestelmät aktivoituvat. Kun varoitusjärjestelmä aktivoituu, moottorin kierrokset laskevat asteittain, ja moottoriöljynpaineen merkkivalo sammuu (syttyy) ja/tai ylikuumenemisen merkkivalo syttyy. Samanaikaisesti summeri ilmoittaa viasta äänimerkillä. Moottorin kierroksia ei voi nostaa ennen kuin vika on poistunut. Kun vika on poistunut, moottorin kierrokset nousevat asteittain. Jos ylikuumenemisen varoitus kestää yli 20 sekuntia, moottori sammuu. Kunkin varoitusjärjestelmän toiminnan kuvaus on kuvattu seuraavassa.

### Erillinen näyttö

| Oire                | Järjestelmä | MERKKIVALOT           |                      |                   |                   | SUMMERI<br>Vastaava järjestelmä | Varoitus taso *1 | *2 Power Reduction |
|---------------------|-------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
|                     |             | Öljynpaine (punainen) | Yllilämpö (punainen) | Lataus (punainen) | PGM-FI (punainen) |                                 |                  |                    |
| Käytössä            |             | OFF                   | OFF                  | OFF               | OFF               | OFF                             | OFF              | OFF                |
| Alhainen öljynpaine |             | ON                    | OFF                  | OFF               | OFF               | Jatkuva ääni                    | Warning level 1  | ON                 |
| Yllilämpö           |             | OFF                   | ON                   | OFF               | OFF               | Jatkuva ääni                    | Warning level 1  | ON                 |
| Lataus              |             | OFF                   | OFF                  | ON                | OFF               | Jaksottainen ääni               | Warning level 2  | OFF                |
| PGM-FI              |             | OFF                   | OFF                  | OFF               | ON                | Jaksottainen ääni *3            | Warning level 2  | OFF                |
| Veden kertyminen    |             | OFF                   | OFF                  | OFF               | OFF               | Jaksottainen ääni               | Warning level 2  | OFF                |

Jotkin merkkivalon ja/tai summerin aktivoituminen voi tapahtua samanaikaisesti vian ilmetessä samanaikaisesti.

\*1: Varoitustaso 1 näytetään virheistä, jotka vaativat erityistä huomiota. Varoitustaso 2 näytetään muiden virheiden varalta. Katso lisää kohdasta monitoiminäytön käyttöohje.

\*2: Katso sivu 54, tehon rajoitus.

\*3: PGM-FI virheen aiheuttamia summeriääniä (jaksottainen pitkä ääni) on kahdenlaisia.

- Jos PGM-FI varoitusvalo syttyy ja summeri ei lakkaa ääntämästä: Palaa satamaan välittömästi jatkamatta matkaasi. Syynä voi olla vaihteen (katso sivu 78) tai moottorin toimintahäiriö.
- Jos PGM-FI varoitusvalo syttyy ja summeri ääntää vain 10 sekuntia: Palaa satamaan mahdollisimman pian, koska moottorin kierros ohjaus ja muut toiminnot ovat rajoitettuja.

**(R1, R2 R3 tyytit)**

| Järjestelmä         | MERKKIVALOT            |                       |                      |                      | SUMMERI              |
|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | Öljynpaine<br>(vihreä) | Yliämpö<br>(punainen) | Lataus<br>(punainen) | PGM-FI<br>(punainen) | Vastaava järjestelmä |
| Oire                |                        |                       |                      |                      |                      |
| Käynnistyksessä     | ON (2 sec)             | ON (2 sec)            | ON                   | ON (2 sec)           | Ääntää (2 kertaa)    |
| Käytössä            | ON                     | OFF                   | OFF                  | OFF                  | OFF                  |
| Alhainen öljynpaine | OFF                    | OFF                   | OFF                  | OFF                  | Jatkuvä ääni         |
| Yliämpö             | ON                     | ON                    | OFF                  | OFF                  | Jatkuvä ääni         |
| Lataus              | ON                     | OFF                   | ON                   | OFF                  | Jaksoittainen ääni   |
| PGM-FI              | ON*                    | OFF*                  | OFF                  | ON                   | Jaksoittainen ääni   |
| Veden kertyminen    | ON                     | OFF                   | OFF                  | OFF                  | Jaksoittainen ääni   |

\*Saattaa vilkkua vian ilmetessä.

**HUOM:** Jotkin merkkivalon ja/tai summerin aktivoituminen voi tapahtua samanaikaisesti vian ilmetessä samanaikaisesti.

**Jos öljynpaineen suojajärjestelmä aktivoituu;**

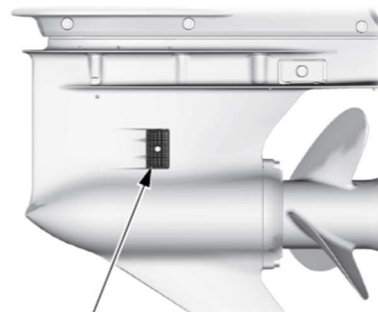
1. Sammuta moottori välittömästi ja tarkasta moottoriöljyn taso.
2. Jos öljyn taso on oikea, käynnistä moottori. Jos järjestelmä on kunnossa, suojajärjestelmä sammuu 30 sekunnin sisällä.
3. Jos suojajärjestelmä ei poistu, palaa satamaan ja ota yhteys Honda huoltoon.

**HUOM:** Jos kaasu suljetaan äkisti täydellä kaasulla ajosta, moottori kierrokset voivat pudota alle suositellun tyhjäkäyntikierrosten. Tämä voi aiheuttaa öljynpaineen suojajärjestelmän aktivoitumisen hetkellisesti.

**Jos yllämmön suojajärjestelmä aktivoituu;**

1. Siirrä vaihde välittömästi vapaalle (tyhjäkäynnille), ja tarkista tuleeko vettä jäähdytysveden tarkistusreiästä.

Jäähdytysveden tarkastusreiä



Vedenottoaukot (molemmiin puolin)

2. Jos vettä tulee, käytä moottoria pienillä kierroksilla 30 sekuntia. Jos järjestelmä on kunnossa suojajärjestelmä sammuu 30 sekunnin sisällä.

**HUOM:** Jos moottori sammutetaan äkisti täydellä kaasulla ajosta, moottorin lämpötila voi nousta yli normaalin. Ja jos moottori käynnistetään uudestaan hetken kuluttua, voi ylikuumenemisen suoja-järjestelmä aktivoitua hetkellisesti.

3. Jos suojajärjestelmä ei poistu, sammuta moottori. Kippaa moottori ylös ja tarkista vedenottoaukkojen puhtaus. Jos aukot ovat auki/puhtaat palaa satamaan pienellä nopeudella ja ota yhteys Honda huoltoon.

### Jos PGM-FI suojajärjestelmä aktivoituu;

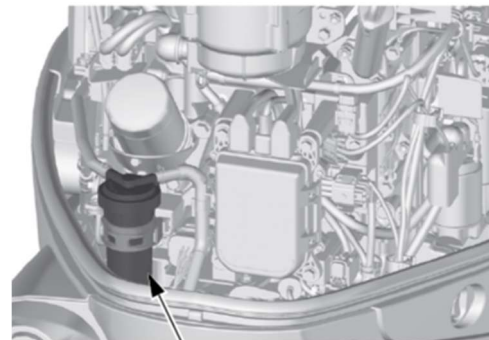
Ota yhteys Honda huoltoon.

### Jos latauksen suojajärjestelmä aktivoituu;

Tarkasta akun kunto. Jos akku on OK, ota yhteys Honda huoltoon.

### Jos vedenerottimen summeri ääntää;

Tarkasta onko vedenerottimeen kertynyt vettä, puhdista tarvittaessa.



Vedenerotin

### Ylikierroksen rajoitin

Tämä perämoottori on varustettu moottorin kierroksenrajoittimella, joka aktivoituu moottorin kierrosten noustessa liiaksi. Kierroksenrajoitin voi aktivoitua ajossa, trimmatessa moottoria liikaa tai potkurin luistaessa tiukassa käänöksessä.

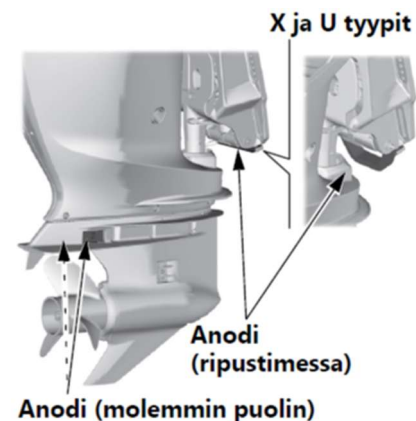
Kierroksenrajoittimen aktivoituessa:

1. Vähennä kaasua ja tarkasta trimmikulma.
2. Jos trimmikulma on oikea ja rajoitin on edelleen aktiivinen, sammuta moottori, tarkasta perämoottorin tila. Tarkasta potkurin kiinnitys ja ettei se ole vaurioitunut. Korjaa tai huolla se, tai ota tarvittaessa yhteys Honda huoltoon.

### Anodit

Sinkkianodi ovat uhrausmetalli, joka suojelee perämoottoria korroosiolta.

**MUISTUTUS!** Älä maalaa sinkkianodia. Se heikentää anodin toimintaa ja voi aiheuttaa ruoste- ja syöpymisvahinkoja perämoottorille.

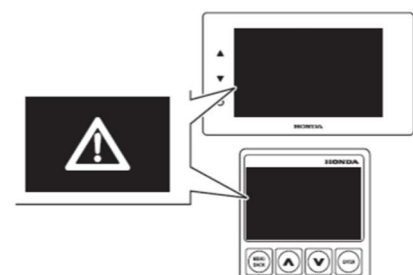


### Tehon rajoitus

Tämä perämoottori on varustettu tehon rajoitus järjestelmällä, joka aktivoituu, jos moottorissa on vakava ongelma.

Järjestelmä pudottaa moottorin kierroksia suojellakseen moottoria, kunnes vika on korjattu.

Kun toinen kaukosäätimen anturijärjestelmistä on viallinen, tehonalennusjärjestelmä ei vähennä moottorin nopeutta.



## Käyttö matalassa vedessä

Ajettaessa matalassa vedessä, kippaa/trimmaa moottoria ylös, ettei potkuri tai vaihteisto pääse kosketuksiin pohjan kanssa. Katso edellisiltä sivuilta moottorin kippaus/trimmaus.

Kun perämoottori on kipattuna, aja pienellä nopeudella.

Huomioi jäähdytysveden saanti/virtaus. Varmista ettei moottori ole kipattu niin ylös, että vedenottoaukot ovat pois vedestä.

**MUISTUTUS!** Liiallinen trimmikulma ajossa voi aiheuttaa potkurin nousemisen vedestä ja potkurin kavitointia ja moottori ylikierroksia. Se voi myös aiheuttaa vesipumppuvaurion ja sitä myöten moottorin ylikämpenemisen.

## Monimoottoriasennus

Veneissä, joihin on asennettu enemmän kuin yksi perämoottori, kaikki moottorit toimivat normaalisti samaan aikaan.

Jos yksi tai useampi sammuu, kun muut moottori ovat käynnissä, aseta sammunut moottori Vapaa-asentoon ja kallista sitä niin ylös, että sen potkuri on veden pinnan yläpuolella.

Jos sammuneen moottorin potkuri jätetään veteen, se voi pyöriä veneen liikkuessa vedessä, mikä aiheuttaa veden vastavirtauksen pakokaasupuolelta. Tämä vastavirtaus tapahtuu, jos pysähtyneen moottorin potkuri on vedessä, vaihte on peruutus -asennossa ja vene liikkuu eteenpäin. Vastavirtaus voi aiheuttaa moottorin toimintahäiriön

## HUOM!

- Jos toinen perämoottori on alhaalla ja toinen kallistettu kokonaan ylös, se voi aiheuttaa äärimmäisiä ohjauskulmia, jotka voivat saada perämoottorin suojat koskettamaan toisiaan ja vahingoittamaan niitä.
- Älä koskaan käytä kallistuksen lukitusvipua, jos pysähtynyt moottori on kallistettu ylöspäin. Moottori voi vaurioitua, jos käytät kallistuksen lukitusvipua ajon aikana.

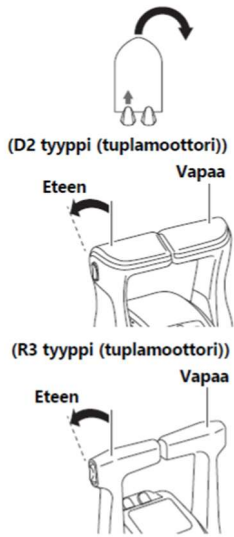
## Kääntyminen monimoottoriasennuksessa

Ahtaissa vesissä perämoottorien toiminta helpottaa veneen kääntymistä, jos vasenta ja oikeaa ohjausvipua käytetään erikseen.

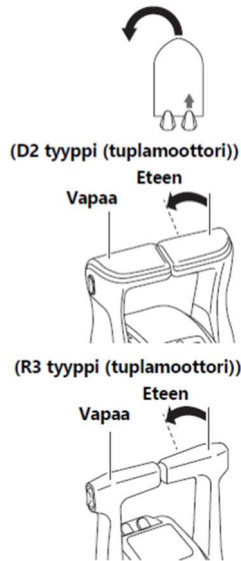
**VAROITUS!** Normaali ajossa, siirrä vasenta ja oikeaa kaukosäätövipua samanaikaisesti. Jos siirrät niitä yksi kerrallaan, veneestä voi tulla epävakaa ja se voi kaatua

Veneissä, joissa on kolmois-DBW-tyyppiset perämoottorit, jälleenmyyjän tekemä alkuasetus parantaa kääntymiskykyä. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostit perämoottorisi, tai valtuutettuun Honda-perämoottorien jälleenmyyjään.

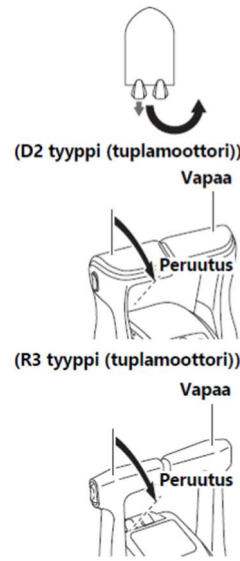
Käännös oikeaan (eteen)



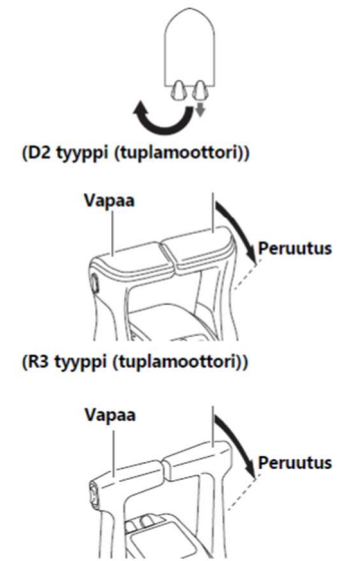
Käännös vasempaan (eteen)



Käännös oikeaan (peruutus)



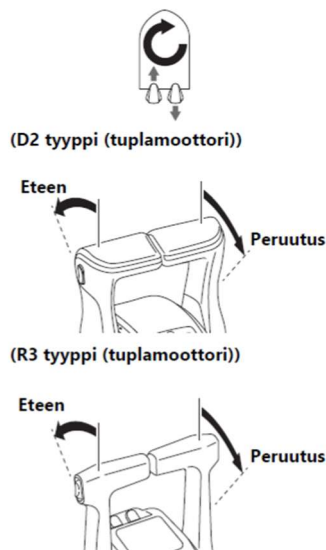
Käännös vasempaan (peruutus)



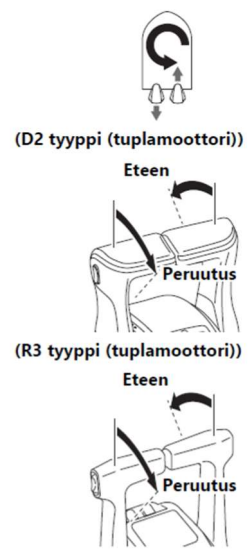
Seuraavissa tapauksissa venettä ei voida kääntää kaasulla.

- Kun asennettuna on vain yksi moottori.
- Käytettäessä yhden vivun tilaa (D2 tyyppi (tuplamoottori)).

Käännös oikeaan (pyörähdys)



Käännös vasempaan (pyörähdys)

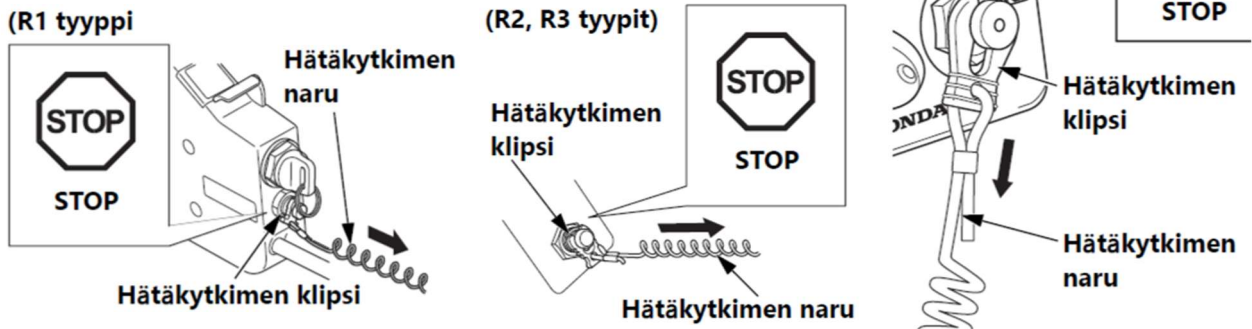


## 9. MOOTTORIN SAMMUTUS

**HUOM:** Kun olet sammuttanut moottorin, muista kääntää moottorikytkin tai virtalukko OFF asentoon ennen kuin käännät akun kytkimen OFF asentoon. Jos akun kytkin käännetään OFF asentoon, kun moottorikytkin tai virtalukko on ON asennossa, sumperi ääntää kolme kertaa lyhyesti.

### Hätätilanteessa

Vedä hätäkytkimen narusta irrottaaksesi hätäkytkimen klipsin hätäkytkimestä; Tämä sammuttaa moottorin.



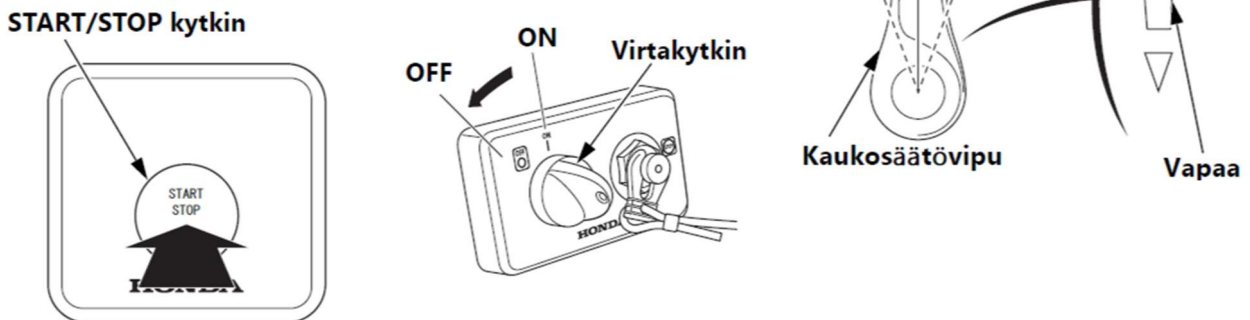
Jos hätäkytkin aktivoituu ajossa, moottori sammuu ja vene hidastuu äkillisesti, jonka seurauksena henkilö tai esineet voivat paiskautua eteenpäin tai yli laidan. Hätäkytkimen klipsi pitää asettaa takaisin hätäkytkimeen ennen moottorin uudelleen käynnistystä.

**HUOM:** Jos moottori on sammutettu hätäkytkimellä, eikä sitä ole tarkoitus käynnistää heti uudestaan, muista kääntää moottorikytkin tai virtalukko OFF asentoon ehkäistäksesi akun tyhjenemisen.

**HUOM:** On hyvä aika-ajoin sammuttaa moottori vetämällä hätäkytkimen narusta, ja näin varmistaa, että hätäsammutus todella toimii oikein.

### Normaalitilanteessa: Normaali avain START/STOP kytkimellä

1. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon.
2. Paina START/STOP kytkintä sammuttaaksesi moottorin.
3. Käännä virtakytkin OFF asentoon.



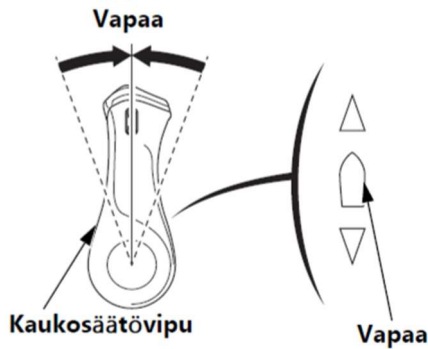
**HUOM:** Ajon jälkeen, kun on ajettu pitkää täydellä kaasulla, jähdytä moottoria antamalla sen käydä tyhjäkäyntiä muutaman minuutin ajan.

**HUOM:** Jos moottori ei pysähdy, kun virtakytkin käännetään OFF-asentoon, vedä hätäkytkimen klipsi irti hätäkytkimestä vetämällä sen narusta. Ota yhteys Honda huoltoon syyn selvittämiseksi.

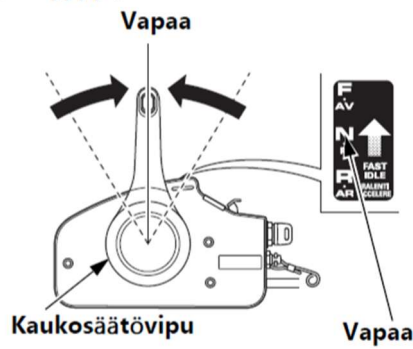
## Normaalitilanteessa: Normaali avain ilman START/STOP kytkintä

1. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon.

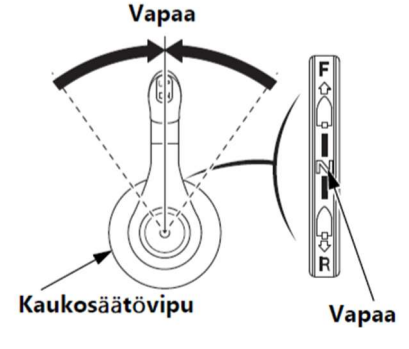
(D1, D2 tyypit)



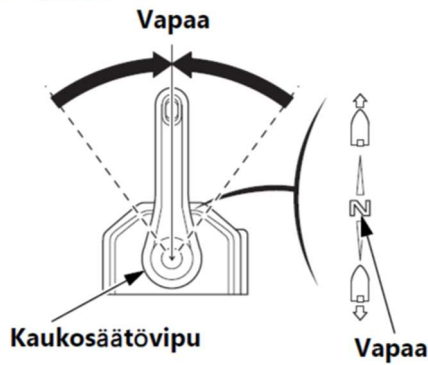
(R1 tyyppi)



(R2 tyyppi)



(R3 tyyppi)

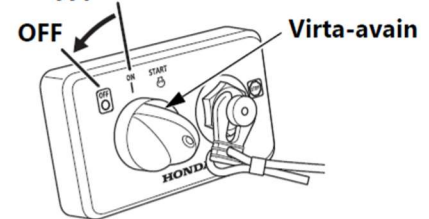


2. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain OFF asentoon.  
Irrota virta-avain virtalukosta.

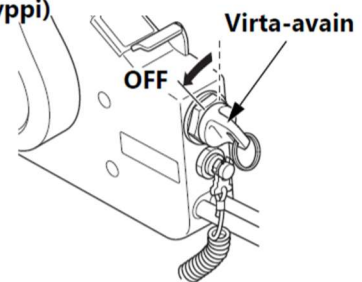
**HUOM!** Ajon jälkeen, kun on ajettu pitkää täydellä kaasulla, jäähdytä moottoria antamalla sen käydä tyhjäkäyntiä muutaman minuutin ajan.

**HUOM:** Jos moottori ei pysähdy, kun virtakytkin käännetään OFF-asentoon, vedä hätäkytkimen klipsi irti hätäkytkimestä vetämällä sen narusta. Ota yhteys Honda huoltoon syyn selvittämiseksi.

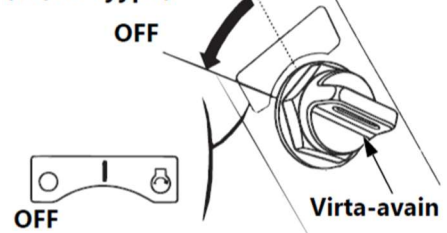
(D1, D2 tyypit)



(R1 tyyppi)



(R2, R3 tyypit)



## 10. KULJETUS

Ennen moottorin kuljetusta, irrota polttoaineletkut.

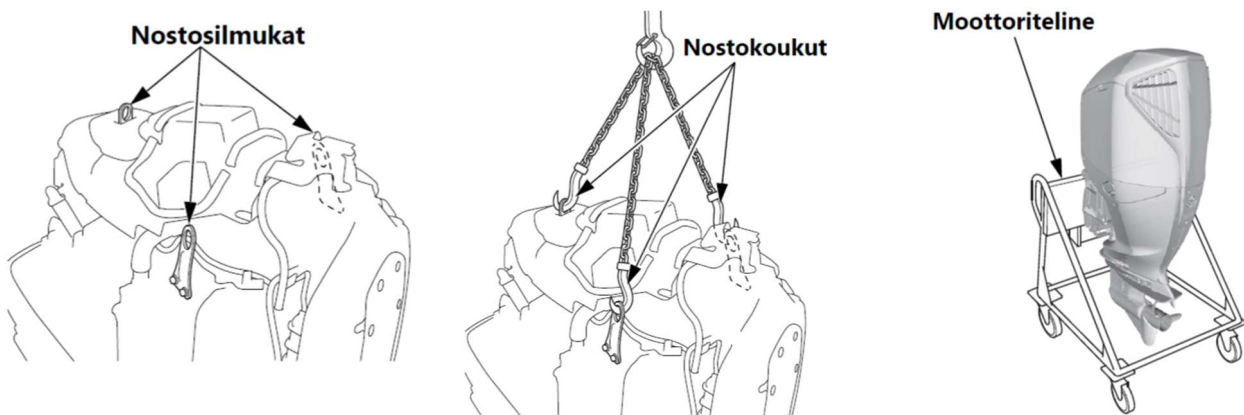
**VAROITUS!** Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää aiheuttaen henkilövahingon tai kuoleman.

- Älä läikytä polttoainetta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Pyyhi läikkynyt polttoaine ennen varastointia tai kuljetusta.
- Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta käsitellään.

### Kuljetus

Kun moottoria kuljetetaan irrallaan, toimi seuraavasti.

1. Irrota moottorikoppa.
2. Nosta moottori veneestä nostotaljalla ja nostokoukuilla kolmesta nostosilmukasta ja aseta moottori ripustimesta moottoritelineeseen pulteilla ja muttereilla.



3. Kiinnitä moottori moottoripukkiin huolellisesti kiinnityspulteilla, irrota nostokoukut moottorista ja kiinnitä moottorikoppa.

### Trailerilla kuljetus

Jos moottoria kuljetetaan trailerilla veneeseen kiinnitettynä, on suositeltavaa, että se kuljetetaan normaalissa ajo-asennossa.

**MUISTUTUS!** Älä kuljeteta moottoria trailerilla veneeseen kiinnitettynä moottorin ollessa kipattuna yläasentoon. Moottori tai vene voi vaurioitua tai moottori voi pudota.

Kuljetettaessa trailerilla veneeseen kiinnitettynä moottori tulee olla normaalissa ajo-asennossa. Jos on vaarana, että moottori voi osua maahan, on moottori kipattava yläasentoon ja tuettava erillisellä tukitangolla, tai irrotettava moottori veneestä.

## 11. PUHDISTUS JA HUUHTELU

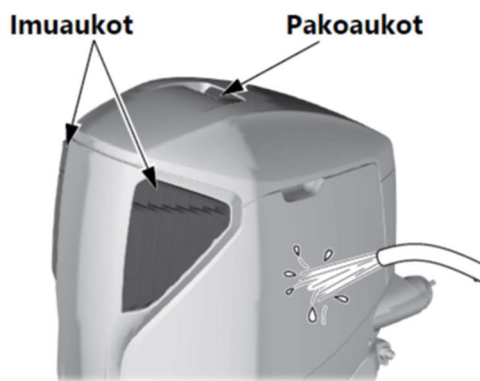
Ajettaessa suolaisessa tai likaisessa vedessä, puhdista ja huuhtelee perämoottori huolella seuraavasti.

**MUISTUTUS!** Älä suihkuta vettä tai korroosionestoainetta sähköosiin moottorikopan alla, kuten laturi ja sen hihna tai H02 sensori. Jos vettä tai korroosionestoainetta joutuu näihin komponentteihin, ne voivat vaurioitua. Ennen kuin käytät korroosionestoainetta, suojaa kyseiset osat estääksesi niiden vaurion.

Sammuta moottori ennen puhdistusta tai huuhtelua.

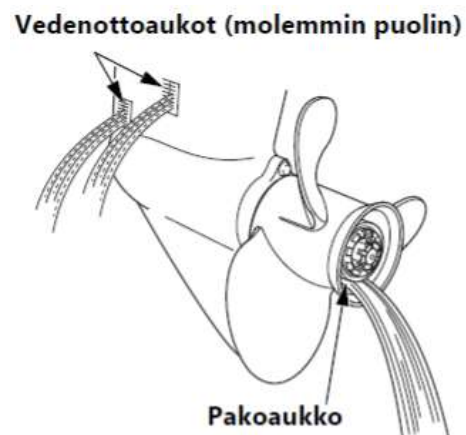
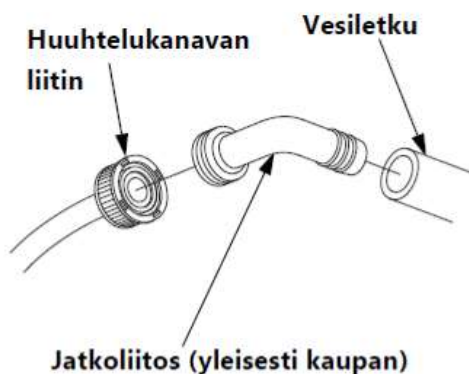
1. Trimmaa moottori ala-asentoon.
2. Pese ja puhdista perämoottori ulkopuolelta puhtaalla, makealla vedellä, moottorikoppa kiinnitettynä

**HUOM:** Varo suihkuttamasta vettä imu- tai pakoaukkoon. Jos vettä pääsee moottorin aukoista sisään, voi se aiheuttaa toimintahäiriöitä.



3. Irrota huuhtelukanavan liitin ja ruuvaa se puutarhavesiletkuun kiinni jatkoliitoksella (lisävaruste).
4. Avaa vesipisteen hana ja huuhtelee vähintään 10 minuuttia puhdistääksesi moottorin sisältä. Tarkasta että vettä valuu veden ottoaukoista ja pakoaukosta.
5. Huuhtelun jälkeen, irrota vesiletku ja kiinnitä huuhtelukanavan liitin.

**HUOM:** Älä käytä moottoria, kun käytät huuhteluliitintä.



## 12. HUOLTO

On tärkeää säätää ja huoltaa moottori säännöllisin väliajoin. Säännöllinen huolto pitää moottorin parhaassa käyttökunnossa. Huolla moottori määräaikaishuoltotaulukon mukaan.

**VAROITUS!** Sammuta moottori aina ennen huoltoa. Jos moottorin täytyy olla käynnissä, huolehdi kunnollisesta tuuletuksesta. Älä koskaan käytä moottori suljetussa tilassa. Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidikaasua (häkää). Kaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja johtaa kuolemaan.

### MUISTUTUS!

- Jos moottorin täytyy olla käynnissä, varmista että vettä on vähintään 100mm kavitaatiolevyn yläpuolella, muuten vesipumppu ei saa riittävästi vettä ja moottori ylikuumenee.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä Hondan osia jotka on suunniteltu tähän perämoottoriin. Varaosat jotka eivät täytä Hondan vaatimuksia, voivat vaurioittaa moottoria.
- Pitääksesi jäähdytysjärjestelmän tehokkaasti huollettuna, huuhtelee perämoottori makealla vedellä aina kun moottoria on käytetty suolaisessa tai likaisessa vedessä.

### Työkalusarja (ei tule vastakkain pyörintämoottorin mukana)

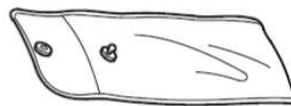
Seuraavat työkalut ja varaosat ovat tarkoitettu perämoottorin huoltoon, säätöön ja hätäkorjauksiin.

#### Hätäkytkimen klipsi (lisävaruste)

Hätäkytkimen klipsin saat hankittua jälleenmyyjältä tai huoltoliikkeestä. Pidä varaklipsia aina mukana, ja säilytä sitä esim. työkalupussissa.



Käsikirja



Työkalupussi



10 mm hylsyavain



6 mm kuusiokoloavain



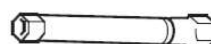
Phillips ruuvimeisseli



Lenkkiavain



Kahva



Sytystulpan avain

# MÄÄRÄAJAISHUOLTOTAULUKKO

| Kohde                                    |                     | NORMAALI HUOLTOJAKSO (3)<br>Huolla joka merkitty kuukausi tai käyttötuntimäärä,<br>kumpi tahansa täyttyy ensin. |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
|------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
|                                          |                     | Ennen<br>jokaista<br>käyttöä                                                                                    | Käytön<br>jälkeen                    | 1.kuuk.<br>tai 20<br>tunnin<br>jälkeen. | Joka 6.<br>kuukausi<br>tai 100<br>tuntia. | Joka<br>vuosi<br>tai 200<br>tuntia. | Joka 2.<br>vuosi<br>tai 400<br>tuntia. |
| Moottoriöljy                             | Tarkista määrä      | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
|                                          | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      | 0                                       | 0                                         |                                     |                                        |
| Moottoriöljyn suodatin                   | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Vaihteistoöljy                           | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      | 0 (2)                                   | 0 (2)                                     |                                     |                                        |
| Jakohihna                                | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Laturin hihna                            | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Kaasu-/vaihdekaapeli (12)                | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      | 0 (2)                                   | 0 (2)                                     |                                     |                                        |
| Venttiilien vällys                       | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           |                                     | 0 (2) (9)                              |
| Sytytystulpat (iridium)                  | Tarkista            |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (10)                              |                                        |
| Sytytystulpat (nikkeli)<br>(vaihtoehto)  | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      |                                         | 0                                         |                                     |                                        |
|                                          | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      |                                         | 0 (11)                                    |                                     |                                        |
| Potkuri ja sokka                         | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           | 0                                   |                                        |
| Sinkkianodit, ulkoiset,<br>ripustin/perä | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           | 0 (6)                               |                                        |
| Sinkkianodit, moottorin<br>sisäiset      | Tarkista - vaihda   |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           |                                     | 0 (2)                                  |
| Tyhjäkäynti                              | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      | 0 (2)                                   | 0 (2)                                     |                                     |                                        |
| Voitelu                                  | Voitele             |                                                                                                                 |                                      | 0 (1)                                   | 0 (1)                                     |                                     |                                        |
| Vedenerottimen<br>polttoainesuodatin     | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         | 0                                         |                                     |                                        |
|                                          | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           |                                     | 0                                      |
| Korkeapainesuodatin                      | Vaihda              |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Termostaatti ja koppa                    | Tarkista (vaihda)   |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Polttoaineletkut                         | Tarkista            | 0 (8)                                                                                                           |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
|                                          | Vaihda              |                                                                                                                 | Joka toinen vuosi (tarvittaessa) (2) |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Akkuneste<br>-kaapelit ja kengät         | Tarkista taso       | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
|                                          | tarkista kiinnitys  |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Pultit ja mutterit                       | Tarkista - kiristä  |                                                                                                                 |                                      | 0 (2)                                   | 0 (2)                                     |                                     |                                        |
| Huohotinjärjestelmä                      | Tarkista            |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Jäähdytysjärjestelmä                     | Tarkista - puhdista |                                                                                                                 | 0 (4)                                |                                         | 0 (4)                                     |                                     |                                        |
| Jäähdytysvuodot                          | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Vesipumppu                               | Tarkista            |                                                                                                                 |                                      |                                         |                                           | 0 (2)                               |                                        |
| Hätäkatkaisin                            | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Moottori öljyvuodot                      | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Laitteiden toiminta                      | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Moottorin toiminta (5)                   | Tarkista            | 0                                                                                                               |                                      |                                         |                                           |                                     |                                        |
| Trimmeri/kippi                           | Tarkista            |                                                                                                                 |                                      |                                         | 0 (2)                                     |                                     |                                        |
| Vaihdekaapelit (12)                      | Tarkista - säädä    |                                                                                                                 |                                      | 0 (2)                                   | 0 (2) (7)                                 |                                     |                                        |

- (1) Voitele useammin kun käytetään suolaisessa vedessä.
- (2) Nämä kohteet tulee suorittaa valtuutetussa Honda huollossa.
- (3) Ammattikäyttöä varten on merkitty käyttötunnit oikean huoltovälin määrittämiseksi.
- (4) Käytettäessä suolaisessa tai likaisessa vedessä, huuhtele järjestelmä puhtaalla, makealla vedellä.
- (5) Tarkasta moottorin käyntiäänä ja vakaus, sekä jäähdytysveden kierto tarkistusreiästä.
- (6) Vaihda anodit jos ne ovat kuluneet noin kolmannekseen alkuperäisestä koosta.
- (7) Jos vaihteita käytetään paljon, vaihdevaijerin vaihtamista suositellaan noin kolmen vuoden välein.
- (8) Tarkasta polttoaineletkut mahdollisilta murtumilta tai vuodoilta. Vaihda tarvittaessa.
- (9) Jos ongelmia, kuten venttiilien ääntämistä, käynnin epävakautta jne. ei ilmene, tarkastusta ei tarvita.
- (10) Älä puhdista tai säädä sytytystulppia. Jos ne ovat likaiset tai kärkiväli on väärä, vaihda tulppa.
- (11) Jos keskielektrodissa on pyöristetyt kulmat, tai elektrodi on kulunut epätasaisesti, vaihda se uuteen.
- (12) Vain mekaaninen kaukosäädinmalli.

## MOOTTORIÖLJY

Riittämätön tai likaantunut moottoriöljy lyhentää liikkuvien osien käyttöikää.

**Öljynvaihtoväli:** Ensimmäisen 20 käyttötunnin- tai kuukauden jälkeen.

Sen jälkeen 100 käyttötunnin- tai 6 kuukauden jälkeen, mutta vähintään kerran kauden aikana.

**Öljytilavuus:** 7,6 litraa, kun öljynsuodatinta ei vaihdeta.

Suodattimen vaihdon yhteydessä öljytilavuus on 7,8 litraa.

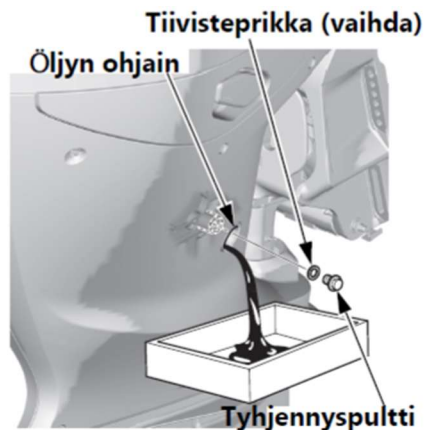
**Öljysuositus:** Honda Marine perämoottoriöljy SAE 5W-30, tai vastaava. API-luokitus SG, SH, SJ tai SL.

### Moottoriöljyn vaihto

**Varoitus!** Heti moottorin pysäyttämisen jälkeen moottorin sekä öljyn lämpötilat ovat korkeat, mikä voi aiheuttaa palovammoja. Odota, kunnes moottori on osittain jäähtynyt ennen öljyn vaihtoa.

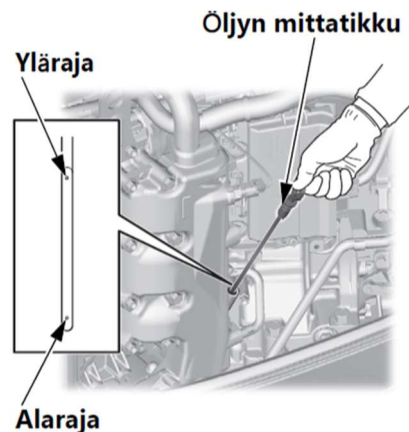
Suorita öljynvaihto, kun moottoriöljy on lämmin, öljy valuu tällöin nopeasti ja kokonaisuudessaan ulos.

1. Aseta perämoottori pystysuoraan ja irrota moottorin suojakoppa ja öljyntäyttöaukon korkki.
2. Aseta tyhjennysaukon ohjaimen alle sopiva öljyastia.
3. Irrota tyhjennyspultti ja tiivisteprikka ja valuta öljy ulos. Kun öljy on kokonaan valunut, kiinnitä tyhjennyspultti huolella uudella tiivisteprikalla momenttiin: **23 N.m (2,3 kgf.m)**.



4. Täytä moottori suositellulla moottoriöljyllä mittatikun ylärajaan asti ja kiinnitä öljyntäyttöaukon korkki, mittatikku ja moottorin koppa.

**HUOM!** Hävitä käytetty öljy ympäristön kannalta turvallisella tavalla. Älä kaada öljyä maahan, vaan vie se esim. lähimmälle huoltoasemalle hävitettäväksi. Pese kätesi vedellä ja saippualla, kun olet käsitellyt moottoriöljyä.



## SYTYTYSTULPAT

Moottorin moitteettoman toiminnan kannalta on tärkeää, että sytytystulpan kärkiväli on oikea ja elektrodit ovat karstattomia.

**VAROITUS!** Sytytystulpat kuumenevat voimakkaasti käytön aikana ja pysyvät pitkään kuumina moottorin sammutuksen jälkeen. Siksi, anna moottorin jäähtyä kunnolla ennen tulppien huoltoa.

**HUOM:** Kun käyttöikänsä loppua lähestyvän sytytystulpan tarvitsema jännite kasvaa, se rasittaa sytytyspuolaa ja muita osia, mikä puolestaan vaikuttaa moottorin suorituskykyyn. Sytytystulpat tulee tarkastaa ja vaihtaa oikein huolto-ohjelman mukaisesti.

### Vakio sytytystulppa (Iridium)

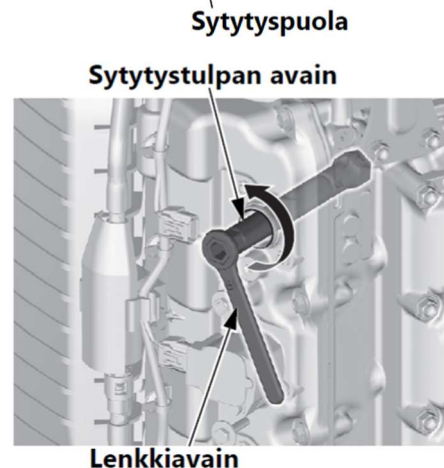
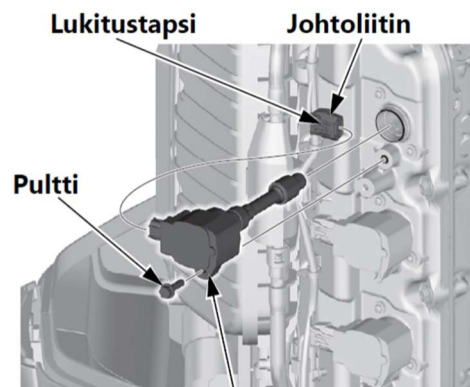
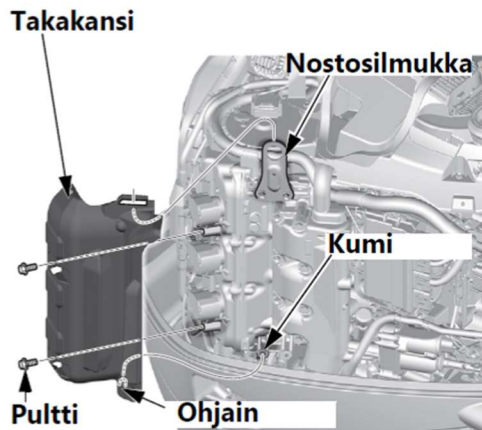
**Huoltoväli:** Joka 200 käyttötunnin tai kerran vuodessa.

**Oikea sytytystulppatyyppi:** ILZKAR7S11E (NGK)

**HUOM:** Käytä ainoastaan suositeltuja sytytystulppia tai vastaavia. Sytytystulpat, joilla on väärä lämpöarvo, voivat aiheuttaa moottorille vahinkoa.

### Tarkastus

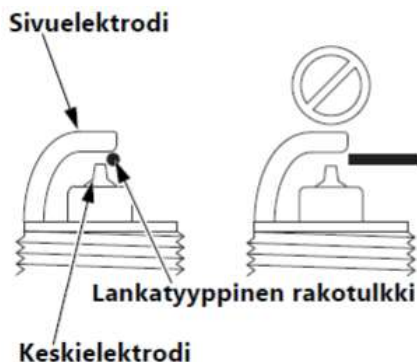
1. Irrota akun maadoitus (-) kaapeli akusta.
2. Irrota moottorin koppa.
3. Irrota takakannen kaksi pulttia, ohjain kumista, ja irrota kansi nostamalla ylöspäin nostosilmukasta.
4. Irrota sytytyspuolan pultti, siirrä sytytyspuolaa asentoon, jossa johdon irrotus helpottuu.
5. Kytke johtoliitin irti sytytyspuolasta painamalla lukitustapsia ja vetämällä liittimestä. Vedä liitinosasta, älä johdosta.
6. Irrota sytytyspuola. Varo pudottamasta sytytyspuolia.  
Vaihda sytytyspuola, jos se on pudonnut.



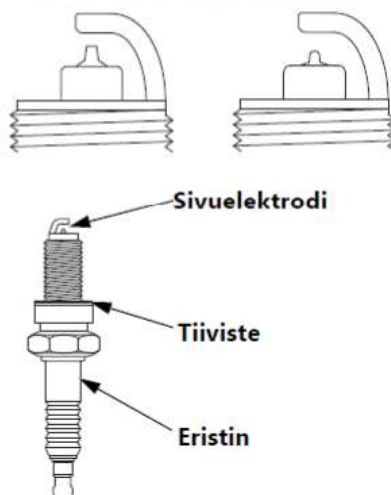
7. Irrota sytytystulpat käyttäen sytytystulpan avainta ja lenkkiavainta.

8. Tarkista sytytystulpat silmämääräisesti.  
Vaihda jos ne ovat karstaiset, selvästi kuluneet tai jos eriste on säröinen tai rikkoutunut.

9. Mittaa sytytystulpan kärkiväli lankatyypisellä rakotulkilla.  
Välin tulee olla 1,0–1,3 mm. Mikäli väli ei ole rajoissa, vaihda tulppa uuteen.



Uusi tulppa Tulppa vaihdettava



Näissä sytytystulppissa on Iridium pinnoitettu keskielektrodi.

Huomioi seuraavat asiat niiden käsittelyssä.

- Älä puhdistaa tulppia. Jos tulppa on karstainen tai muuten likainen, on se vaihdettava uuteen.
- Kärkivälin mittauksessa saa käyttää ainoastaan lankatyypistä rakotulkkia. Levy tyyppinen rakotulkki vaurioittaa iridiumpinnoitetta.
- Älä säädä sytytystulpan kärkiväliä. Mikäli sytytystulpan kärkiväli ei ole oikea, vaihda tulppa uuteen.

10. Asenna sytytystulpat paikalleen ja kiristä käsin.

Kiristä sitten tulppa-avaimella momenttiin: **22 N.m** (2.2 kgf.m)

**HUOM:** Jos käytät uusia sytytystulppia, kiristä ensin 1/2 kierrosta tiivistys renkaan paikoilleen puristamiseksi. Jos käytät vanhaa sytytystulppaa, kierrä vain 1/4 - 1/8 kierrosta.

**MUISTUTUS!** Riittämättömästi kiristetty sytytystulppa voi tulla niin kuumaksi, että se voi vaurioittaa moottoria. Liika kiristäminen saattaa vahingoittaa kierteitä.

11. Kiinnitä sytytyspuolat ja kytke johtoliittimet. Varmista puolien kiinnitys ja että johtoliittimet napsahtavat paikoilleen. Kiinnitä irrotetut osat takaisin käännettyssä järjestyksessä.

**Vaihtoehtoinen sytytystulppa (nikkeli):** LZKAR7F11E (NGK)

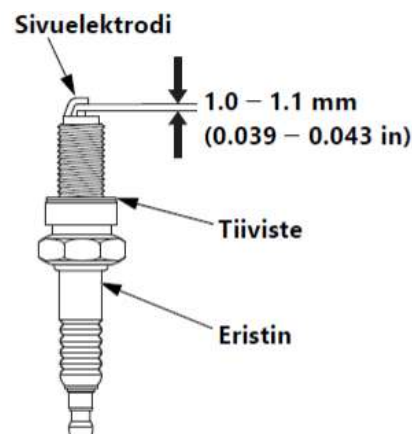
**Huoltoväli, tarkastus/puhdistus/vaihto:** Joka 100 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein.

#### **Tarkastus/puhdistus**

Tarkasta sytytystulppa. Jos elektrodit ovat karstaiset, puhdistaa ne harjalla.

Mittaa sytytystulpan kärkiväli rakotulkilla.

Välin tulee olla 1,0–1,1 mm. Mikäli väli ei ole rajoissa, säädä taivuttamalla sivuelektrodia.



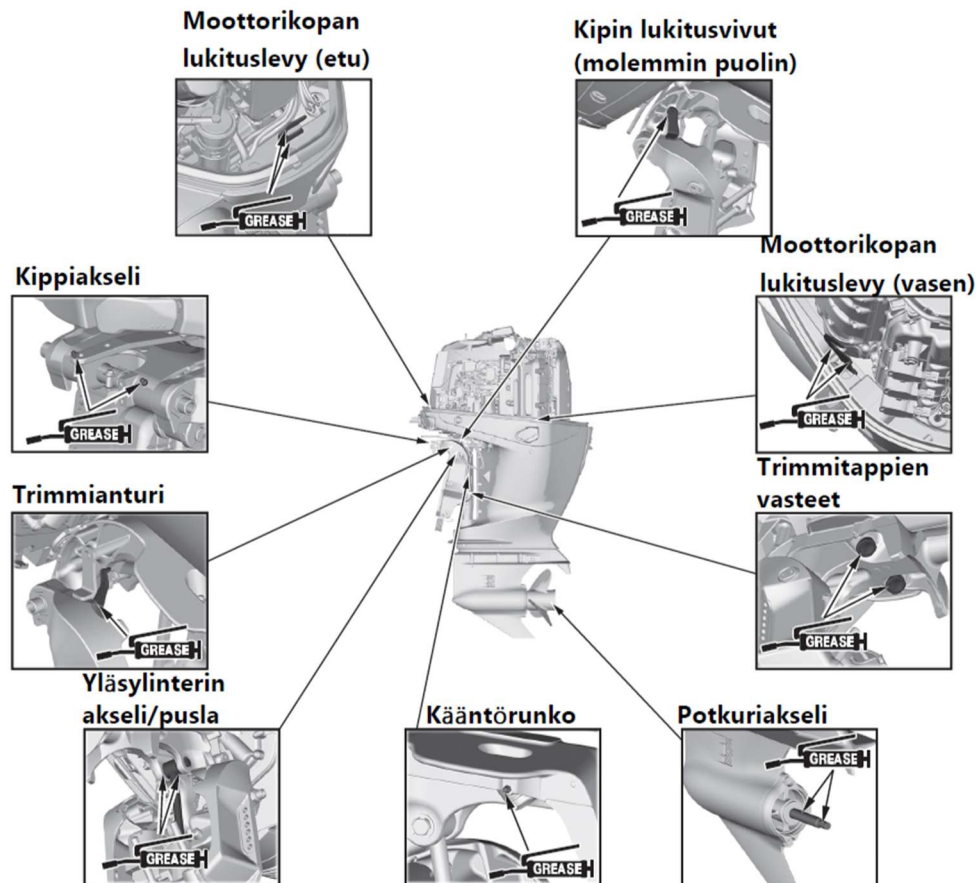
## VOITELU

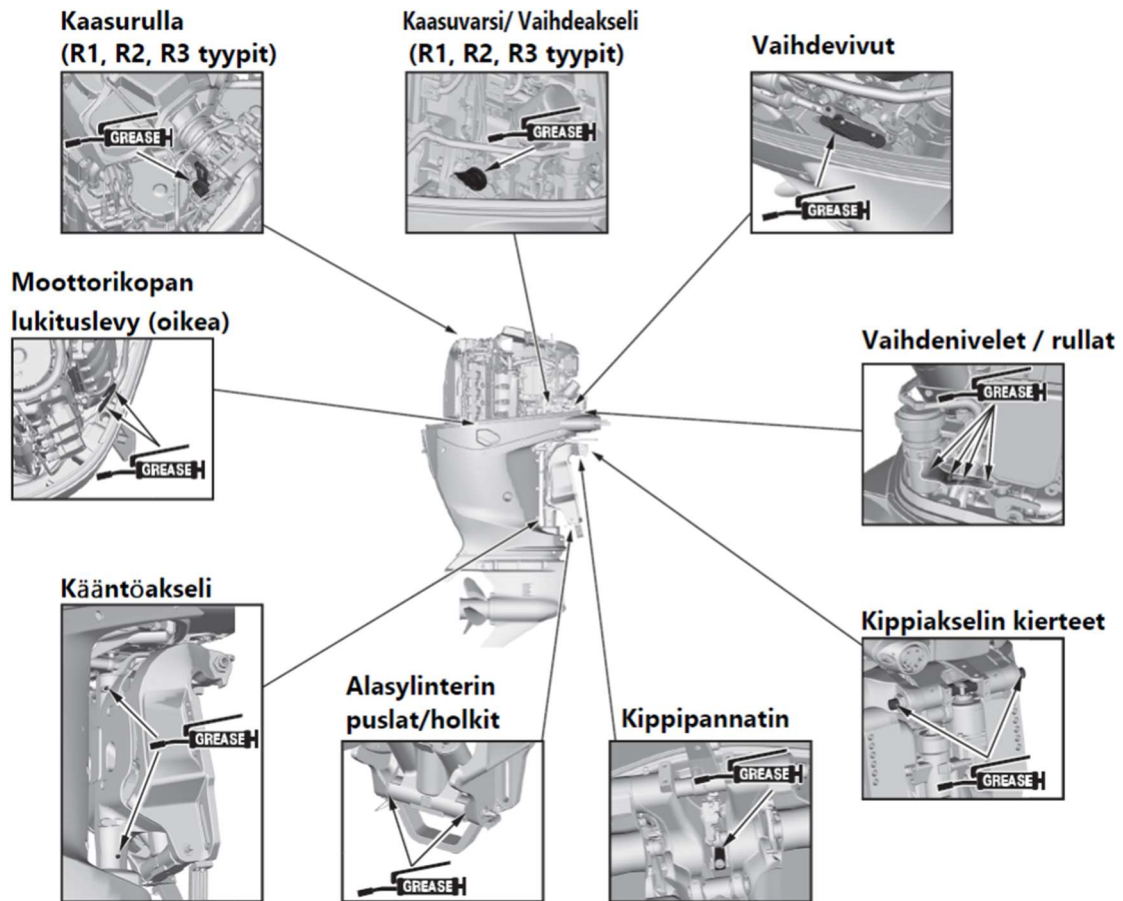
Pyyhi moottoria ulkopuolelta puhtaassa öljyssä kostutetulla rätillä. Laita meriveden kestävää vaseliinia kuvan osoittamiin kohtiin.

### Voiteluväli:

Ensimmäisen 20 käyttötunnin- tai kuukauden jälkeen. Sen jälkeen 100 käyttötunnin- tai 6 kuukauden välein.

**HUOM!** Käytä korroosion estävää öljyä kohteisiin mihin vaseliinia ei saa laitettua.

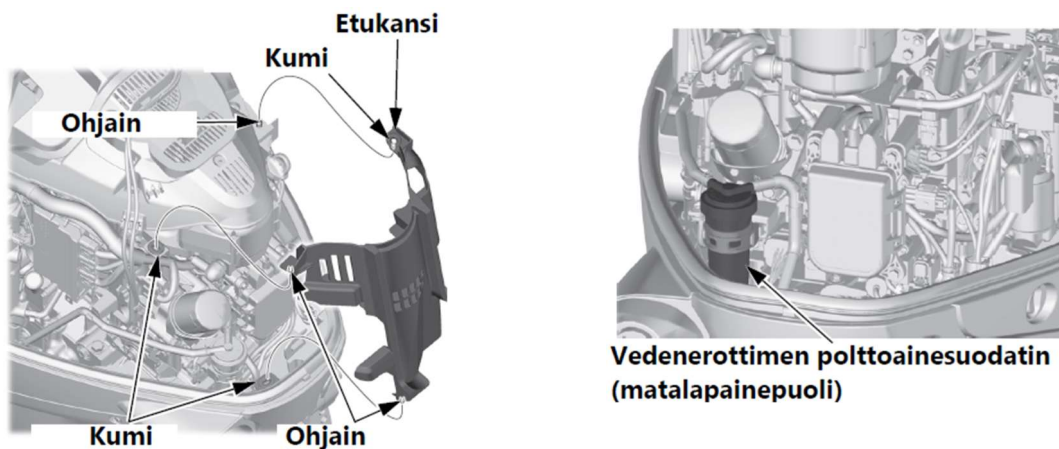




## VEDENEROTTIMEN POLTTOAINESUODATIN

Vedenerottimen polttoainesuodatin sijaitsee moottoritilassa etukannen alla. Vesi tai kertynyt sakka suodattimessa voi aiheuttaa moottorin tehon puutosta tai käynnistysvaikeuksia. Estääksesi moottorin toimintahäiriön, tarkasta ja vaihda suodatin määräajoin, tai ota yhteyttä Honda huoltoon.

Irrota kolme ohjainta läpivientikumeista ja irrota etukansi.



**Tarkastusväli:** Joka 100 käyttötuntia tai 6 kuukautta.

**Vaihtoväli:** Joka 400 käyttötuntia tai joka toinen vuosi.

## VAROITUS!

- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää aiheuttaen henkilövahingon tai kuoleman. Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta käsitellään. PIDÄ POLTTOAINE POIS LASTEN ULOTTUVILTA.
- Käsittele polttoainetta aina hyvin tuuletetussa tilassa.
- Varmista että valutettu polttoaine valuu ja säilyy sopivassa astiassa.
- Varo ettet läikytä polttoainetta kun vaihdat suodatinta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Jos polttoainetta on läikkynyt, varmista että alue on kuiva ennen moottorin käynnistystä.

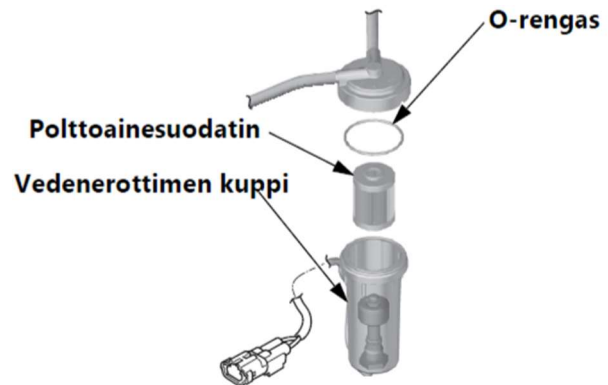
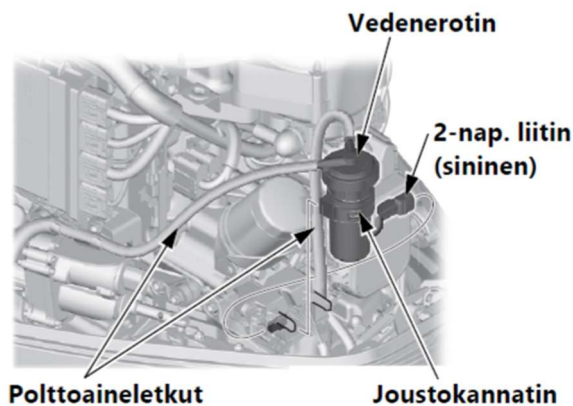
## < Tarkastus >

1. Irrota moottorikoppa ja etukansi.
2. Tarkasta onko suodattimeen kertynyt vettä tai likaa tai onko se tukossa. Vaihda suodatin tarvittaessa.

Jos suodattimeen on kertynyt vettä, irrota kuppiosa ja poista kertynyt vesi kupista.  
Poista loppu vesi seuraavasti.

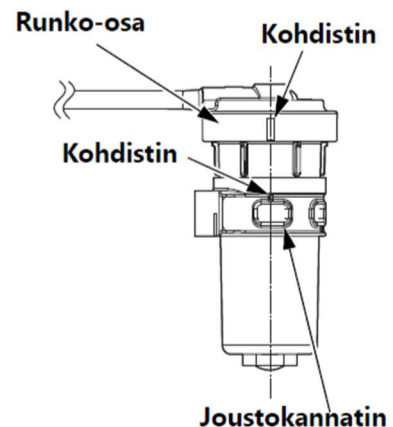
## < Vaihto >

1. Irrota moottorikoppa ja etukansi.
2. Irrota joustokannatin kiinnikkeestä ja sen jälkeen kannatin suodatinyksiköstä.
3. Irrota 2-napainen (sininen) johtoliitin kiinnikkeestä ja kytke johtoliitin irti.
4. Käännä polttoainesuodattimen kuppi vedenerottimiseen vasemmalle irrottaaksesi sen ja poista sitten kupin sisältä mahdollinen vesi tai sakka.
5. Puhdista kuppi huolellisesti. Jos polttoainesuodatin on tukossa tai on sen vaihto aika, vaihda se uuteen.
6. Kokoa/kiinnitä suodatin/vedenerotin käännettyssä järjestyksessä. Käytä uutta O-rengasta.



7. Kun kiinnität joustokannatinta runko-osaan, kohdistat kohdistimet, kuten kuvassa on esitetty.

**HUOM!** Jos moottorin tehon puutosta tai käynnistysvaikeuksia oli havaittavissa johtuen veden tai sakan kertymisestä suodattimeen, tarkasta polttoainetankki. Puhdista tankki tarvittaessa.



## PÄÄSTÖMÄÄRÄYKSET

Palamisprosessi tuottaa hiilimonoksidia ja hiilivetyjä. Hiilivetyjen valvonta on erittäin tärkeää, koska tietyissä olosuhteissa ne reagoivat muodostaen fotokemiallista savusumua auringonvalolle altistuessaan. Hiilimonoksidi ei reagoi samalla tavalla, mutta se on myrkyllistä.

### Ongelmat voivat vaikuttaa moottorin päästöihin.

Jos havaitset jonkin seuraavista oireista (jotka vaikuttavat päästöihin) anna valtuutetun Honda huollon tutkia asia.

1. Vaikea käynnistyvyys tai moottorin sammuminen käynnistyksen jälkeen.
2. Rauhaton tyhjäkäynti.
3. Sytytyskatkoja tai nykimistä kiihdytyksessä.
4. Moottorin heikko teho ajossa tai huono polttoainetaloudellisuus.

## AKKU

**MUISTUTUS!** Akun käsittelyohjeet saattavat erota tyypeittäin kuin mitä alla kuvattu. Katso lisäohjeet akun valmistajalta.

Tarkasta akkukaapeleiden asiallinen kiinnitys. Jos akun kengät ovat hapettuneet, Irrota akku ja puhdista kengät ja akun navat. Akun navat, liittimet ja niihin liittyvät varusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä. Pese kätesi niiden käsittelyn jälkeen.

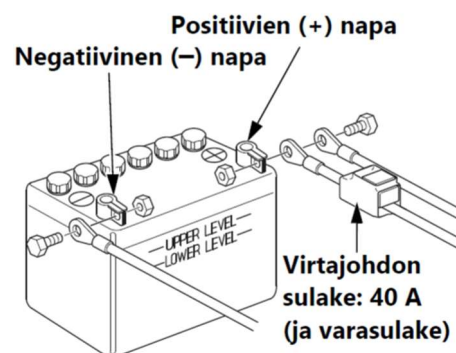
**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **KEMIALLINEN VAARA:** Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmiin tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä tai pahoja palovammoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita kun käsittelet akkua. Varo liekkejä ja kipinöintiä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä.
- **VASTALÄÄKE (ulkoinen):** Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee huolellisesti lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene lääkäriin.
- **VASTALÄÄKE (sisäinen):** Juo suuria määriä vettä tai maitoa ja magnesiumia sisältävää maitoa tai kasvisöljyä ja mene lääkäriin.
- **PIDÄ AKKU JA AKKUNESTE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA!**

### Akun puhdistus

1. Irrota ensin musta, negatiivinen (-) johto ja sen jälkeen punainen, positiivinen (+) johto.
2. Irrota akku ja puhdista akun navat ja johtoliittimet teräsharjalla tai santapaperilla sekä puhdista akku ulkopuolisesti lämpimällä vedellä ja soodalla.  
Varo ettei vettä pääse akkukennoihin. Kuivaa akku huolella.
3. Liitä ensin punainen johto (+) napaan ja sen jälkeen musta johto (-) napaan.

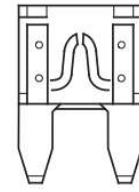
**VAROITUS!** Kytke ensin positiivinen (+) akkukaapeli. Kun irrotat kaapelit, irrota ensin negatiivinen (-) ja sitten positiivinen (+) kaapeli. Jos kaapelit eivät ole kuunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.



## SULAKKEET

Ennen sulakkeen vaihtoa, tarkista sähkölaitteiden virtakytkennät ja varmista, ettei vääriä kytkentöjä ole.

**VAROITUS!** Tarkista aina, että uuden sulakkeen ampeeriluku on oikea. Virheellinen sulake voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai aiheuttaa tulipalon. Irrota akun (–) kaapeli ennen sulakkeen vaihtoa.



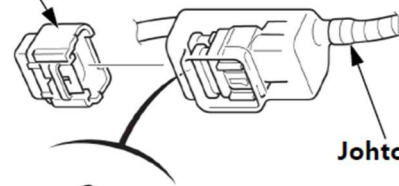
Palamut sulake

**MUISTUTUS!** Jos sulake on palanut, tarkista palamisen syy ja vaihda sitten varasulake. Jos syytä sulakkeen palamiseen ei löydy, sulake voi palaa uudelleen.

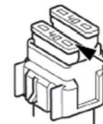
### Johdon sulake

1. Sammuta moottori.
2. Kytke akun johto irti akusta.
3. Avaa sulakekansi.
4. Vedä sulake irti sulakkeen vetimellä.
5. Asenna varasulake (40A).
6. Sulje sulakekansi ja kiinnitä akun johto.

Sulakekansi



Johto



Varasulake (40 A)

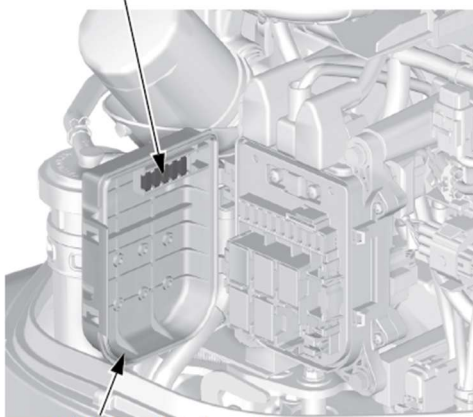
### Sulakkeet

1. Sammuta moottori, irrota moottorin suojakoppa ja etukansi (sivu 67).
2. Avaa sähkörasian kansi ja vedä vanha sulake pois sulakkeen vetimellä.
3. Työnnä uusi sulake tilalle ja kiinnitä irrotetut osat.

### Sulakkeiden arvot:

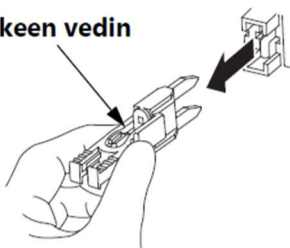
D1, D2 tyypit: 7.5 A, 15 A, 20A, 30 A,  
R1, R2, R3 tyypit: 10 A, 15 A, 30 A

Varasulakkeet

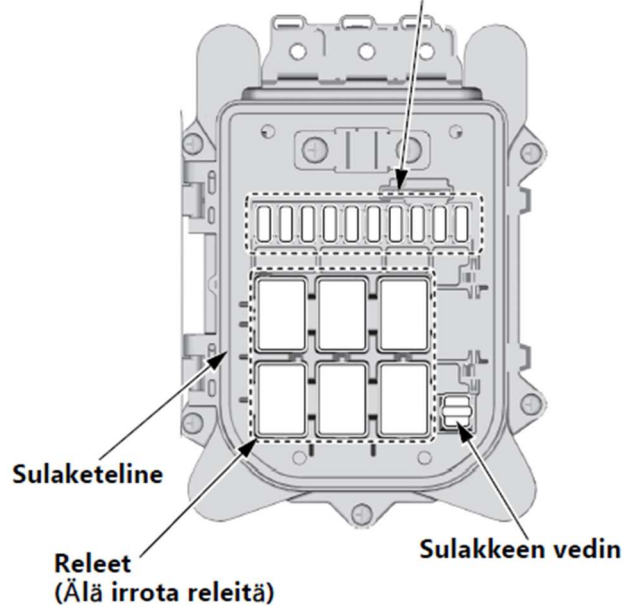


Sähkörasian kansi

Sulakkeen vedin



Pääsulakkeet



Sulaketeline

Releet  
(Älä irrota releitä)

Sulakkeen vedin

**(D1, D2 tyypit)**

| Sulake no. | Teho  | Komponentin (piirin) suoja                              |
|------------|-------|---------------------------------------------------------|
| 1          | 150 A | Lataus, Akku                                            |
| 2          | 20 A  | Maadoitus                                               |
| 3          | 7.5 A | Lisävaruste                                             |
| 4          | 30 A  | Päärele, Starttirele                                    |
| 5          | 7.5 A | Kaukohallintajärjestelmä                                |
| 6          | 30 A  | Vaihteiden ohjaus                                       |
| 7          | 15 A  | Kaasutinrunko                                           |
| 8          | 15 A  | Polttoainepumppu (korkeapainepuoli)                     |
| 9          | 15 A  | Polttoainepumppu (matalapainepuoli), sensorit, ECU, DLC |
| 10         | 15 A  | Ruiskusuuttimet, Sytytyspuolat, Vasen puoli             |
| 11         | 15 A  | Ruiskusuuttimet, Sytytyspuolat, Oikea puoli             |
|            | 3 A   | Akun kytkennän OFF ilmoitus                             |

**(R1, R2, R3 tyypit)**

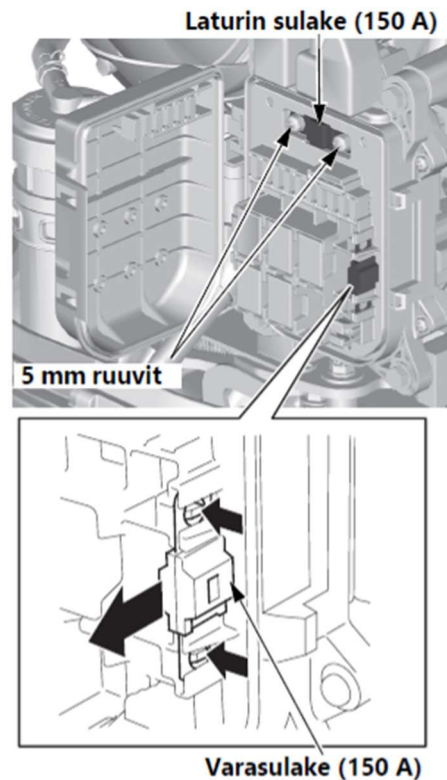
| Sulake no. | Teho  | Komponentin (piirin) suoja                              |
|------------|-------|---------------------------------------------------------|
| 1          | 150 A | Lataus, Akku                                            |
| 4          | 30 A  | Päärele, Starttirele                                    |
| 5          | 10 A  | Kaukohallintajärjestelmä                                |
| 8          | 15 A  | Polttoainepumppu (korkeapainepuoli)                     |
| 9          | 15 A  | Polttoainepumppu (matalapainepuoli), sensorit, ECU, DLC |
| 10         | 15 A  | Ruiskusuuttimet, Sytytyspuolat, Vasen puoli             |
| 11         | 15 A  | Ruiskusuuttimet, Sytytyspuolat, Oikea puoli             |
|            | 3 A   | Akun kytkennän OFF ilmoitus                             |

**Laturin sulake**

**HUOM!** Irrota akun kaapeli ennen laturin sulakkeen tarkastusta tai vaihtoa.

Laturin varasulake sijaitsee sulaketelineessä.

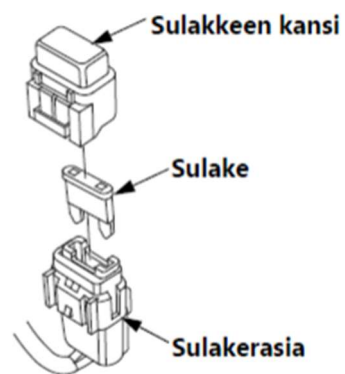
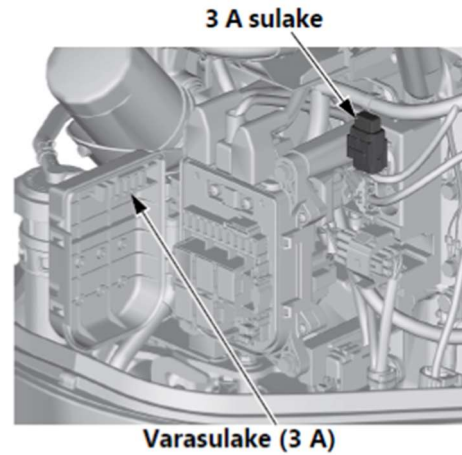
1. Sammuta moottori.
2. Irrota moottorin suojakoppa.
3. Irrota etukansi (sivu 67).
4. Avaa sähkörasian kansi.
5. Irrota vanha sulake irrottamalla kaksi 5 mm:n ruuvia.
6. Asenna uusi sulake 5 mm:n ruuveilla.
7. Kiinnitä irrotetut osat käännetyssä järjestyksessä.



### 3 A sulake

Varasulake sijaitsee sulaketelineessä.

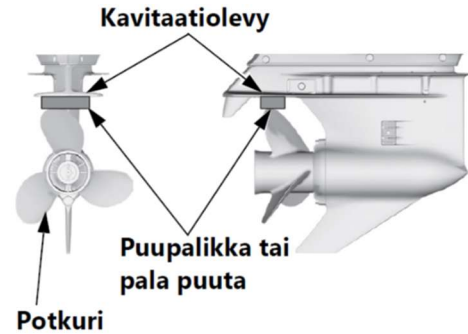
1. Sammuta moottori.
2. Irrota moottorin suojakoppa.
3. Irrota etukansi (sivu 67).
4. Avaa sähkörasian kansi.
5. Irrota sulakkeen rasian kansi.
6. Vedä vanha sulake pois sulakkeen vetimellä.
7. Asenna uusi sulake.
8. Kiinnitä irrotetut osat käännetyssä järjestyksessä.



## POTKURIN VAIHTO

**VAROITUS!** Kun vaihdat potkuria, irrota moottorin hätäsammuttimen klipsi estääksesi moottorin käynnistytksen. Potkurin lavat ovat terävät. Suojaa kätesi paksuilla työkasineillä

Kun vaihdat potkuria, laita esim. sopiva puupalikka potkurin ja kavitaatiolevyn väliin estämään potkurin pyörimistä.



## Irrotus

1. Irrota saksisokka, kruunumutteri, prikka, potkuri ja painelevy.
2. Tarkasta ettei potkuriakseliin ole tarttunut siimaa tai muuta roskaa.

## Kiinnitys

Jotkin potkurimerkit vaativat erityisiä asennuslaitteita. Varmista tarvittaessa potkurin valmistajan asennusohjeet.

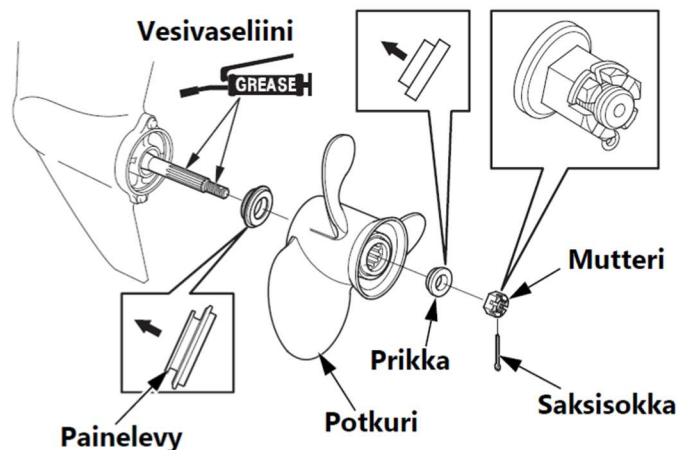
1. Laita merivaseliinia potkuriakselille.
2. Asenna painelevy potkuriakselille, urapuoli vaihteistopyörästä päin
3. Asenna uusi potkuri ja priikka.
4. Kiristä kruunumutteri ensin käsin, kunnes potkurissa ei ole enää tyhjää.
5. Kiristä kruunumutteri momenttiavaimella momenttiin: **56 N.m (5.7 kgf.m).**
6. Kiristä kruunumutteria lisää momenttiavaimella, kunnes seuraava saksisokan ura on reiän kohdalla.  
Älä kiristä ohi seuraavan uran.

**VAROITUS!** Älä kiristä mutteria yli maksimin. Potkuri tai potkuriakseli voi vaurioitua.

**Maksimikiristysmomentti: 128 N.m (13 kgf.m).**

7. Kiinnitä uusi saksisokka. Käytä vain Hondan alkuperäistä, ruostumattomasta teräksestä valmistettua sokkaa, tai vastaavaa.

Huomaa ettei kruunumutterin avain sisälly perämoottorin työkalusarjaan.



## TÖRMÄTESSÄ VEDENALASEEN ESTEeseen

Jos törmäät vedenalaiseen esteeseen ajon aikana, sammuta moottori välittömästi ja tarkasta perämoottori mahdollisten vaurioiden varalta. Jos havaitset poikkeavuuksia tai et pysty selvittämään, onko kyseessä poikkeama, aja hitaasti lähimpään satamaan äärimmäisen varovasti. Saavuttuasi satamaan, tarkista perämoottori ja teetä tarvittavat korjaukset Honda huollossa ennen moottorin uudelleenkäynnistystä.

## UPONNEEN MOOTTORIN HUOLTO

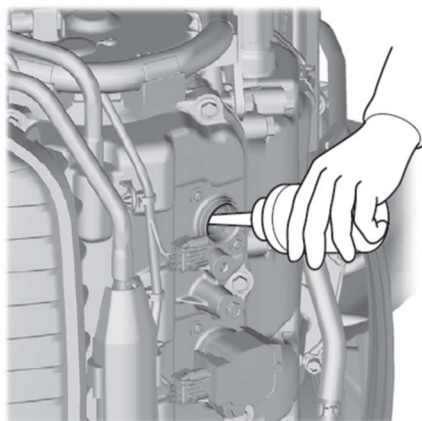
Veteen pudonnut moottori täytyy huoltaa heti kun se on nostettu ylös vedestä, jotta vältettäisiin moottoriin kohdistuva korroosio. Vie perämoottori välittömästi valtuutettuun huoltoon tai Honda perämoottoriedustajalle.

Suorita seuraavat toimenpiteet, kunnes moottori voidaan tarkastaa ja huoltaa.

1. Irrota moottorin koppa ja huuhtelee moottori puhtaalla, makealla vedellä niin, että suolavesi, hiekka, muta ym. irtoavat.
2. Tyhjennä höyrynerotin (sivu 76).

**HUOM!** Jos moottori oli käynnissä, kun se upposi, voi moottorissa olla mekaanisia vaurioita, kuten vääntynyt kiertokanki. Älä yritä käyttää moottoria ennen kuin se on korjattu.

3. Vaihda moottoriin uudet öljyt.
4. Irrota sytytystulpat ja hätäkatkaisin ja pyöritä moottoria muutamia kertoja poistaaksesi veden sylintereistä.
5. Kaada teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä sytytystulppien rei'istä ja pyöritä moottoria muutamia kertoja voidellaksesi sylinterit. Kiinnitä sytytystulpat ja sammutuskytkimen klipsi ja moottorin koppa.
6. Yritä käynnistää moottori.



- Jos moottori ei käynnisty, irrota sytytystulpat, puhdista ja kuivaa elektrodit ja laita sytytystulpat takaisin paikoilleen. Yritä käynnistää moottori uudestaan.
  - Jos moottorin kampikammiossa tai öljyn seassa oli vettä, öljynvaihto pitää uusia, kun moottoria on käytetty noin ½ tuntia.
  - Jos moottori käynnistyy eikä mekaanisia vaurioita ilmene, käytä moottoria noin puoli tuntia tai pidempään (varmista että vettä on vähintään 100 mm kavitaatiolevyn yläpuolella).
7. Vie perämoottori Honda edustajalle tarkastettavaksi ja huollettavaksi mahdollisimman pian.

### 13. VARASTOINTI

Perämoottorin pitkän iän varmistamiseksi, vie perämoottori Honda edustajalle huollettavaksi ennen varastointia. Seuraavat toimenpiteet voi kuitenkin tehdä itse pienellä vaivalla ja vähillä työkaluilla.

#### POLTTOAINE

**HUOM:** Polttoaine pilaantuu nopeasti tiettyjen asioiden, kuten valon, lämpötilan ja ajan vaikutuksesta. Pahimmassa tapauksessa polttoaine voi pilaantua 30 päivässä. Pilaantuneen polttoaineen käyttö voi vaurioittaa moottoria (tukkia polttoainejärjestelmää, jumittaa venttiilejä jne.). Kyseiset, pilaantuneesta polttoaineesta johtuvat viat ja vauriot eivät kuulu takuun piiriin. Välttääksesi tämän, noudata seuraavia ohjeistuksia:

- Käytä vain hyväksyttyä, tuoretta ja puhdasta polttoainetta.
- Hidastaaksesi polttoaineen pilaantumista, säilytä polttoaine oikeanlaisessa astiassa.
- Pitkässä varastoinnissa (yli 30 päivää), ennakoி polttoaineen tyhjennys tankista ja höyrynerottimesta.

#### Varastointimenettely

##### VAROITUS!

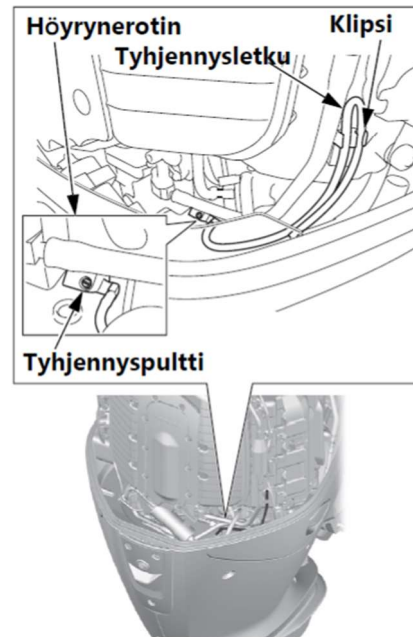
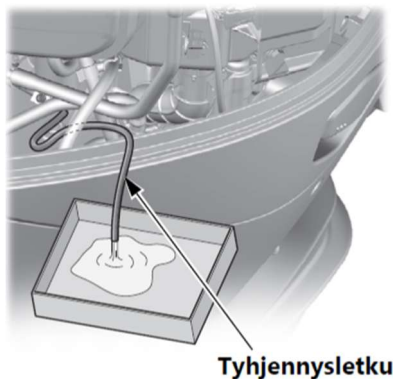
- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää aiheuttaen henkilövahingon tai kuoleman. Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä alueella, tai missä polttoainetta käsitellään. PIDÄ POLTTOAINE POIS LASTEN ULOTTUVILTA.
- Käsittele polttoainetta aina hyvin tuuletetussa tilassa, poissa tulesta ja kipinöistä.
- Varmista että valutettu polttoaine valuu ja säilyy sopivassa astiassa.
- Varo ettet läikytä polttoainetta kun käsittelet polttoainetta. Läikkynyt polttoaine tai polttoainehöyry voi syttyä. Jos polttoainetta on läikkynyt, varmista että alue on kuiva ennen moottorin säilytystä tai kuljetusta.

1. Irrota moottorin koppa.
2. Tarkasta vedenerottimen polttoainesuodatin. Jos suodattimeen on kertynyt vettä tai epäpuhtauksia, poista ne ja vaihda suodatin.
3. Tyhjennä höyrynerotin polttoaineesta.
4. Varmista ettei polttoaineen seassa ole vettä tai epäpuhtauksia. Jos on, toimi seuraavasti.
  - 1) Varmista että höyrynerottimen tyhjennysruuvi on kiinni.
  - 2) Liitä aputankki, jossa on puhdasta polttoainetta ja pidä moottori samalla tasolla kuin tankki.
  - 3) Paina käsipumppua, jotta polttoainetta kulkeutuu höyrynerottimeen.
  - 4) Käynnistä moottori ja käytä sitä tyhjäkäynnillä n. minuutti.
  - 5) Tyhjennä höyrynerotin polttoaineesta.
  - 6) Varmista ettei polttoaineen seassa ole vettä tai epäpuhtauksia.
  - 7) Jos on, toista kohdat 1) – 6) kunnes polttoaine on puhdasta.

**HUOM:** Käytä moottoria aina normaalitilassa (potkuri vedessä). Käyttö ilman jäähdytysvettä vahingoittaa moottoria.

## Höyrynerottimen (polttoaineen) tyhjennys

1. Irrota moottorin koppa.
2. Vapauta tyhjennysletku kiinnikkeestä ja vie letkun pää ulos moottoritilasta ja aseta sopiva astia letkun alle.
3. Löysää höyrynerottimen tyhjennysruuvia ruuvimeisselillä.
4. Kippaa moottori yläasentoon.
5. Kun polttoaine alkaa virrata tyhjennysletkusta, kallista perämoottoria pystysuoraan asentoon ja anna höyrynerottimen tyhjentyä kokonaan
6. Tyhjennyksen jälkeen kiristä tyhjennysruuvi ja aseta tyhjennysletku letkun kiinnikkeeseen.

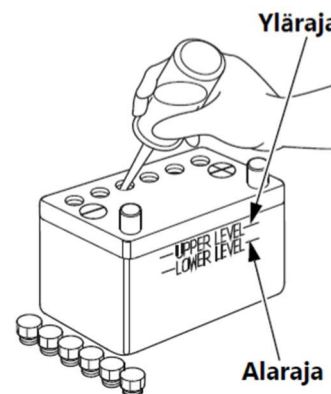
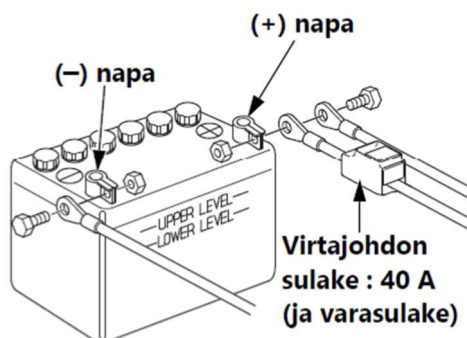


## AKUN SÄILYTYS

**MUISTUTUS!** Akun käsittelyohjeet saattavat erota tyypeittäin kuin mitä alla kuvattu. Katso lisäohjeet akun valmistajalta.

**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana. Muista akun käsittely ja varoitusohjeet (sivu 69).

1. Irrota ensin musta (-) johto ja sen jälkeen punainen (+) johto.



2. Irrota akku ja puhdista akun navat ja johtoliittimet teräsharjalla tai santapaperilla sekä puhdista akku ulkopuolisesti lämpimällä vedellä ja soodalla. Varo ettei vettä pääse akkukennoihin. Kuivaa akku huolella.
3. Tarkista että akkunesteen määrä on ylä- ja alarajan välissä ja tarkista, ettei korkkien ilmarei'issä ole tukosta. Jos akkuneste on lähellä tai alle alarajan, lisää tislattua vettä ylärajaan asti.
4. Säilytä akkua vaakasuorassa asennossa viileässä, kuivassa, tuuletetussa paikassa, jonne aurinko ei pääse suoraan paistamaan.
5. Jos säilytys kestää pitkään, tarkista akun elektrolyytin ominaispaino ja lataa akkua n. kerran kuukaudessa.

## MOOTTORIÖLJY

1. Vaihda moottoriin uudet öljyt.
2. Irrota moottorin koppa, sytytystulpat ja hätäkatkaisimen klipsi.
3. Kaada 1-2 teelusikallista puhdasta moottoriöljyä sytytystulppien rei'istä ja pyöritä moottoria muutamia kertoja voidellaksesi sylinterit. Kiinnitä sytytystulpat ja sammutuskytkimen klipsi ja moottorin koppa.

## PERÄMOOTTORIN VARASTOINTI-/KULJETUSASENTO

Varastoi tai kuljeta perämoottoria pystyasennossa, kuten kuvassa. Aseta perämoottori telineeseen ripustimesta, ja kiristä kiinnitysruuvit huolella. Säilytä moottori hyvin tuuletetussa tilassa ja pois suoralta auringonpaisteelta.



**VAROITUA!** Älä aseta perämoottoria kyljelleen pitkäksi aikaa. Jos moottori kuitenkin pitää säilyttää kyljellään, poista moottorista öljyt ja suojaa sitä laskemalla se huovan päälle kuten kuvassa

## 14. HÄVITTÄMINEN

Säästääksesi ja suojataksesi luontoa, älä hävitä tätä tuotetta, akkua, öljyjä tms. ongelmajätettä välinpitämättömästi yleisjätteiden sekaan. Noudata lakeja ja ohjeita, tai ota tarvittaessa yhteys Honda edustajaasi asian tiimoilta.

## 15. VIANETSINTÄ

Tee ensin seuraavat tarkastukset itse. Jos ongelma ei selviä / saa korjattua, vie perämoottori valtuutettuun Honda huoltoon. Älä pura moottoria.

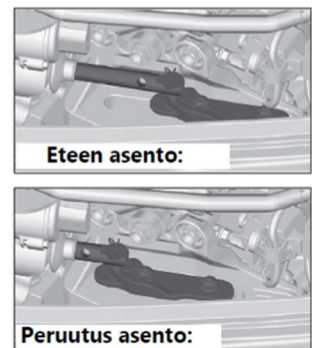
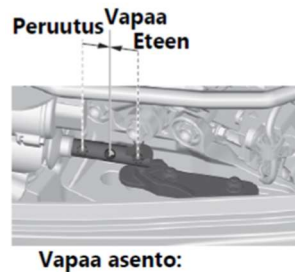
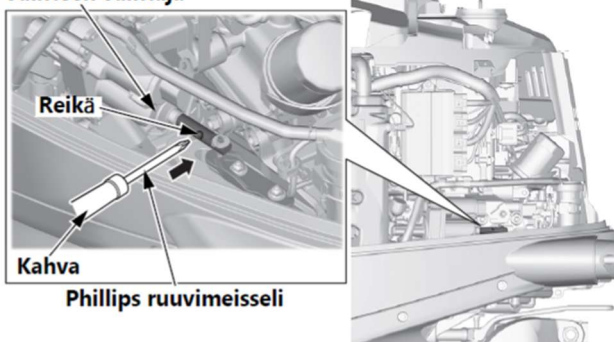
| OIRE                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MAHDOLLINEN SYY                                  | KORJAUS                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yliilämmön varoitus aktivoituu:<br>•Yliilämmön merkkivalo syttyy.<br>•Yliilämmön varoitussummeri ääntää.<br>•Moottori kierrokset putoavat ja lopulta sammuu.<br>•Moottorin kierroksia ei pysty nostamaan kaasua avaamalla.<br>•Moottori sammuu 20 sek. kuluttua kierroksien rajoituksesta. | Vedenottoaukot tukossa.                          | Puhdista vedenottoaukot.                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sytytystulpan väärä lämpöarvo                    | Vaihda sytytystulpat.                                                                                               |
| Öljynpaineen varoitus aktivoituu:<br>•Öljynpaineen merkkivalo ei syttyy (Monitoiminäyttö)<br>•Öljynpaineen merkkivalo ei syty (R1, R2, R3 tyypit)<br>•Öljynpaineen varoitussummeri ääntää.<br>•Moottori kierrokset putoavat.<br>•Moottorin kierroksia ei pysty nostamaan kaasua avaamalla. | Puutteellinen öljyn määrä.                       | Lisää öljyä ylärajaan asti.                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Väärä moottoriöljynlaatu.                        | Vaihda moottoriöljy.                                                                                                |
| Vedenerottimen varoitus aktivoituu:<br>• Vedenerottimen varoitussummeri ääntää.                                                                                                                                                                                                            | Vettä kertynyt vedenerottimeen.                  | Puhdista vedenerotin. Tarkasta ettei polttoainetankissa ei ole vettä. Jos oire uusiutuu, ota yhteys Honda huoltoon. |
| PGM-FI varoitus aktivoituu:<br>•PGM-FI merkkivalo syttyy.<br>•PGM-FI varoitussummeri ääntää jaksottain.<br>•Vaihteet ei vaihdu kaukosäätimestä.                                                                                                                                            | DBW järjestelmässä virhe.                        | Käynnistä moottori uudestaan Jos oire uusiutuu, ota yhteys Honda huoltoon.                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DBW vaihteen toimilaitteen sähkövaurio tai vika. | Katso vaihteiden kytkentä hätätilassa ja ota yhteys Honda huoltoon.                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PGM-FI varoitusjärjestelmä havainnut vian.       | Ota yhteys Honda huoltoon.                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mekaaninen vika DBW järjestelmässä.              |                                                                                                                     |
| Lataus varoitus aktivoituu:<br>•Lataus merkkivalo syttyy.<br>•Lataus varoitussummeri ääntää jaksottain.                                                                                                                                                                                    | Akun jännite korkea tai matala                   | Tarkasta akku.                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Viallinen latausjärjestelmä                      | Ota yhteys Honda huoltoon                                                                                           |

### VAIhteiden KYTKENTÄ HÄTÄTILASSA (D1, D2 tyypit)

Jos vaihteita ei saa kytkettyä kaukosäätimestä, toimi seuraavasti, jotta vene voidaan toimittaa satamaan.

1. Aseta kaukosäätövipu vapaa-asentoon, sammuta moottori ja irrota moottorikoppa.
2. Kytke vaihde vapaalle, asettamalla ruuvimeisseli vaihdeohjaimen reikään, ja liikuttamalla vaihtajaa.

#### Vaihteen vaihtaja



3. Käynnistä moottori, kytke eteen tai peruutus vaihde liikuttamalla akselia ruuvimeisseli/kahvalla.

Palattuasi satamaan, ankkuroi vene, sammuta moottori ja ota yhteys Honda huoltoon.

## 16 TEKNISET TIEDOT

|                                           |                                                                                                                                              |        |           |           |          |        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|----------|--------|
| MALLI                                     | BF200DK1                                                                                                                                     |        |           |           |          |        |
| Tunnistuskoodi                            | BBRJ                                                                                                                                         |        |           |           |          |        |
| Tyyppi                                    | LR                                                                                                                                           | LD     | XR<br>XCR | XD<br>XCD | UR       | UD     |
| Kokonaispituus                            | 1,035 mm                                                                                                                                     |        |           |           |          |        |
| Kokonaisleveys                            | 666 mm                                                                                                                                       |        |           |           |          |        |
| Kokonaiskorkeus                           | 1,812 mm                                                                                                                                     |        | 1,939 mm  |           | 2,066 mm |        |
| Rikikorkeus<br>(kun peräpeilin kulma 12°) | 508 mm                                                                                                                                       |        | 635 mm    |           | 762 mm   |        |
| Kuivapaino *                              | 281 kg                                                                                                                                       | 283 kg | 289 kg    | 291 kg    | 294 kg   | 296 kg |
| Enimmäisteho                              | 147,1 kW (200 hv)                                                                                                                            |        |           |           |          |        |
| Käyttöalue täydellä kaasulla              | 5,000 – 6,000 min <sup>-1</sup>                                                                                                              |        |           |           |          |        |
| Moottorityyppi                            | 4-tahtinen OHC 6-sylinterinen (V6)                                                                                                           |        |           |           |          |        |
| Kuutiotilavuus                            | 3,583 cm <sup>3</sup>                                                                                                                        |        |           |           |          |        |
| Sytytystulpan kärkiväli                   | 1,0 – 1,1 mm                                                                                                                                 |        |           |           |          |        |
| Ohjaus                                    | Kauko-ohjaus                                                                                                                                 |        |           |           |          |        |
| Käynnistysjärjestelmä                     | Sähkökäynnistys                                                                                                                              |        |           |           |          |        |
| Sytytysjärjestelmä                        | Täysin transistoroitu, akku                                                                                                                  |        |           |           |          |        |
| Voitelujärjestelmä                        | Painevoitelu, hammasrataspumppu                                                                                                              |        |           |           |          |        |
| Öljy-suositukset                          | Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy<br>API luokitus: SG, SH, SJ, SL SAE 5W-30<br>Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90, Hypoid |        |           |           |          |        |
| Öljytilavuudet                            | Moottoriöljy: 7,6 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 7,8 l<br>Vaihteisto: 1,47 l                                                              |        |           |           |          |        |
| Latausteho                                | 12V – 60A                                                                                                                                    |        |           |           |          |        |
| Jäähdytysjärjestelmä                      | Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu                                                                                                       |        |           |           |          |        |
| Pakojärjestelmä                           | Poisto potkurinavan kautta                                                                                                                   |        |           |           |          |        |
| Sytytystulpat                             | ILZKAR7S11E (NGK)                                                                                                                            |        |           |           |          |        |
| Polttoainepumppu                          | Sähköinen                                                                                                                                    |        |           |           |          |        |
| Polttoaine                                | 95 E                                                                                                                                         |        |           |           |          |        |
| Vaihteet                                  | Eteen – Vapaa – Taakse                                                                                                                       |        |           |           |          |        |
| Ohjauskulma                               | 30° oikealle ja vasemmalle                                                                                                                   |        |           |           |          |        |
| Trimmikulma                               | -4° - + 16° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                       |        |           |           |          |        |
| Ylin kippikulma                           | 68° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                               |        |           |           |          |        |

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

Honda-perämoottoreiden teholuokitus on ISO8665 standardin (potkuriakselin ulostulo) mukainen.

|                                           |                                                                                                                                              |           |           |           |           |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MALLI                                     | BF225DK1                                                                                                                                     |           |           |           |           |
| Tunnistuskoodi                            | BBPJ                                                                                                                                         |           |           |           |           |
| Tyyppi                                    | LD                                                                                                                                           | XR<br>XCR | XD<br>XCD | UR<br>UCR | UD<br>UCD |
| Kokonaispituus                            | 1,035 mm                                                                                                                                     |           |           |           |           |
| Kokonaisleveys                            | 666 mm                                                                                                                                       |           |           |           |           |
| Kokonaiskorkeus                           | 1,812 mm                                                                                                                                     | 1,939 mm  |           | 2,066 mm  |           |
| Rikikorkeus<br>(kun peräpeilin kulma 12°) | 508 mm                                                                                                                                       | 635 mm    |           | 762 mm    |           |
| Kuivapaino *                              | 284 kg                                                                                                                                       | 290 kg    | 292 kg    | 295 kg    | 297 kg    |
| Enimmäisteho                              | 165,5 kW (225 hv)                                                                                                                            |           |           |           |           |
| Käyttöalue täydellä kaasulla              | 5,000 – 6,000 min <sup>-1</sup>                                                                                                              |           |           |           |           |
| Moottorityyppi                            | 4-tahtinen OHC VTEC 6-sylinterinen (V6)                                                                                                      |           |           |           |           |
| Kuutiotilavuus                            | 3,583 cm <sup>3</sup>                                                                                                                        |           |           |           |           |
| Sytytystulpan kärkiväli                   | 1,0 – 1,1 mm                                                                                                                                 |           |           |           |           |
| Ohjaus                                    | Kauko-ohjaus                                                                                                                                 |           |           |           |           |
| Käynnistysjärjestelmä                     | Sähkökäynnistys                                                                                                                              |           |           |           |           |
| Sytytysjärjestelmä                        | Täysin transistoroitu, akku                                                                                                                  |           |           |           |           |
| Voitelujärjestelmä                        | Painevoitelu, hammasrataspumppu                                                                                                              |           |           |           |           |
| Öljysuositukset                           | Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy<br>API luokitus: SG, SH, SJ, SL SAE 5W-30<br>Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90, Hypoid |           |           |           |           |
| Öljytilavuudet                            | Moottoriöljy: 7,6 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 7,8 l<br>Vaihteisto: 1,47 l                                                              |           |           |           |           |
| Latausteho                                | 12V – 60A                                                                                                                                    |           |           |           |           |
| Jäähdytysjärjestelmä                      | Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu                                                                                                       |           |           |           |           |
| Pakojärjestelmä                           | Poisto potkurinavan kautta                                                                                                                   |           |           |           |           |
| Sytytystulpat                             | ILZKAR7S11E (NGK)                                                                                                                            |           |           |           |           |
| Polttoainepumppu                          | Sähköinen                                                                                                                                    |           |           |           |           |
| Polttoaine                                | 95 E                                                                                                                                         |           |           |           |           |
| Vaihteet                                  | Eteen – Vapaa – Taakse                                                                                                                       |           |           |           |           |
| Ohjauskulma                               | 30° oikealle ja vasemmalle                                                                                                                   |           |           |           |           |
| Trimmikulma                               | -4° - + 16° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                       |           |           |           |           |
| Ylin kippikulma                           | 68° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                               |           |           |           |           |

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

Honda-perämoottoreiden teholuokitus on ISO8665 standardin (potkuriakselin ulostulo) mukainen.

|                                           |                                                                                                                                              |        |           |           |           |           |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MALLI                                     | BF250DK1                                                                                                                                     |        |           |           |           |           |
| Tunnistuskoodi                            | BBNJ                                                                                                                                         |        |           |           |           |           |
| Tyyppi                                    | LR                                                                                                                                           | LD     | XR<br>XCR | XD<br>XCD | UR<br>UCR | UD<br>UCD |
| Kokonaispituus                            | 1,035 mm                                                                                                                                     |        |           |           |           |           |
| Kokonaisleveys                            | 666 mm                                                                                                                                       |        |           |           |           |           |
| Kokonaiskorkeus                           | 1,812 mm                                                                                                                                     |        | 1,939 mm  |           | 2,066 mm  |           |
| Rikikorkeus<br>(kun peräpeilin kulma 12°) | 508 mm                                                                                                                                       |        | 635 mm    |           | 762 mm    |           |
| Kuivapaino *                              | 282 kg                                                                                                                                       | 284 kg | 290 kg    | 292 kg    | 295 kg    | 297 kg    |
| Enimmäisteho                              | 183,9 kW (250 hv)                                                                                                                            |        |           |           |           |           |
| Käyttöalue täydellä kaasulla              | 5,300 – 6,300 min <sup>-1</sup>                                                                                                              |        |           |           |           |           |
| Moottorityyppi                            | 4-tahtinen OHC VTEC 6-sylinterinen (V6)                                                                                                      |        |           |           |           |           |
| Kuutiotilavuus                            | 3,583 cm <sup>3</sup>                                                                                                                        |        |           |           |           |           |
| Sytytystulpan kärkiväli                   | 1,0 – 1,1 mm                                                                                                                                 |        |           |           |           |           |
| Ohjaus                                    | Kauko-ohjaus                                                                                                                                 |        |           |           |           |           |
| Käynnistysjärjestelmä                     | Sähkökäynnistys                                                                                                                              |        |           |           |           |           |
| Sytytysjärjestelmä                        | Täysin transistoroitu, akku                                                                                                                  |        |           |           |           |           |
| Voitelujärjestelmä                        | Painevoitelu, hammasrataspumppu                                                                                                              |        |           |           |           |           |
| Öljysuositukset                           | Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy<br>API luokitus: SG, SH, SJ, SL SAE 5W-30<br>Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90, Hypoid |        |           |           |           |           |
| Öljytilavuudet                            | Moottoriöljy: 7,6 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 7,8 l<br>Vaihteisto: 1,47 l                                                              |        |           |           |           |           |
| Latausteho                                | 12V – 60A                                                                                                                                    |        |           |           |           |           |
| Jäähdytysjärjestelmä                      | Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu                                                                                                       |        |           |           |           |           |
| Pakojärjestelmä                           | Poisto potkurinavan kautta                                                                                                                   |        |           |           |           |           |
| Sytytystulpat                             | ILZKAR7S11E (NGK)                                                                                                                            |        |           |           |           |           |
| Polttoainepumppu                          | Sähköinen                                                                                                                                    |        |           |           |           |           |
| Polttoaine                                | 95 E                                                                                                                                         |        |           |           |           |           |
| Vaihteet                                  | Eteen – Vapaa – Taakse                                                                                                                       |        |           |           |           |           |
| Ohjauskulma                               | 30° oikealle ja vasemmalle                                                                                                                   |        |           |           |           |           |
| Trimmikulma                               | -4° - + 16° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                       |        |           |           |           |           |
| Ylin kippikulma                           | 68° (kun peräpeilin kulma 12°)                                                                                                               |        |           |           |           |           |

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

Honda-perämoottoreiden teholuokitus on ISO8665 standardin (potkuriakselin ulostulo) mukainen.

## Melu ja värähtely

|                                                                    |              |              |              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| MALLI                                                              | BF200DK1     | BF200DK1     | BF250DK1     |
| OHJAUSJÄRJESTELMÄ                                                  | Kauko-ohjaus | Kauko-ohjaus | Kauko-ohjaus |
| Äänenpaineen taso käyttäjän korville<br>(2006/42/EC, ICOMIA 39-94) | 80 dB (A)    | 81 dB (A)    | 82 dB (A)    |
| Epävarmuus                                                         | 2 dB (A)     | 2 dB (A)     | 2 dB (A)     |
| Mitattu äänenvoimakkuuden taso<br>(Normi EN ISO3744)               | 96 dB (A)    | 97 dB (A)    | 98 dB (A)    |
| Epävarmuus                                                         | 2 dB (A)     | 2 dB (A)     | 3 dB (A)     |
| Väriäntaso käsikahvassa<br>(2006/42/EC, ICOMIA 39-94)              | -            | -            | -            |
| Epävarmuus                                                         | -            | -            | -            |

Normi: ICOMIA Standardi: Spesifioidut moottorin käyttöolosuhteet ja mittausolosuhteet.

## Kompassin turvaetäisyys

|                                              |          |          |          |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------|
| MALLI                                        | BF200DK1 | BF200DK1 | BF250DK1 |
| Kompassin turvaetäisyys<br>(Normi IEC 60945) | 400 mm   |          |          |

Vain sähköinen kaukosäätö (DBW), Kytkinpaneeli

## 17. MERKITTÄVIMMÄT Honda MAAHANTUOJAT

### AUSTRIA

Honda Motor Europe Ltd  
Hondastraße 1  
2351 Wiener Neudorf  
Tel.: +43 (0)2236 690 0  
Fax: +43 (0)2236 690 480  
http://www.honda.at  
✉ HondaPP@honda.co.at

### BALTIC STATES (Estonia/Latvia/ Lithuania)

NCG Import Baltics OU  
Meistri 12  
13517 Tallinn  
Harju County Estonia  
Tel.: +372 651 7300  
Fax: +372 651 7301  
✉ info.baltic@ncgimport.com

### BELARUS

JV "Scanlink" Ltd.  
Montazhnikov lane 4th, 5-16  
Minsk 220019  
Republic of Belarus  
Tel.: +375 172349999  
Fax: +375 172380404  
✉ honda@scanlink.by

### BELGIUM

Honda Motor Europe Ltd  
Doornveld 180-184  
1731 Zellik  
Tel.: +32 2620 10 00  
Fax: +32 2620 10 01  
http://www.honda.be  
✉ bh\_pe@honda-eu.com

### BULGARIA

Premium Motor Ltd  
Andrey Lyapchev Blvd no 34  
1797 Sofia  
Bulgaria  
Tel.: +3592 423 5879  
Fax: +3592 423 5879  
http://www.hondamotor.bg  
✉ office@hondamotor.bg

### CROATIA

Fred Bobek d.o.o.  
HONDA MARINE  
Put Gačeleza 5b  
HR 22211 Vodice  
Tel.: 00385 22 444336  
Fax.: 00385 22 440500  
✉ centrala@honda-croatia.com

### CYPRUS

Powerline Products Ltd  
Cyprus - Nicosia  
Vasilias 18 2232 Latsia  
Tel.: 0035799490421  
✉ info@powerlinecy.com  
http://www.powerlinecy.com

### CZECH REPUBLIC

BG Technik cs, a.s.  
U Zavodiste 251/8  
159 00 Praha 5 – Velká Chuchle  
Tel.: +420283870850  
www.hondamarine.cz  
✉ info@hondamarine.cz

### DENMARK

TIMA A/S  
Ryttermarken 10  
DK-3520 Farum  
Tel.: +45 36 34 25 50  
Fax: +45 36 77 16 30  
http://www.tima.dk

### FINLAND

OY Brandt AB.  
Tuupakantie 7B  
01740 Vantaa  
Tel.: +358 207757200  
Fax: +358 9 878 5276  
http://www.brandt.fi

### FRANCE

Honda Motor Europe Ltd  
Division Produit d'Équipement  
Parc d'activités de Pariest,  
Allée du 1er mai  
Croissy Beaubourg BP46, 77312  
Marne La Vallée Cedex 2  
Tel.: 01 60 37 30 00  
Fax: 01 60 37 30 86  
http://www.honda.fr  
✉ espace-client@honda-eu.com

### GERMANY

Honda Deutschland  
Niederlassung der Honda Motor  
Europe Ltd.  
Hanauer Landstraße 222-224  
D-60314 Frankfurt  
Tel.: 01805 20 20 90  
Fax: +49 (0)69 83 20 20  
http://www.honda.de  
✉ info@post.honda.de

## GREECE

**Sarakakis Brothers S.A.**  
71 Leoforos Athinon  
104 47 Athens  
Tel.: +30 210 3483300  
Fax: +30 210 3467329  
<https://www.hondamarine.gr/>  
✉ [info@sarakakis.gr](mailto:info@sarakakis.gr)

## HUNGARY

**MP Motor Co., Ltd.**  
Kamaraerdei ut 3.  
2040 Budaors  
Tel.: +36 23 444 971  
Fax: +36 23 444 972  
<http://www.hondakisgepek.hu>  
✉ [info@hondakisgepek.hu](mailto:info@hondakisgepek.hu)

## IRELAND

**Two Wheels Ltd**  
M50 Business Park, Ballymount  
Dublin 12  
Tel.: +353 1 4381900  
Fax: +353 1 4607851  
<http://www.hondaireland.ie>  
✉ [sales@hondaireland.ie](mailto:sales@hondaireland.ie)

## SLOVAK REPUBLIC

**Honda Motor Europe Ltd**  
Slovensko, organizačná zložka  
Prievozská 6 821 09 Bratislava  
Tel.: +421 2 32131111  
Fax: +421 2 32131112  
<http://www.honda.sk>

## SLOVENIA

**Fred Bobek d.o.o.**  
HONDA MARINE  
Put Gačeleza 5b  
HR 22211 Vodice  
Tel.: 00385 22 444336  
Fax: 00385 22 440500  
✉ [centrala@honda-croatia.com](mailto:centrala@honda-croatia.com)

## SPAIN & all Provinces

**Greens Power Products, S.L.**  
Poligono Industrial Congost –  
Av Ramon Clurans n°2  
08530 La Garriga - Barcelona  
Tel.: +34 93 860 50 25  
Fax: +34 93 871 81 80  
<http://www.hondaencasa.com>

## ISRAEL

**Mayer's Cars and Trucks Co.Ltd. -  
Honda Division**  
Shevach 5, Tel Aviv, 6777936  
Israel  
Tel.: +972-3-6953162  
✉ [nirgr@mct.co.il](mailto:nirgr@mct.co.il)  
[www.mct.co.il](http://www.mct.co.il)

## ITALY

**Honda Motor Europe Ltd**  
Via della Cecchignola, 13  
00143 Roma  
Tel.: +848 846 632  
Fax: +39 065 4928 400  
<http://www.hondaitalia.com>  
✉ [info.power@honda-eu.com](mailto:info.power@honda-eu.com)

## NORTH MACEDONIA

**Fred Bobek d.o.o.**  
HONDA MARINE  
Put Gačeleza 5b  
HR 22211 Vodice  
Tel.: 00385 22 444336  
Fax: 00385 22 440500  
✉ [centrala@honda-croatia.com](mailto:centrala@honda-croatia.com)

## SWEDEN

**Honda Motor Europe Ltd filial  
Sverige**  
Box 31002 - Långhusgatan 4  
215 86 Malmö  
Tel.: +46 (0)40 600 23 00  
Fax: +46 (0)40 600 23 19  
<http://www.honda.se>  
✉ [hpesinfo@honda-eu.com](mailto:hpesinfo@honda-eu.com)

## SWITZERLAND

**Honda Motor Europe Ltd.  
Succursale de Satigny/Genève**  
Rue de la Bergère 5  
1242 Satigny  
Tel.: +41 (0)22 989 05 00  
Fax: +41 (0)22 989 06 60  
<http://www.honda.ch>

## TURKEY

**Anadolu Motor Uretim Ve  
Pazarlama As Sekerpinar Mah**  
Albayrak Sok No 4  
Cayirova 41420  
Kocaeli  
Tel.: +90 262 999 23 00  
Fax: +90 262 658 94 17  
<http://www.anadolumotor.com.tr>  
✉ [antor@antor.com.tr](mailto:antor@antor.com.tr)

## MALTA

**Gasanzammit Motors Ltd.**  
New Street in San Gwakklin Road  
Mrieħel Bypass, Mrieħel QRM17  
Tel.: +356 21 498 561  
Fax: +356 21 480 150  
✉ [mgalea@gasanzammit.com](mailto:mgalea@gasanzammit.com)

## NORWAY

**KELLOX**  
Box 24, N-141  
Trollåsveien 36, 1414  
Trollåsen, Norway  
Mobile: +47 47 80 90 00  
Phone: +47 64 97 61 00  
<http://kellox.no/>  
✉ [support@kellox.no](mailto:support@kellox.no)

## POLAND

**Aries Power Equipment**  
Puławska 467  
02-844 Warszawa  
Tel.: +48 (22) 861 43 01  
Fax: +48 (22) 861 43 02  
<http://www.ariespower.pl>  
<http://www.mojahonda.pl>  
✉ [info@ariespower.pl](mailto:info@ariespower.pl)

## UKRAINE

**Dnipro Motor LLC**  
3, Bondarsky Alley,  
Kyiv, 04073, Ukraine  
Tel.: +380 44 537 25 76  
Fax: +380 44 501 54 27  
✉ [oleg.golskyi@honda.ua](mailto:oleg.golskyi@honda.ua)

## UNITED KINGDOM

**Honda Motor Europe Ltd**  
Cain Road  
Bracknell  
Berkshire  
RG12 1 HL  
Tel.: +44 (0)845 200 8000  
<http://www.honda.co.uk>

## PORTUGAL

**GROW IBERIA, LDA**  
Beloura Office Park- Rua do Centro  
Empresarial Edifício 3-Piso1-  
Escritório 8, 2710-693 Sintra- PT  
Tel.: +351 211 303 000  
Fax: +351 211 303 003  
<http://www.grow.com.pt>  
✉ [geral@grow.com.pt](mailto:geral@grow.com.pt)

## ROMANIA

**Agrisorg SRL**  
Sacadat Str Principala  
Nr 444/A Jud. Bihor  
Romania  
Tel.: (+4) 0259 458 336  
✉ [info@agrisorg.com](mailto:info@agrisorg.com)

## SERBIA & MONTENEGRO

**Fred Bobek d.o.o.**  
HONDA MARINE  
Put Gačeleza 5b  
HR 22211 Vodice  
Tel.: 00385 22 444336  
Fax: 00385 22 440500  
✉ [centrala@honda-croatia.com](mailto:centrala@honda-croatia.com)

## 18. "EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS" SISÄLLÖN KUVAUS

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
| 2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES<br>THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
| 2006/42/EC on machinery, 2014/30/EU on electromagnetic compatibility                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
| 3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:<br>EN 61000-6-1: 2007, EN 55012:2007+A1:2009                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
| 4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                 |
| 5) Generic denomination: Outboard engine                                                                                                                           |                                                                                                 | 6) Function: Propulsion system                                                                  | 7) MAKE: Honda/Tohatsu                                                                          |
| 8) TYPE:                                                                                                                                                           | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px;"></div>                        | 9) SERIAL NUMBER:                                                                               | <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px;"></div>                        |
| 10) Manufacturer:                                                                                                                                                  |                                                                                                 | Honda Motor Co., Ltd.<br>2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan                      |                                                                                                 |
| 11) Authorized representative and able to<br>compile the technical documentation:                                                                                  |                                                                                                 | Honda Motor Europe Ltd – Aalst Office<br>Wijngaardveld 1 (Noord V)<br>9300 Aalst - Belgium      |                                                                                                 |
| 12) SIGNATURE:                                                                                                                                                     |                                                                                                 | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; text-align: center;">12)</div> |                                                                                                 |
| 13) NAME:                                                                                                                                                          | <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; text-align: center;">13)</div> | 16) DATE:                                                                                       | <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; text-align: center;">16)</div> |
| 14) TITLE                                                                                                                                                          | <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; text-align: center;">15)</div> | 17) PLACE:                                                                                      | <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; text-align: center;">17)</div> |

1) EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA,  
VAKUUTTAÄ TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN  
3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA  
5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI  
9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia  
12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö  
16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA

suomi / suomen kieli ( FINNISH )

**HONDA**

