

**HONDA**  
**MARINE**

**Perämoottori**  
**BF40D•BF50D**  
**Omistajan käsikirja**



**BRANDT**

Alkuperäisen ohjeen käännös

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>JOHDANTO</b>	1	<b>5. ASENNUS</b>	23
<b>MALLIN TUNNISTUS</b>	2	Peräpeilin korkeus	23
<b>1. TURVALLISUUS</b>	4	Sijainti	23
<b>2. TURVALLISUUSTARRAT</b>	6	Asennuskorkeus	24
CE tuotekilven sijainti	7	Moottorin kiinnitys	24
<b>3. OSIEN TUNNISTUS</b>	8	Moottorin kulma (ajossa)	25
<b>4. HALLINTALAITTEET</b>	11	Moottorikulman säätö (G tyyppi)	25
H tyyppi	11	Akun kytkentä	26
Virtalukko	11	Kaukosäätölaitteen asennus	27
Vaihdevipu	11	Potkurin valinta	27
Kaasukahva	12	<b>6. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ</b>	28
Kaasukahvan kitkansäätö	12	Moottorikopan irrotus/kiinnitys	28
Moottorin sammukskytkin	12	Moottoriöljyn määrä	28
Ohjauksen kitkansäätö	13	Polttoaineen määrä	29
R tyyppi	13	Alkoholisekoitteiset polttoaineet	29
Kaukosäätövipu	13	Potkurin tarkistus	30
Virtalukko	14	Ohjausaisan säätö (H tyyppi)	30
Käsikaasuvipu	14	Ohjauksen ja kitkansäätö (H tyyppi)	31
Hätäsammukskytkin	15	Kaukosäätövivun kitkansäätö (R tyyppi)	31
T tyyppi	15	Polttoainesuodatin	31
Trimmi/kipikytin	15	Akun tarkistus	31
Kipikytin	16	Muita tarkistuksia	32
Trimmimittari	16	<b>7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS</b>	33
Käsikippauksen venttiiliruuvi	16	Polttoainetankki ja letkuliittimet	33
G / Mekaaninen kippityyppi	17	Moottorin käynnistys (H tyyppi)	34
Kippivipu	17	Moottorin käynnistys (R tyyppi)	36
Säätötanko	17	Moottorin hätäkäynnistys	38
Yleisohjeet	18		
Kippilukko	18		
Öljynpaineen merkkivalo	18		
Yliämpömerkkivalo	18		
Latauksen merkkivalo	19		
PGM-FI merkkivalo	19		
Säätöevä	19		
Sinkkianodit	20		
Jäähdytysveden tarkastusaukko	20		
Jäähdytysveden ottoaukot	20		
Moottorikopan lukitusvipu	21		
Polttoainekorkin korkki	21		
Polttoaineletkuliittimet	21		
Kierroslukumittari	22		
Nopeusmittari	22		
NMEA 2000 liitin	22		

<b>8. KÄYTTÖ</b>	40	<b>12. HUOLTO</b>	55
Sisäänajo	40	Työkalusarja ja varaosat	55
H tyyppi	40	Huoltotaulukko	56
Vaihteiden kytkentä	40	Moottoriöljyn vaihto	57
Ohjaus	41	Sytytystulppien huolto	58
Ajo	41	Akun huolto	59
Moottorin trimmaus (T tyyppi)	42	Voitelu	60
R tyyppi	43	Polttoainesuodattimen tarkastus/vaihto	61
Vaihteiden kytkentä	43	Polttoainetankin suodattimen puhdistus	63
Ajo	43	Päästö määräykset	63
Trimmimittari	44	Sulakkeen vaihto	64
Yleisohjeet moottorin kippaus	45	Potkurin vaihto	65
Moottorin kippaus T tyyppi	45	Uponneen moottorin huolto	66
Moottorin kippaus G tyyppi	45	<b>13. VARASTOINTI</b>	67
Ankkurointi	46	Polttoaineen tyhjennys	67
T tyyppi	47	Moottoriöljy	68
Kippikytkin	47	Akun säilytys	69
Käsikippauksen venttiiliruuvi	47	Moottorin varastointi/kuljetus	70
Yleisohjeet	47	<b>14. HÄVITTÄMINEN</b>	70
Säätöevän säätö	47	<b>15. VIANETSINTÄ</b>	70
Moottorin suojajärjestelmät	48	<b>16. TEKNISET TIEDOT</b>	71
Ylikierroksen rajoitin	50	<b>17. MAAHANTUOJAT</b>	74
Anodit	50	<b>18. EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS</b>	76
Matalassa vedessä ajo	50	<b>KYTKENTÄKAAVIO</b>	78
<b>9. MOOTTORIN PYSÄYTYS</b>	51		
Hätätilanteessa	51		
Normaalitilanteessa H tyyppi	51		
Normaalitilanteessa R tyyppi	52		
<b>10. KULJETUS</b>	52		
Polttoaineletkujen irtikytkentä	52		
Kuljetus	53		
Trailerilla kuljetus	53		
<b>11. PUHDISTUS JA HUUHTELU</b>	54		

Olet valinnut luontoystävällisen Honda-perämoottorin. Onnittelemme onnistuneen valinnan johdosta.

Tämä ohjekirja sisältää Honda BF40D/BF50D 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.

Eriyksen 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. 2009  
Kaikki oikeudet pidätetään.

Malli	BF40D					
Tyyppi	SHU	SRTU SRTD	LHU LHD	LHTU LHTD	LRTU LRTD	LRTL
Rikipituus	S	S	L	L	L	L
Aisaohjaus	O		O	O		
Kauko-ohjaus		O			O	O
Kaasuavusteinen kippi	O		O			
Hydraulinen trimmi/kippi		O		O	O	O
Kierroslukumittari	*	O	*	O	O	*
Trimmimittari		O		O	O	*

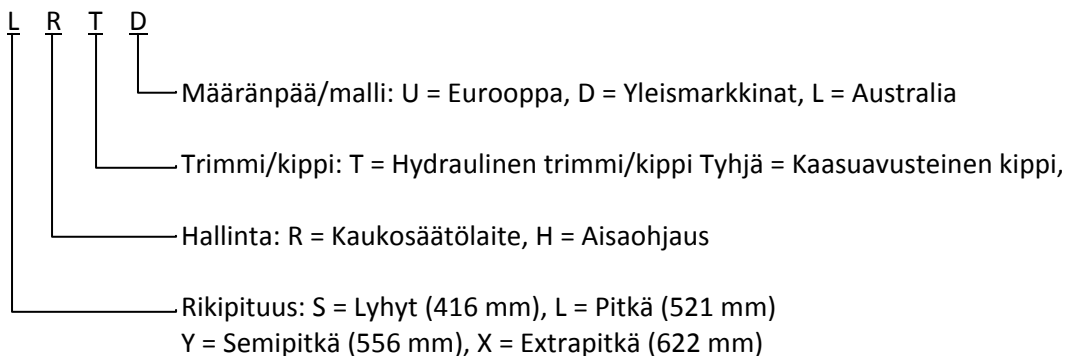
Malli	BF50D											
Tyyppi	SRTU SRTD	LHU LHD	LHTD LHTU	LRD	LRTU LRTD	LRTL	YHD	YHTD	YRTD	XHD	XRTD	XRTL
Rikipituus	S	L	L	L	L	L	Y	Y	Y	X	X	X
Aisaohjaus		O	O				O	O		O		
Kauko-ohjaus	O			O	O	O			O		O	O
Kaasuavusteinen kippi		O		O			O			O		
Hydraulinen trimmi/kippi	O		O		O	O		O	O		O	O
Kierroslukumittari	O	*	O	*	O	*	*	O	O	*	O	*
Trimmimittari	O		O		O	*		O	O		O	*

O = vakiovaruste, \* = lisävaruste

**HUOM!** Perämoottorien tyypit vaihtelevat riippuen myyntimalleista maittain.  
Perämoottorin rikipituus, hallinta ja käynnistys riippuvat mallin tyypistä.

Rikipituudet: S = Lyhyt, L = Pitkä, Y = Semipitkä, X = Extrapitkä

Tyypikoodi, esimerkki:



Tässä käsikirjassa seurataan tyyppinimiä kun tietty ominaisuus on sidottu tiettyyn tyyppiin.

Aisaohjaus tyyppi: H tyyppi  
Kaukosäätölaite: R tyyppi  
Kaasuavusteinen kippi: G tyyppi  
Hydraulinen trimmi/kippi: T tyyppi

Tarkista perämoottorisi tyyppi ja lue tämä käyttöohjekirja huolella ennen käyttöönottoa.

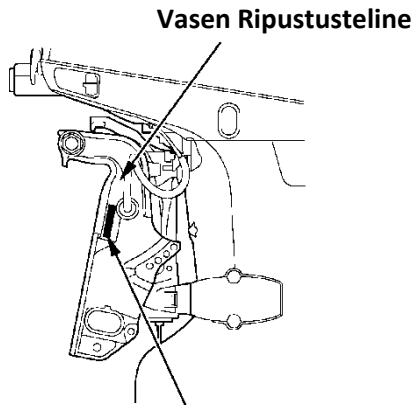
Laita rungon ja moottorin valmistenumerot muistiin. Ilmoita molemmat valmistenumerot varaosien ja teknisten tai takuukyselyjen yhteydessä.

Perämoottorin valmistenumero sijaitsee ripustustelineessä.

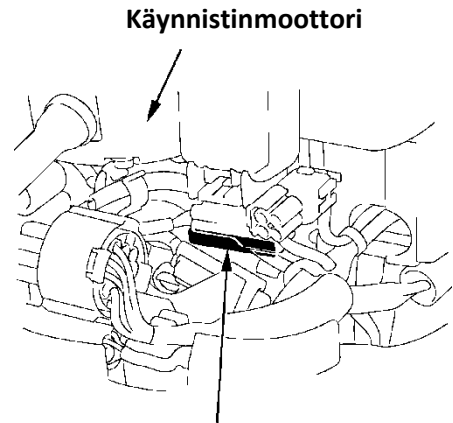
Rungon valmistenumero: \_\_\_\_\_

Moottorin valmistenumero sijaitsee moottorissa edessä.

Moottorin valmistenumero: \_\_\_\_\_



**Rungon valmistenumero**



**Moottorin valmistenumero**

## 1. TURVALLISUUS

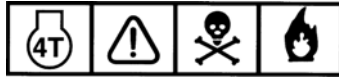
### TURVALLISUUSTIETOA

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

### 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 laitevaurio.



- Polttoaine on vaarallista tai tappavaa nieltynä. Pidä polttoaine poissa lasten ulottuvilta.
- 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.
- 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.



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



Liikkuvat osat voivat satuttaa Sinua. Kiinnitä moottorin koppa ennen moottorin käynnistystä. Älä käytä moottoria ilman moottorin koppaa.

- 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, suojarusteita tai laitteita. Ne ovat kaikki asennettu Sinun turvaksi.

## **Palovaara**

Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää. Ole erityisen varovainen polttoainetta käsiteltäessä.

### **PIDÄ POLTTOAINE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA**

- Tankkaa hyvin tuuletetussa paikassa moottori pysäytettynä. Älä tupakoi tankkausalueella ja varo liekkejä ja kipinöitä
- Varo polttoaineen läikkymistä. Älä täytä tankkia liian täyteen (polttoainetta ei saa olla säiliön ”kaulassa”). Kiristä tankin korkki huolella tankkauksen jälkeen. Pyyhi läikkynyt polttoaine ennen moottorin käynnistystä.

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 kuumien 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.



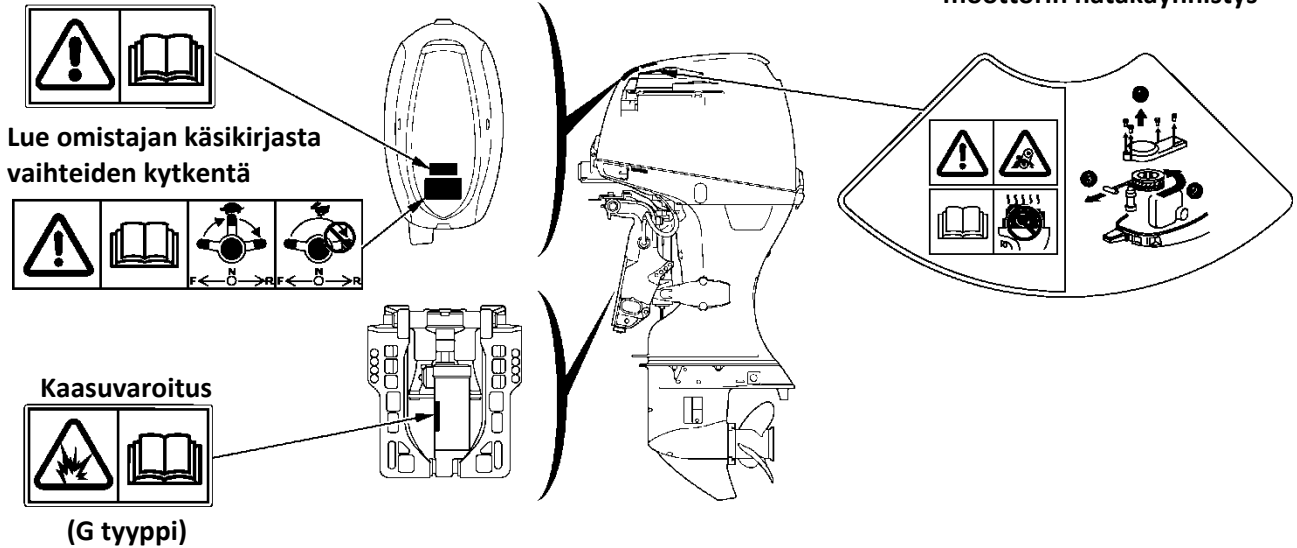
## 2. TURVALLISUUSTARROJEN SIJAINTI.

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.

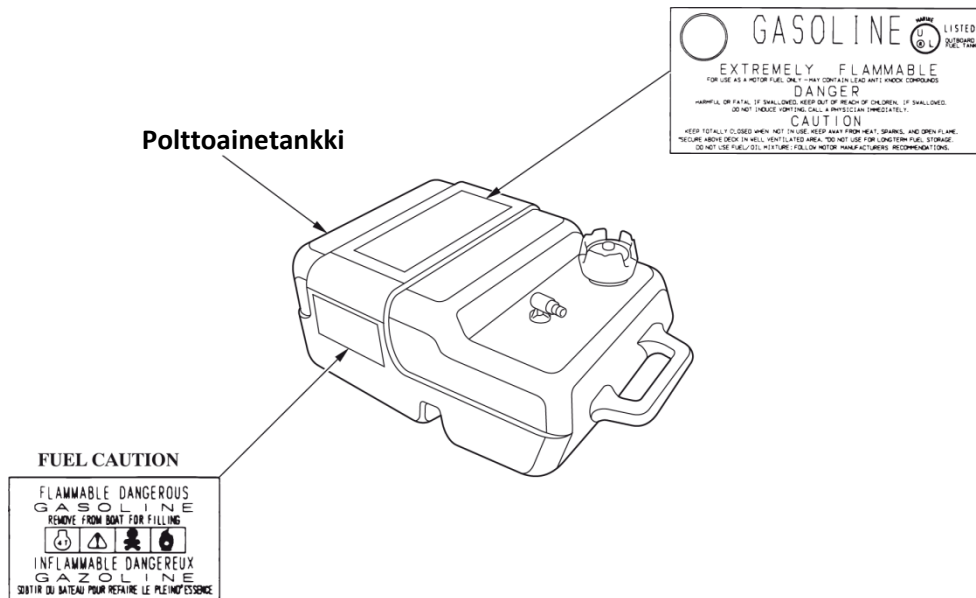
(Tyypistä riippuen)

Lue omistajan käsikirja

Lue omistajan käsikirjasta moottorin hätäkännistys



Polttoainetankki



**CE tuotekilven sijainti  
(U tyyppi)**

**BF40D:**

	Year of Mfg. [ ]		<b>BF 40D</b> (HNNXB008G1)
Rated power		29.4 kW	
Mass		96.0-102.0 kg	
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1 Minamioyama, Minato-ku, Tokyo, Japan		Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), 9300 Aalst - BELGIUM	

**Valmistaja ja osoite**

**BF50D:**

	Year of Mfg. [ ]		<b>BF 50D</b> (HXXB008G1)
Rated power		36.8 kW	
Mass		96.0-102.0 kg	
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1 Minamioyama, Minato-ku, Tokyo, Japan		Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), 9300 Aalst - BELGIUM	

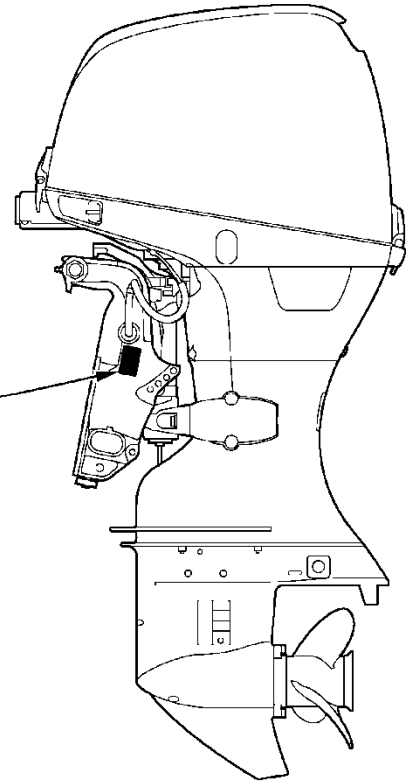
**Valmistaja ja osoite**

**Kuivapaino  
(potkurin kanssa)**

**Myyntiedustus  
ja osoite**

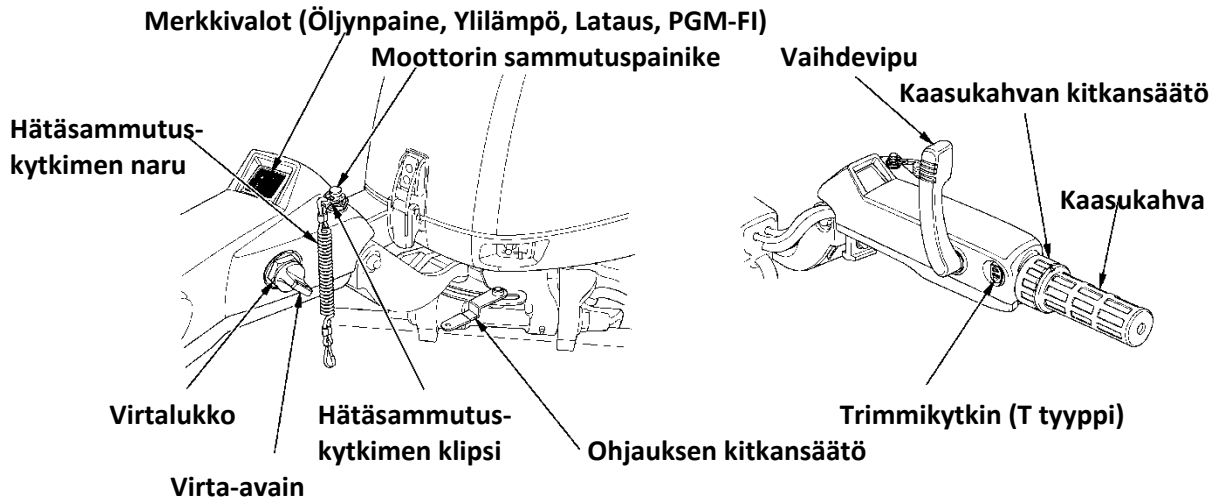
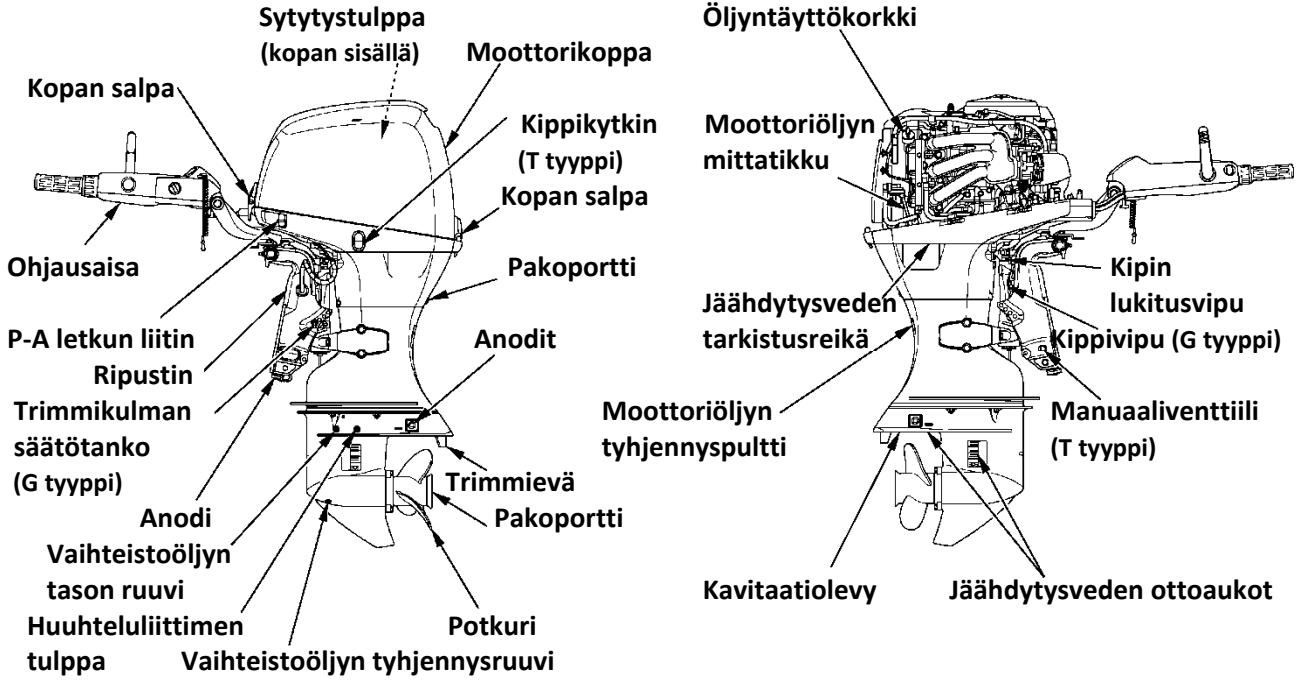
**Kuivapaino  
(potkurin kanssa)**

**Myyntiedustus  
ja osoite**

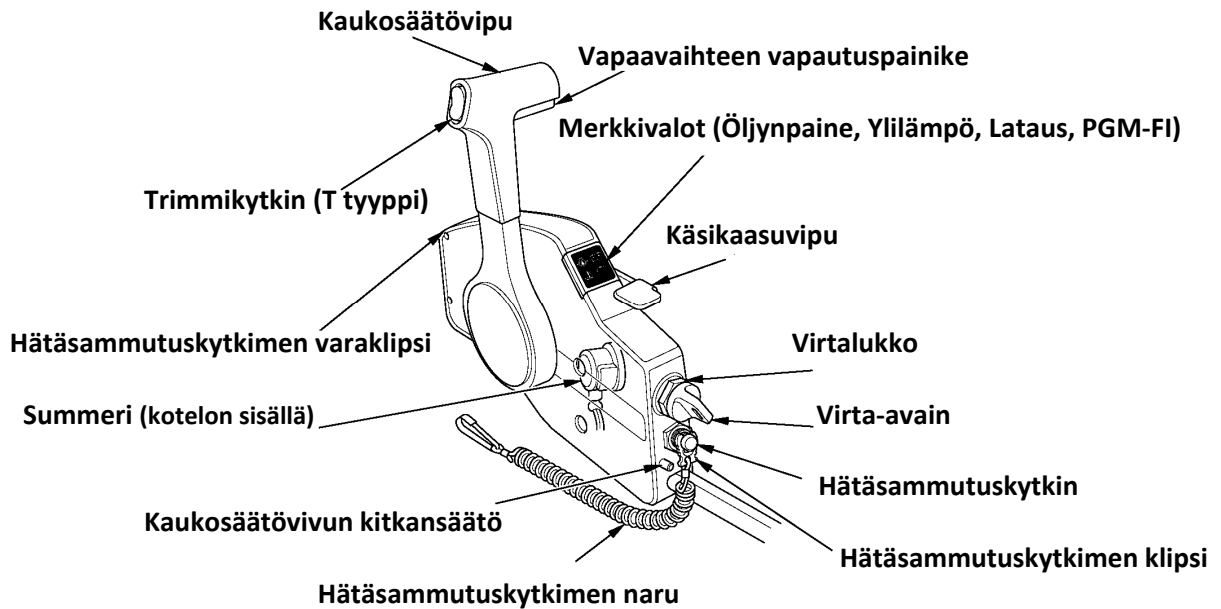
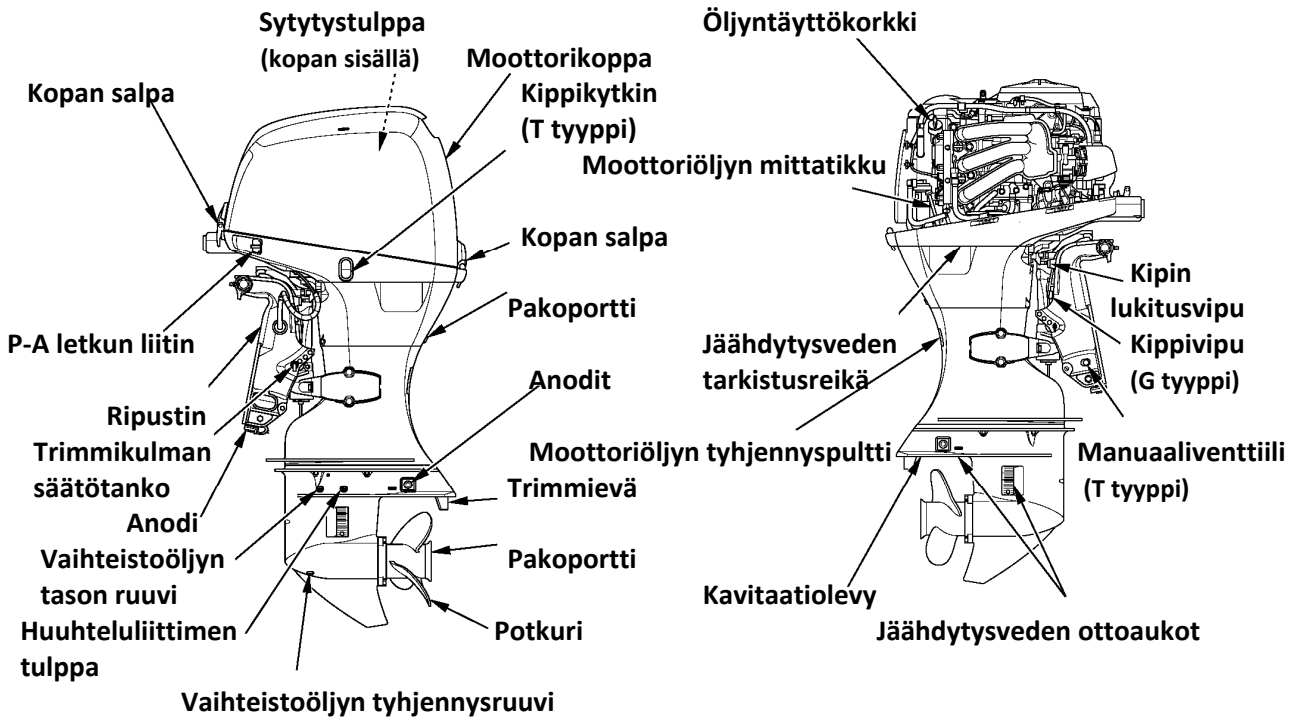


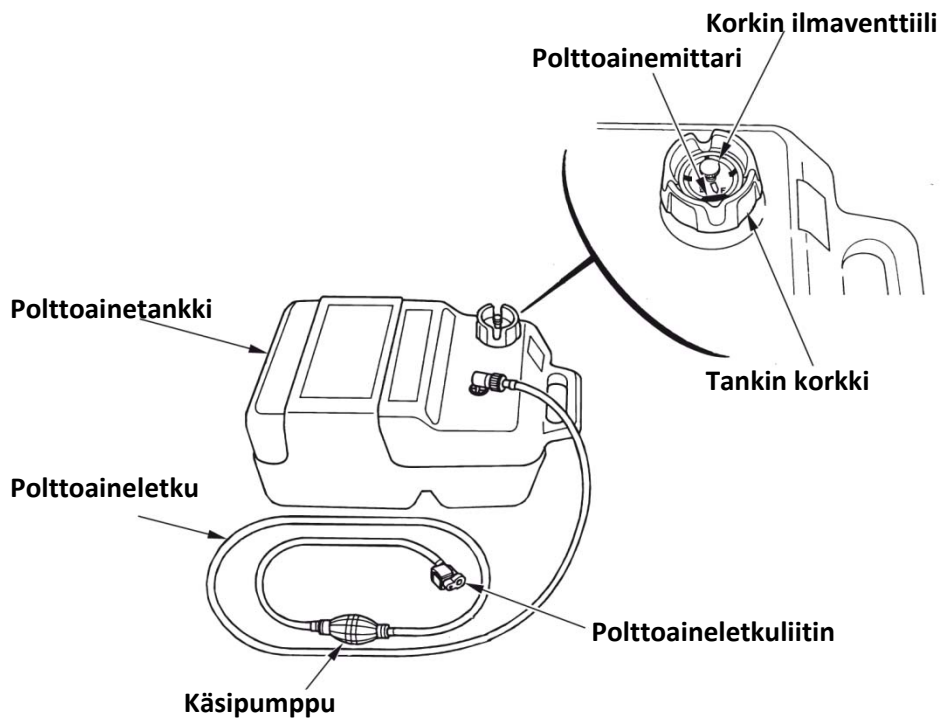
### 3. OSIEN TUNNISTUS

#### Ohjausaisatyyppi (H tyyppi)

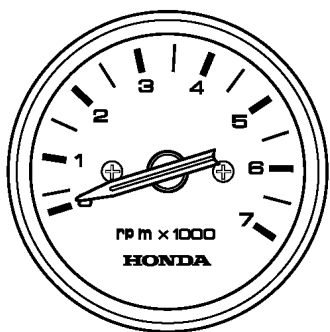


**Kauko-ohjaustyyppi (R tyyppi)**

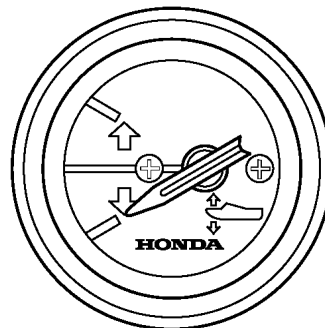




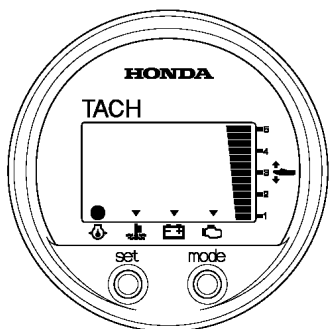
**KIERROSLUKUMITTARI**  
(lisä tai vakiovaruste)



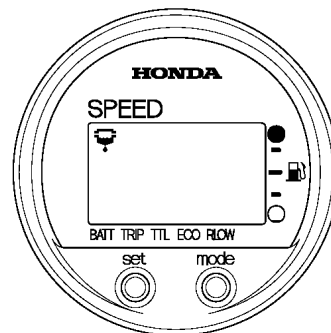
**TRIMMIMITTARI**  
(lisä tai vakiovaruste)



**DIGITAALINEN KIERROSLUKUMITTARI**  
(lisävaruste R tyyppi)

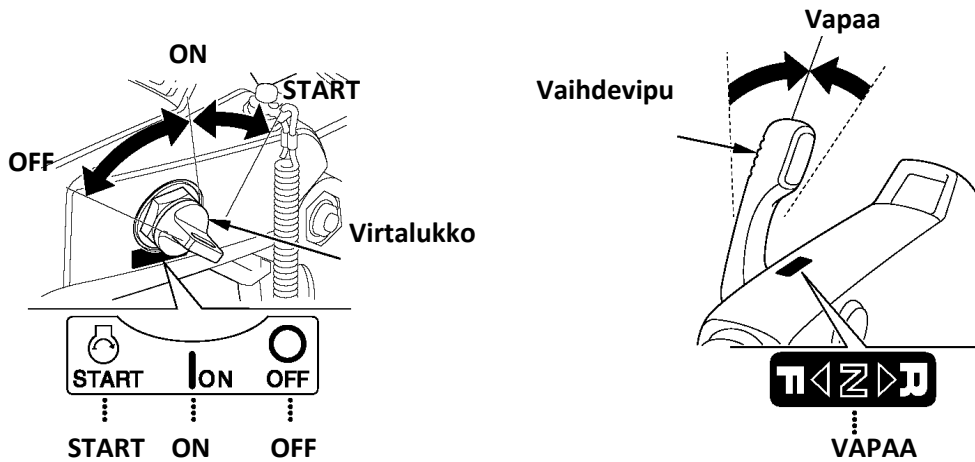


**DIGITAALINEN NOPEUSMITTARI**  
(lisävaruste R tyyppi)



## 4. HALLINTALAITTEET

### H tyyppi



### Virtalukko

Tämän mallin ohjausaisa on varustettu autotyyppisellä virtalukolla.

Avaimen asento:

START: Käynnistää moottorin.

ON: Pitää moottorin käynnissä moottorin käynnistyttyä.

OFF: Sammuttaa moottorin.

**MUISTUTUS!** Älä jätä virtalukkoa ON asentoon kun moottori ei käy. Seurauksena on akun purkautuminen.

**HUOM:** Starttimoottori ei toimi ellei vaihdevipu ole vapaa-asennossa.

### Vaihdevipu

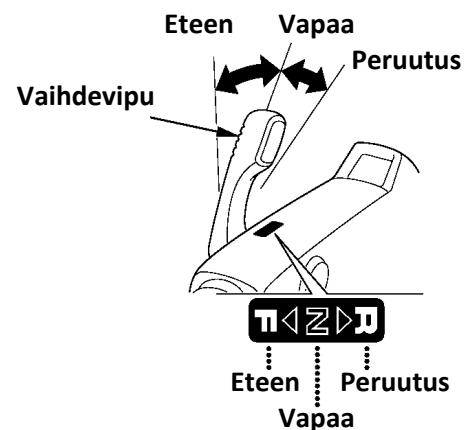
Käytä vaihdevipua siirtääksesi venettä eteen tai taaksepäin, tai lopettaaksesi potkurin pyörimän.

Vaihdevivussa on kolme asentoa.

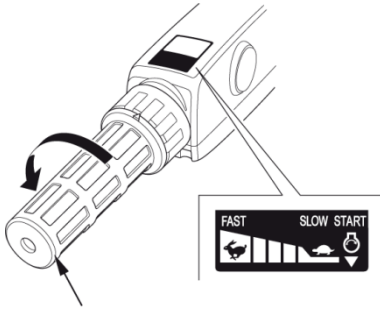
ETEEN: Vene liikkuu eteenpäin.

VAPAA: Moottorin voima ei potkurille. Vene ei kulje.

PERUUTUS: Vene liikkuu taaksepäin



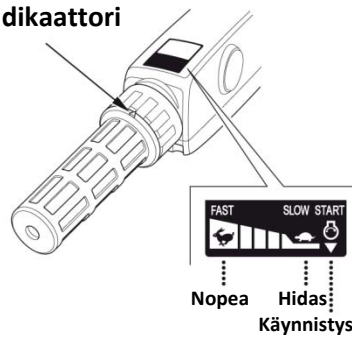
### Kaasukahva



### Kaasukahva

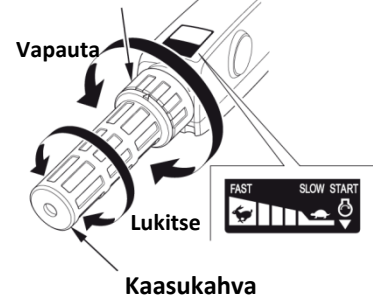
Käännä kaasukahvaa myötä- tai vastapäivään nostaaksesi tai laskeaksesi moottorin kierroksia. Kääntäminen kuvan osoittaman nuolen suuntaan, moottorin kierrokset kasvavat.

### Kaasun indikaattori



Kaari kaasukahvassa indikoi moottorin kierroksia.

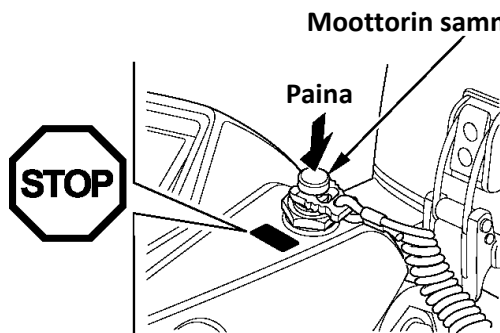
### Kaasun kitkansäätö



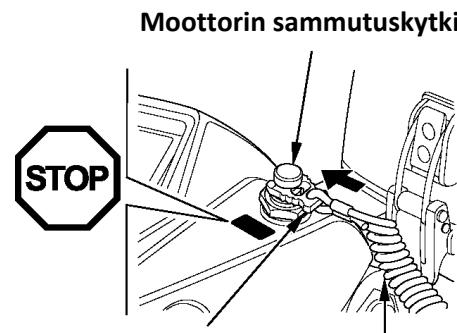
### Kaasukahva

Kaasukahvan kitkansäädöllä säädetään kahvan kiertymis-herkkyyttä. Käännä säädintä myötäpäivään lukitaksesi kaasukahvan tiettyyn kohtaan tai vastapäivään vähentääksesi kitkaa, helpottaaksesi kahvan kiertämistä.

### Moottorin sammutuskytkin / Hätäsammutuskytkimen naru/klipsi



### Moottorin sammutuskytkin



### Moottorin sammutuskytkin

### Hätäsammutuskytkimen klipsi

### Hätäsammutuskytkimen naru

Paina sammutuskytkintä sammuttaaksesi moottorin.

Hätäsammutuskytkimen narun välityksellä moottori sammuu välittömästi jos kuljettaja putoaa veneestä. Moottori sammuu kun narun päässä oleva klipsi irtoaa moottorin sammutuskytkimestä.

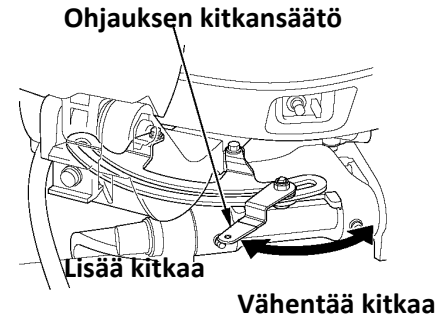
Kun käytät moottoria, varmista että kiinnität hätäsammutuskytkimen narun pään huolella itseesi.

**VAROITUS!** Jos hätäsammutuskytkimen narua ei ole kiinnitetty, vene ei ole kuljettajan hallittavissa jos kuljettaja putoaa veneestä.

Kuljettajan ja matkustajien turvallisuuden vuoksi, varmista että sammutuskytkimen klipsi on kiinnitetty sammutuskytkimeen hätäsammutuskytkimen narulla, ja narun toinen pää on kiinnitetty kuljettajaan. Varaklipsi sijaitsee työkalupussissa.

## Ohjauksen kitkansäätö

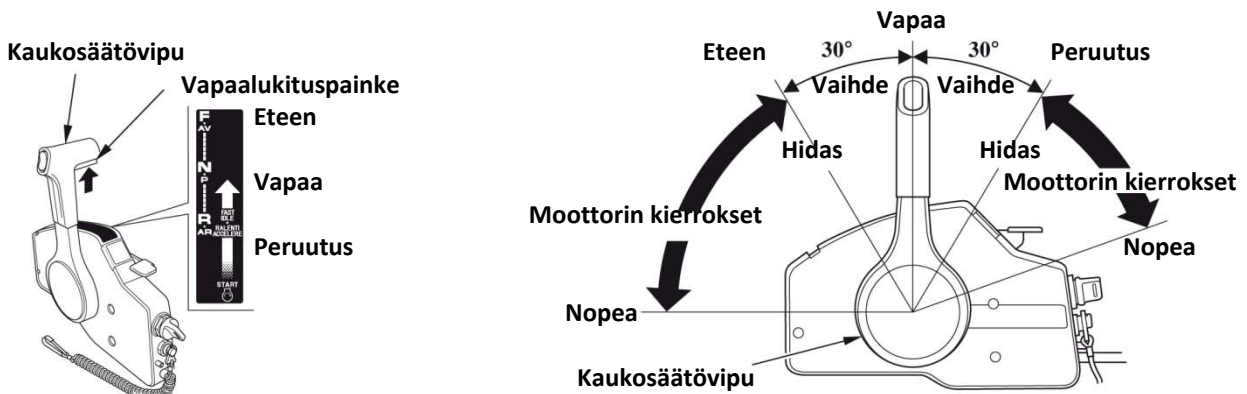
Vähempi kitka helpottaa moottorin kääntämistä. Lisää kitkaa pitääksesi ohjauksen paikoillaan ajossa, tai estääksesi moottorin kääntymisen trailerilla kuljetuksessa.



## R tyyppi

### Kaukosäätövipu/vapaalukituspainike

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



F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (n. 30° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "eteenpäin" - ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.

N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

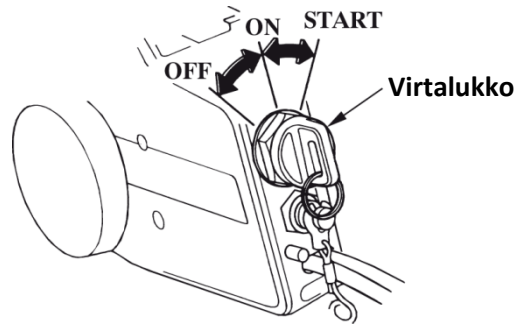
R (taaksepäin): Vivun kääntäminen R-asentoon (n. 30° vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "taaksepäin" - ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen R-asennosta taaksepäin kasvattaa moottorin nopeutta ja veneen nopeutta.



## Virtalukko

Tämän kaukosäätölaite on varustettu autotyyppisellä virtalukolla.

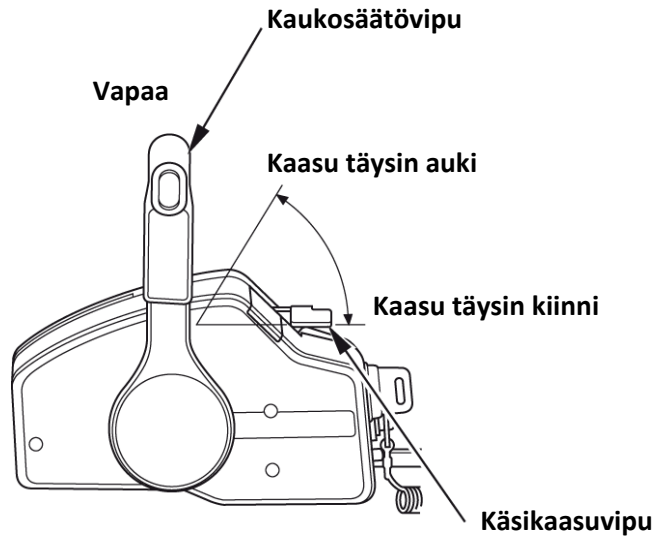
"START"	Moottorin käynnistys
"ON"	Käynnistyksen jälkeinen ajoasento
"OFF"	Moottorin pysäytys (sytytys poiskytketty)



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

**HUOM!** Käynnistysmoottori ei toimi ellei kaukosäätövipu ole "N" (vapaa) –asennossa tai jos lukkolevy ei ole kytketty moottorin hätäkatkaisimeen.

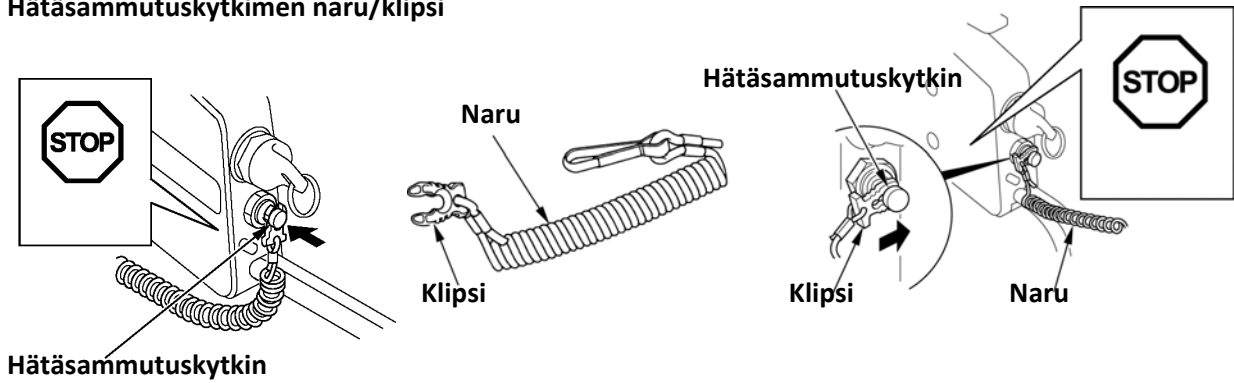
## Käsikaasuvipu



Käsikaasuvivussa on moottorin nopeudensäätötoiminto (kierrokset). Vipu ei liiku ellei kaukosäätövipu ole "N" (vapaa) asennossa. Huomaa myös, että kaukosäätövipu ei liiku jos käsikaasuvipu ei ole "kiinni" asennossa.

Käytä käsikaasuvipua kylmän moottorin lämmitykseen.

## Hätäsammutuskytkimen naru/klipsi



Painamalla sammutuskytkintä moottori sammuu.

Hätäsammutuskytkimen narun välityksellä moottori sammuu välittömästi jos kuljettaja putoaa veneestä.

Moottori sammuu kun narun päässä oleva klipsi irtoaa moottorin sammutuskytkimestä.

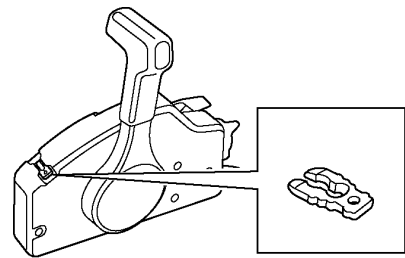
Kun käytät moottoria, varmista että kiinnität hätäsammutuskytkimen narun pään huolella itseesi.

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

Kuljettajan ja matkustajien turvallisuuden vuoksi, varmista että sammutuskytkimen klipsi on kiinnitetty sammutuskytkimeen hätäsammutuskytkimen narulla, ja narun toinen pää on kiinnitetty kuljettajaan.

**HUOM!** Moottori ei käynnisty ellei sammutuskytkimen klipsi ole kiinnitetty sammutuskytkimeen.

Sammutuskytkimen varaklipsi sijaitsee kaukosäätökotelossa.



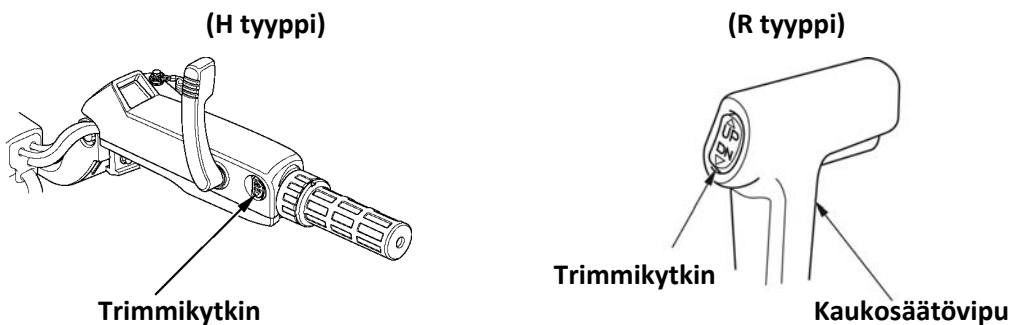
## T tyyppi

### Trimmi/kipikytin

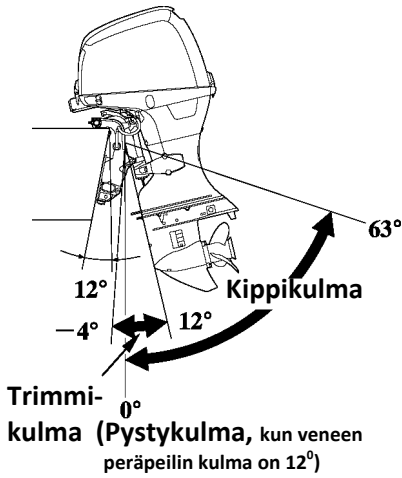
Paina trimmi/kipikytintä kaukosäätimessä (R tyyppi) tai ohjauksissa (H tyyppi) säätääksesi moottorin kulmaa (trimmikulma) ajossa, tai kun vene on pysähtyksissä. Kiihtyvyys, maksimi nopeus, ajovakaus ja polttoaineen kulutus riippuu moottorin trimmikulmasta.

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

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

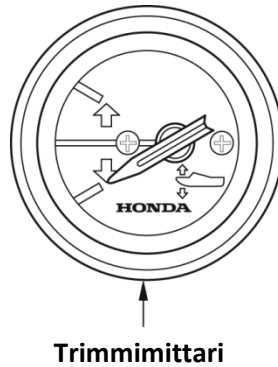


## Kippaus



Paina trimmi/kippikytkintä säätääksesi moottorin kippikulmaa välillä 12° - 63°. Kippikulmaa voidaan säätää ajettaessa matalassa vedessä, rantautuessa, nostettaessa venettä ylös tai ankkuroitaessa.

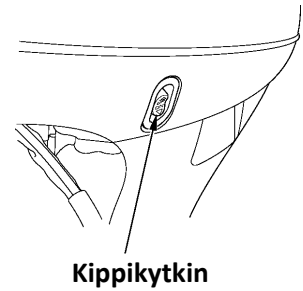
## Trimmimittari (vakio- tai lisävaruste)



Mittari näyttää moottorin trimmikulman välillä -4° - +12°. Lue mittarista kulma kun säädät trimmikulmaa.

**HUOM:** Trimmikulma on välillä -4° - +12° kun veneen peräpeilin kulma on 12°.

## Kippikytkin (moottorin puoli)



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

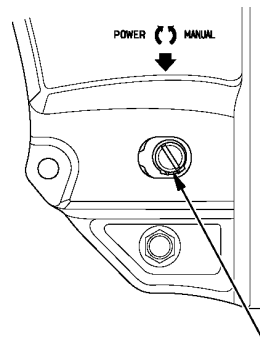
## Käsikippauksen venttiiliruuvi

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

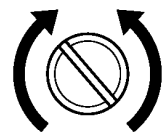
Kun haluat kipata moottoria käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausruuvia ruuvimeisselillä 2,5 kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään kiinni tiukasti.

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

**MUISTUTUS!** Älä avaa ruuvia yli 3 kierrosta. Seurauksena on öljyvuoto jolloin hydraulisnosto ei enää toimi.



Sulje Vapauta



Käsikippauksen venttiiliruuvi

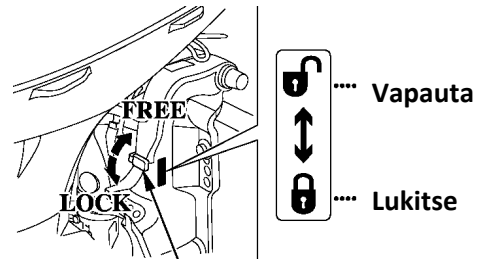
## G tyyppi

### Kippivipu

Käytä kippivipua väliaikaisesti nostaaksesi moottoria ajettaessa matalassa vedessä, rantautuessa tai ankkuroitaessa matalalle.

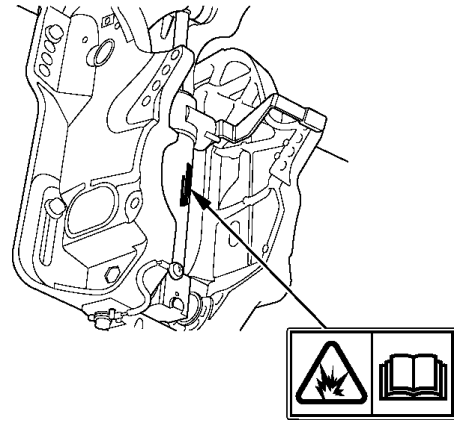
Nostamalla vipua moottori vapautuu ja moottoria voidaan kipata. Vivun laskeminen lukitsee moottorin.

**VAROITUS!** Varmista että lasket vivun alas ja lukitset moottorin ennen kuin ajat. Seurauksena voi olla moottorin nousu peruutettaessa ja siten vaaratilanne.



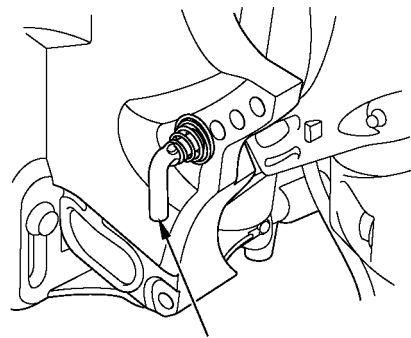
Kippivipu

**VAROITUS!** Älä pura kaasuvusteista kippiä (G tyyppi), se sisältää korkeapaineista kaasua.



### Asennuskulman säätötanko

Säädä säätötangolla moottorin kulma oikeaan käyttöasentoon. Asentoja on viisi.

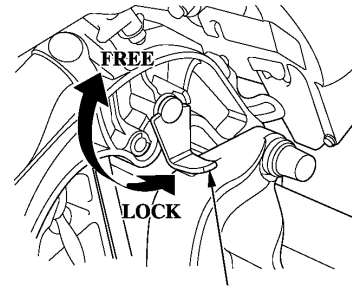


Säätötanko

## HALLINTALAITTEET (yleisohje)

### Kippilukko

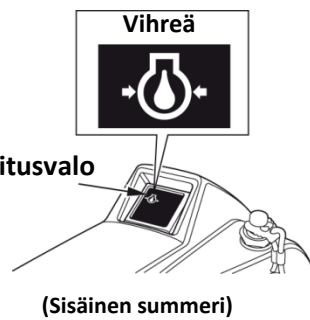
Jos vene kiinnitetään tai ankkuroidaan pidemmäksi aikaa, käytä kippauslukkoa moottorin lukitsemiseen yläasentoon. Kippaa moottori niin ylös kuin se nousee ja siirrä kippauslukkoviipu lukitusasentoon.



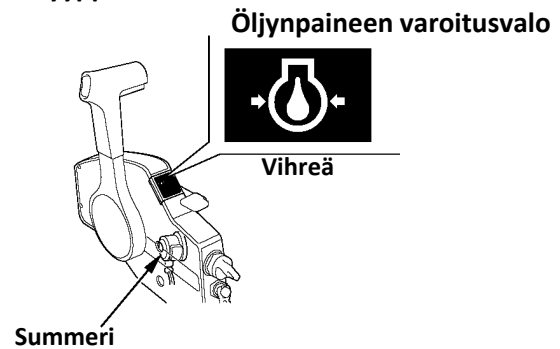
Kippilukkoviipu

### Öljynpaineen varoitusvalo / sumneri

#### H tyyppi



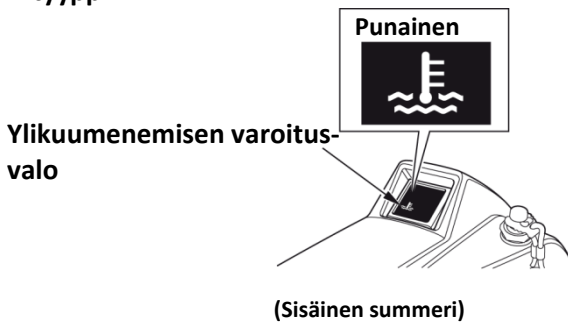
#### R tyyppi



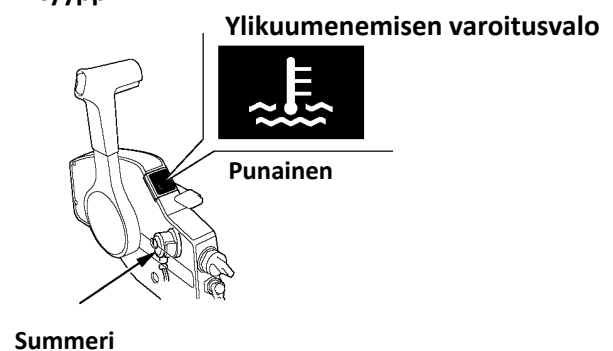
Öljynpaineen varoitusvalo (vihreä) sammuu ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos öljyntaso on liian alhainen ja / tai moottorin voitelu järjestelmässä ilmenee vikaa. Samalla moottorin kierrokset putoavat asteittain.

### Ylikuumentumisen varoitusvalo / sumneri

#### H tyyppi



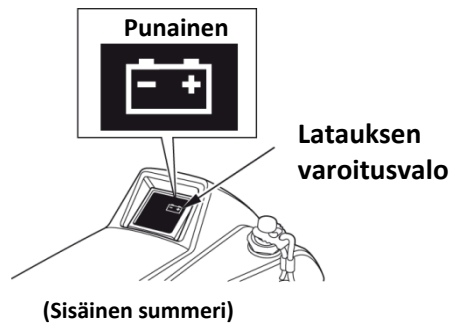
#### R tyyppi



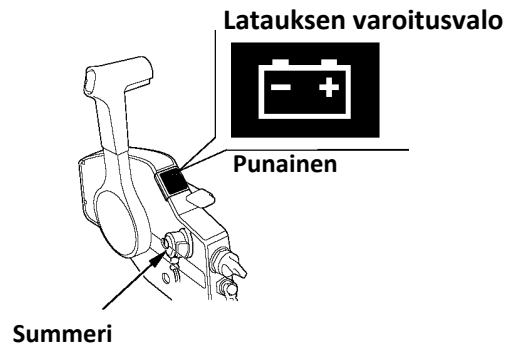
Ylikuumentumisen varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos jäähdytysjärjestelmässä ilmenee vikaa. Samalla moottorin kierrokset putoavat asteittain.

## Latauksen varoitusvalo / sumneri

### H tyyppi



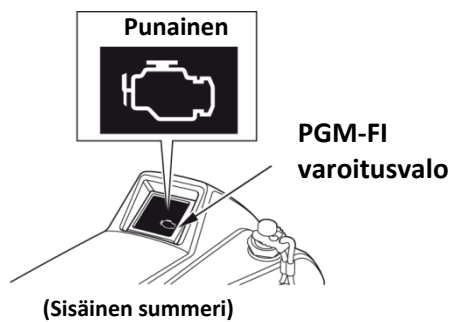
### R tyyppi



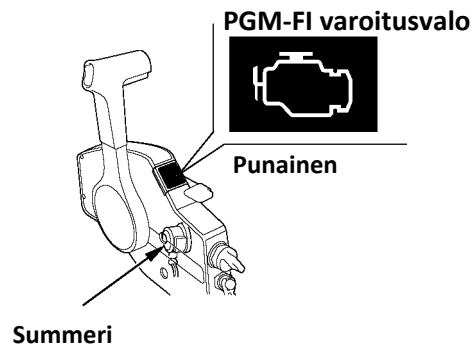
Latauksen varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos latausjärjestelmässä ilmenee vikaa.

## PGM-FI varoitusvalo / sumneri

### H tyyppi



### R tyyppi

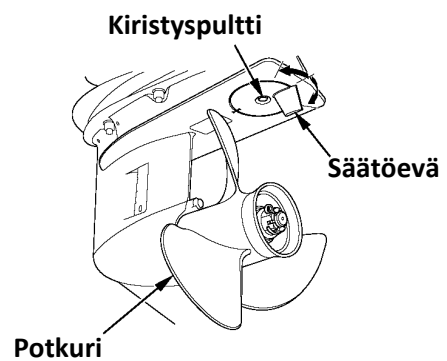


PGM-FI varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos moottorin ohjausjärjestelmässä ilmenee vikaa.

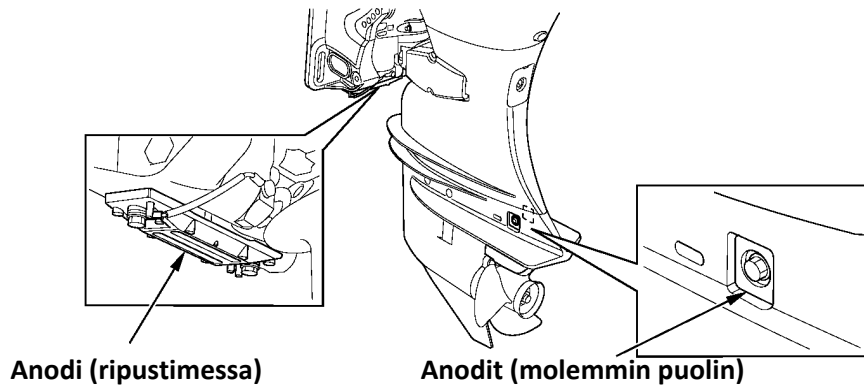
## Säätöevä

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

Säätöevää säädetään löysäämällä kiristyspulttia ja kääntämällä säätöevää joko oikealle tai vasemmalle.



## Sinkkianodit

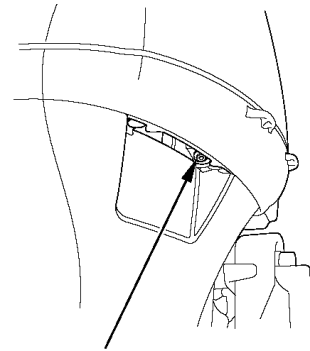


Sinkkianodit ovat uhrausmetallia, jotka suojelevat perämoottoria korroosiolta.

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

## Jäähdytysveden tarkistusaukko

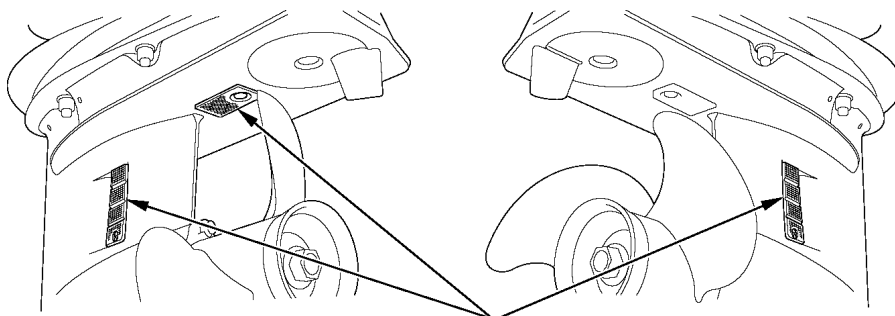
Kuvan osoittamasta aukosta tarkistetaan, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.  
Tarkista käynnistyksen jälkeen aukosta, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.



Jäähdytysveden tarkistusaukko

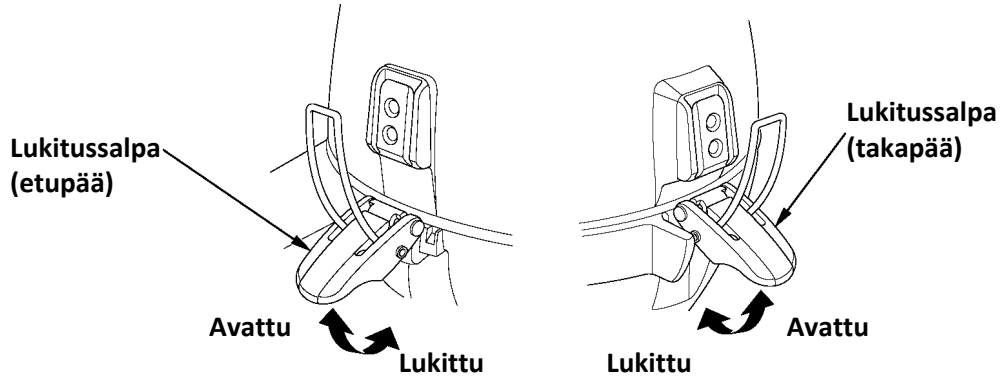
## Jäähdytysveden ottoaukko

Jäähdytysveden ottoaukot sijaitsevat peräkotelossa molemmin puolin.



Jäähdytysveden ottoaukko

## Moottorikopan lukitussalvat



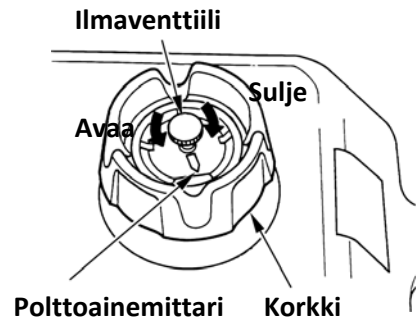
Avaa/sulje moottorikopan lukitussalvat moottorikopan irrotuksessa/kiinnityksessä.

## Polttoainetankin korkin ilmaventtiili/ polttoainemittari

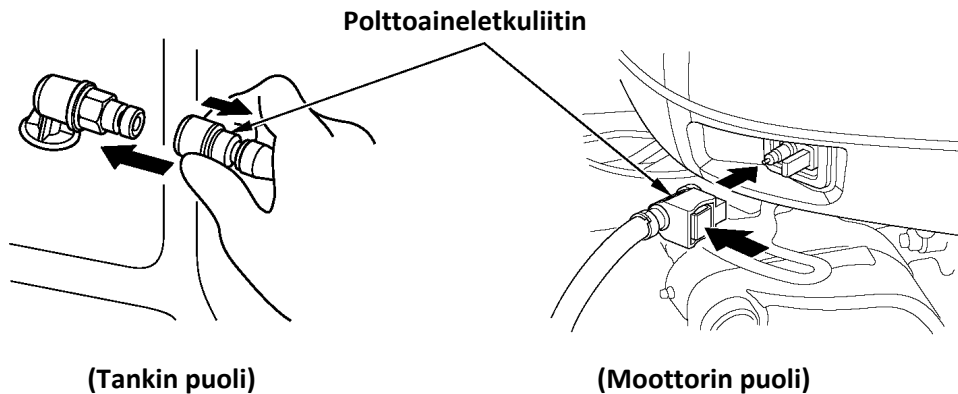
Ilmaventtiili sulkee polttoainetankin yhteyden ulkoilmaan. Tankkauksessa, avaa ilmaventtiiliä ennen korkin irrotusta. Ennen perämoottorin käyttöä, avaa ilmaventtiili kääntämällä sitä 2-3 kierrosta vastapäivään.

Ennen perämoottorin kuljetusta tai varastointia, sulje ilmaventtiili huolella kääntämällä sitä myötäpäivään.

Polttoainemittari näyttää tankissa olevan polttoaineen määrän.



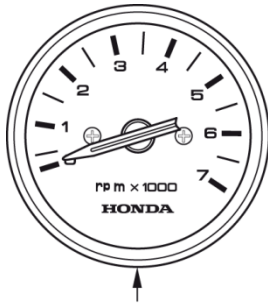
## Polttoaineletkuliittimet



Letkuliittimillä yhdistetään letku moottorin ja tankin välillä.



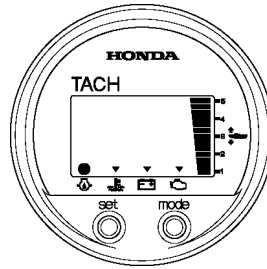
### Kierroslukumittari (vakio tai lisävaruste)



Kierroslukumittari

Kierroslukumittari näyttää moottorin kierrosluvun.

### Digitaalinen kierroslukumittari (lisävaruste R tyyppi)

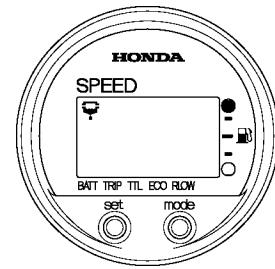


Digitaalinen kierroslukumittari sisältää seuraavat toiminnot:

- Kierroslukumittari
- Tuntimittari
- Trimmimittari
- Öljynpaineen merkkivalo
- Ylilämmön merkkivalo
- Latauksen merkkivalo
- PGM-FI merkkivalo

Katso käyttö mittarin erillisestä ohjeesta.

### Digitaalinen nopeusmittari (lisävaruste R tyyppi)



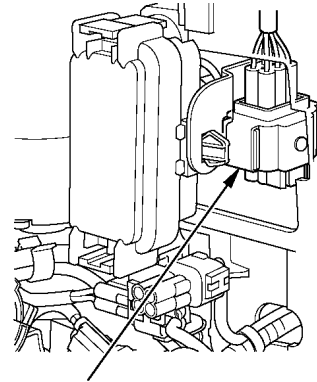
Digitaalinen nopeusmittari sisältää seuraavat toiminnot:

- Nopeusmittari
- Polttoainemittari
- Volttimittari
- Trippimittari
- Polttoaineen taloudellisuus
- Polttoaineen kulutusmittari
- Polttoaineen virtausmittari

Katso käyttö mittarin erillisestä ohjeesta.

### NMEA 2000 liitin

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



NMEA 2000 liitin

## 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-kauppialtasi.

Valitse moottorin teholle sopiva vene.

Moottorin tehot:

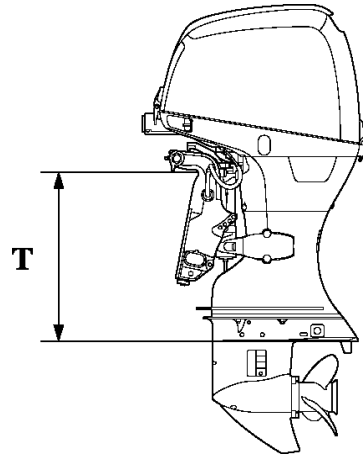
BF40D: 29,4 kW (40 hv)

BF50D: 36,8 kW (50 hv)

Tehosuositukset on ilmoitettu useimmissa veneissä.

**VAROITUS!** Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia.

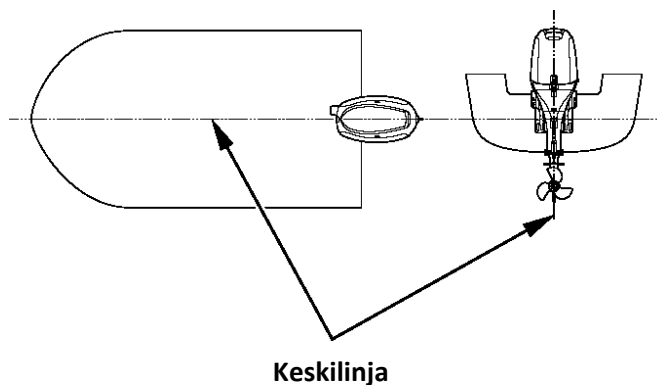
Tyyppi	T (rikipituus) (kun peräpeilin kulma on 12°)
S	416 mm
L	521 mm
Y	556 mm
X	622 mm



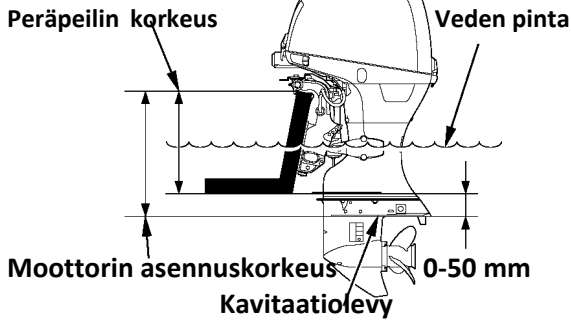
Valitse perämoottori, jossa on veneeseen sopiva rikipituus.

### Sijainti

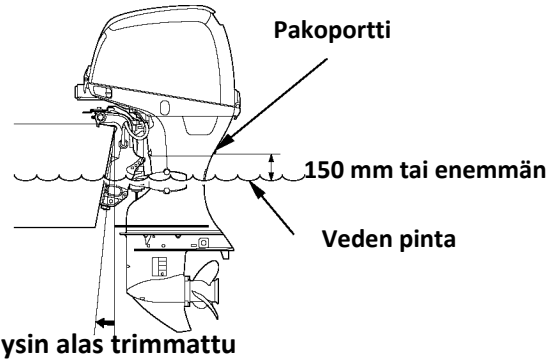
Asenna perämoottori veneen peräpeiliin keskiviivan kohdalle.



## Asennuskorkeus



Kavitaatiolevyn tulee olla 0 - 50 mm veneen pohjan alapuolella. Oikea mitta voi poiketa riippuen veneen tyypistä ja veneen pohjan muodosta. Noudata valmistajien suosituksia asennuskorkeudesta.

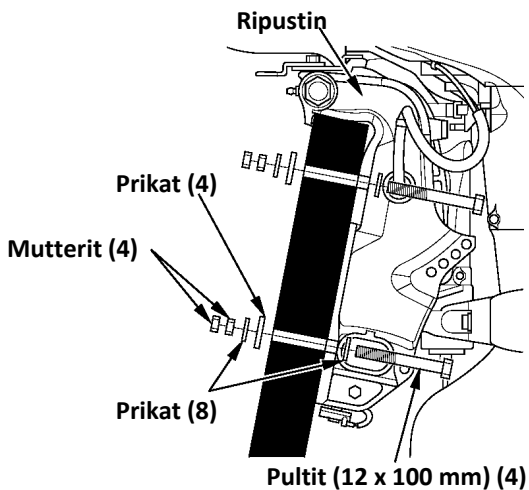


## MUISTUTUS!

Veden pinnan pitää olla vähintään 100 mm kavitaatiolevyn yläpuolella, muuten vesipumppu ei saa riittävästi vettä ja moottori voi ylikuumentua.

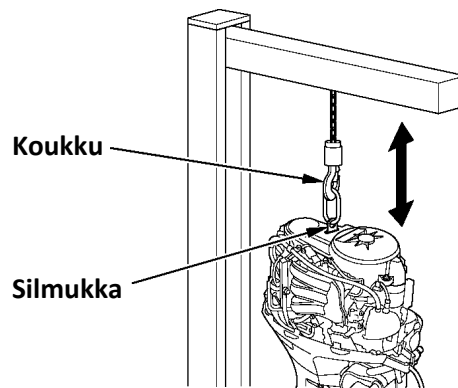
Toisenlainen vaurio moottorille voi tapahtua jos perämoottori on asennettu liian alas. Trimmaa/kipjaa perämoottori ala-asentoon veneen ollessa kuormattuna ja moottori sammutettuna. Tarkasta että tyhjäkäynnin pakoportti on vähintään 150 mm veden pinnan yläpuolella.

## Moottorin kiinnitys



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

**HUOM!** Vakiokiristysmomentti on 15-20 Nm., mutta momentti voi poiketa johtuen veneen materiaalista.



## VAROVAISUUS!

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

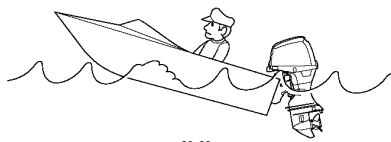
Ennen moottorin kiinnitystä veneeseen, nosta moottoria nostokoukulla nostosilmukasta taljalla jonka nostokyky on vähintään 250 kg.

## Moottorin kulman tarkastus (ajossa)

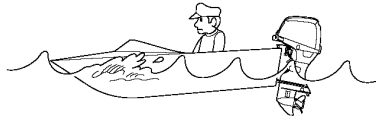
Parhaan ajovakauden ja tehon saavuttamiseksi, säädä trimmikulma oikeaksi.

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

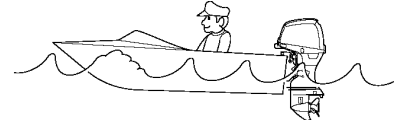
Trimmikulma liian pieni: Väärin, koska vene "kyntää".



**VÄÄRIN**  
Vene "laukkaa"



**VÄÄRIN**  
Vene "kyntää"



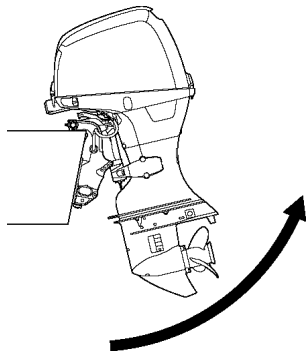
**OK**  
Saavutetaan paras suorituskyky

Optimaalinen trimmikulma vaihtelee veneen, perämoottorin ja potkurin sekä ajo-olosuhteiden mukaan.

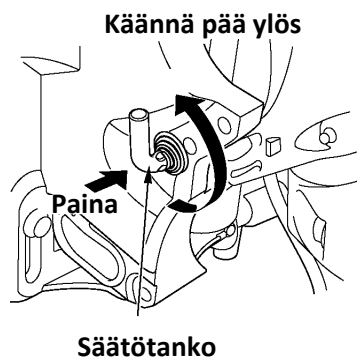
Säädä perämoottori niin, että se on kohtisuorassa veden pintaan nähden (potkuriakseli on veden pinnan kanssa samansuuntainen).

### <Moottorikulman säätö> (G tyyppi)

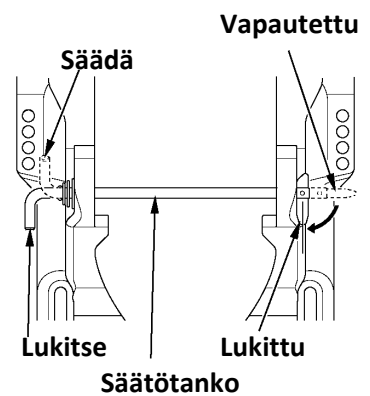
Säätöasentoja on viisi.



1. Kippaa moottori haluttuun kippikulmaan.



2. Paina säätötankoa, käännä ylöspäin vapautusasentoon ja irrota tanko vetämällä se pois



3. Aseta moottori haluttuun kulmaan, aseta säätötanko reikään ja kierrä lukitus-asentoon. Varmista tangon lukitus ennen ajoa.

**MUISTUTUS!** Estääksesi moottorin tai veneen vaurion, varmista tangon lukitus ennen ajoa.

## Akun kytkentä

Käytä akkua jonka kapasiteetti on vähintään 12V-55Ah.  
Akku on lisävaruste, joka on hankittava erikseen.

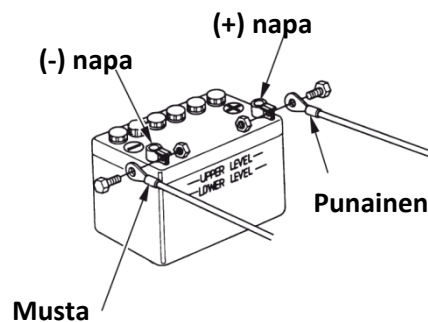
**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **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. Liitä ensin punainen johto positiiviseen (+) napaan.
2. Liitä sen jälkeen musta johto negatiiviseen (-) napaan.



### MUISTUTUS!

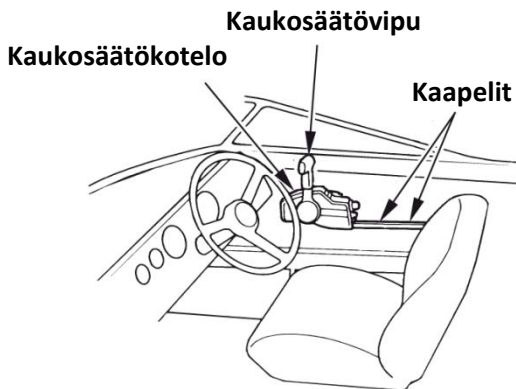
- Kytke ensin plus (+) akkukaapeli. Kun irrotat kaapelit, irrota ensin miinus (-) puoli ja sitten (+) puoli.
- Jos kaapelit eivät ole kuunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.
- Akkukaapeleiden väärinkytkeä voi vaurioittaa latausjärjestelmää ja/tai akkua.
- Jos kytket plus (+) ja miinus (-) kaapelit väärinpäin tai irrotat kaapelit kun moottori on käynnissä, voi moottorin lataus- tai käynnistysjärjestelmä rikkoutua.
- Älä sijoita akkua polttoainesäiliön lähelle.

## Kaukosäätölaitteen asennus (R tyyppi)

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

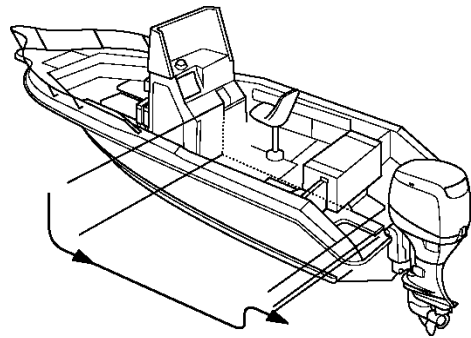
Tässä kuvattuna vakio (sivukiinnitteinen) kaukosäätökotelo. Toisen mallisen kotelon hankinnassa, ota yhteys Honda myyjäsi.

### <Sijainti>



Asenna kaukosäätölaite niin, että vipua ja kytkimiä pääsee käyttämään esteettä ja että kaukosäätökaapelit pääsevät liikkumaan vapaasti.

### <Kaukosäätökaapelin pituus>



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.

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

## Potkurin valinta

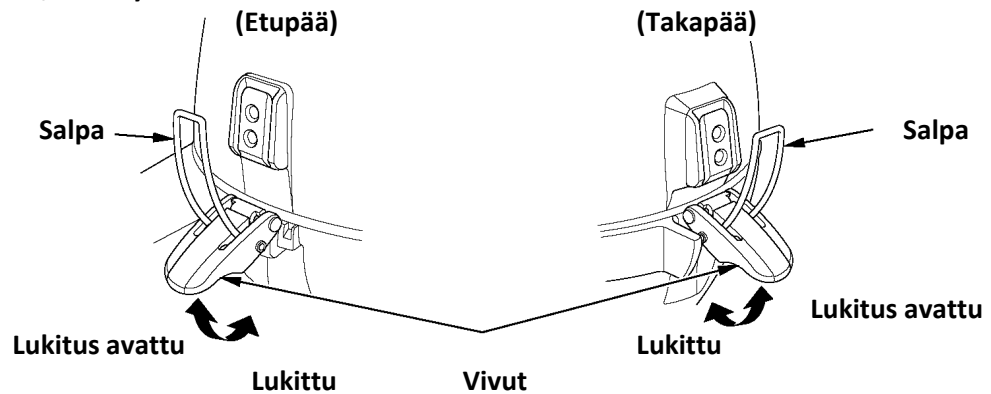
Valitse potkuri siten, että veneen ollessa kuormattuna, moottori saavuttaa täydellä kaasulla BF40D: 5,000 – 6,000 min<sup>-1</sup>, BF50D: 5,500 - 6000 min<sup>-1</sup> kierrokset. Oikea potkurin valinta parantaa kiihtyvyyttä ja huippunopeutta sekä säästää polttoainetta ja jopa pidentää moottorin elinikää. Ota yhteys Honda myyjäsi kun tarvitset apua oikean potkurin valinnassa.

## 6. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

BF40D/BF50D on vesijäähdytteinen, 4-tahtinen perämoottori joka käyttää polttoaineena lyijytöntä 95E bensiiniä ja vaatii myös moottoriöljyn käyttöä (suositus; Honda Marine SAE 5W30). Tarkista seuraavat asiat ennen perämoottorin käyttöönottoa.

**VAROVAISUUS!** Suorita tarkastukset moottori pysäytettynä.

### Moottorikopan irrotus/kiinnitys



Moottorikopan irrotus: Käännä kopan kiinnityssalvat auki ja nosta koppa pois.

Kiinnitys: Aseta koppa paikoilleen ja lukitse salvat.

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

### Moottoriöljyn määrä

#### MUISTUTUS!

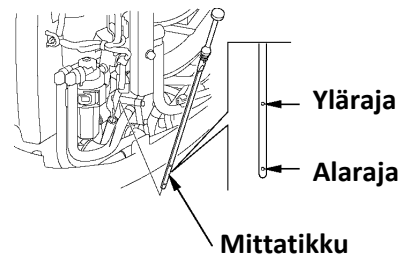
- Moottoriöljy on tärkein moottorin suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Epäpuhtaita tai heikkolaatuisia öljyjä emme suosittele käytettäväksi, koska niillä ei ole riittäviä voiteluominaisuuksia
- Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

**HUOM:** Oikea mittaustulos saadaan moottorin ollessa kylmä.

#### <Öljysuositus>

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

#### <Tarkastus ja lisäys>



- Aseta perämoottori pystyasentoon, ja irrota moottorikoppa.
- Irrota öljyn mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
- 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
- Kiinnitä ja lukitse moottorikoppa huolella.

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

## Polttoaineen määrä

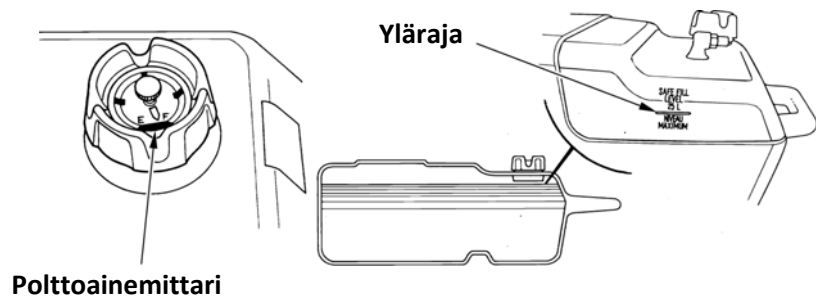
Tarkasta polttoaineen määrä ja lisää tarvittaessa. Älä täytä liian täyteen.

**HUOM:** Avaa korkin ilmaventtiili ennen korkin irrotusta. Jos ilmaventtiili on tiukasti kiinni, on korkki vaikea avata.

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.

Polttoainetankin tilavuus: 25 l.



### **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 %).

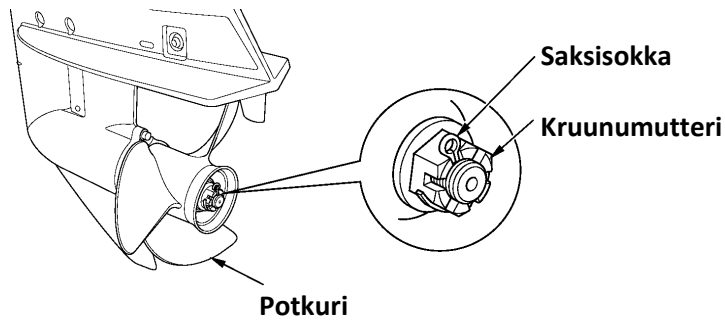
### **HUOM!**

- 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.

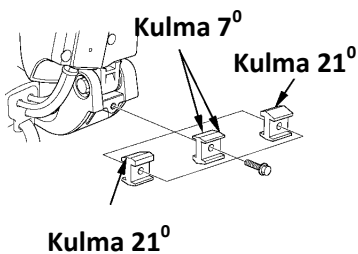
1. Tarkista, onko potkuri vaurioitunut, kulunut tai epämuodostunut ja että se on asennettu oikein.
2. Tarkista, onko saksisokka vaurioitunut. Vaihda sokka aina potkurin irrotuksen yhteydessä.

## Ohjausaisan korkeuden/kulman säätö (H tyyppi)

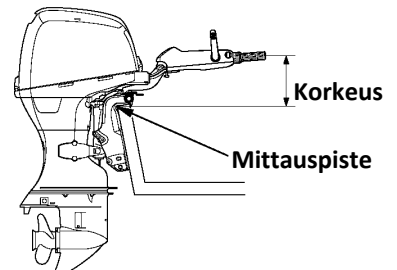
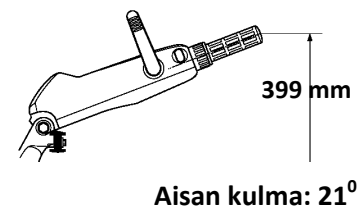
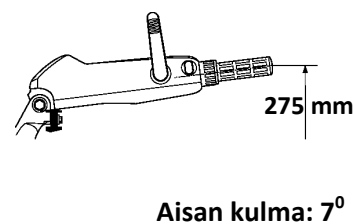
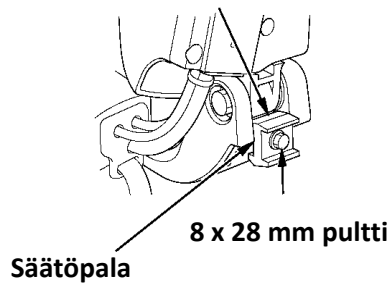
Ohjausaisan korkeutta ja kulmaa voidaan säätää kolmeen eri asentoon muuttamalla säätöpalan asemaa. Valitse sopiva korkeus ja kulma käyttäjän mukaan ja kiinnitä säätöpala.

1. Nosta ohjausaisa pystyyn ja irrota 8 x 28 mm pultti ja säätöpala.

2. Laske ohjausaisa alas. Määritä korkeuden säätötarve ja asenna säätöpala ja kiristä 8 x 28 mm pultti.

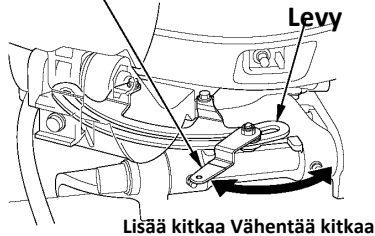


Aseta säätöpala niin että valittu kulma asettuu ohjausaisaan.



## Ohjauksen kitkansäätö (H tyyppi)

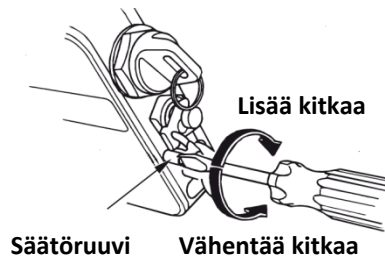
### Kitkansäätövipu



Tarkasta että ohjaus toimii pehmeästi ja säädä ohjauksen kitkaa tarvittaessa ohjauksen kitkansäätövivusta.

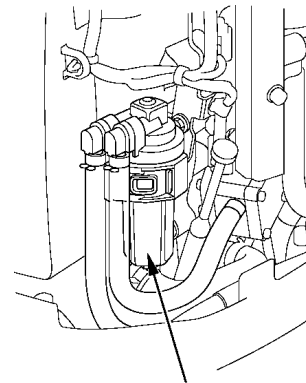
**HUOM!** Älä laita öljyä tai vaseliinia kitkansäätövivun levyyn. Ne voivat haitata sen toimintaa.

## Kaukosäätövivun kitkan säätö (R tyyppi)



Tarkasta liikkeuko kaukosäätövipu sujuvasti. Vivun kitkaa voidaan säätää kääntämällä ruuvia joko kiinni tai auki.

## Polttoainesuodatin



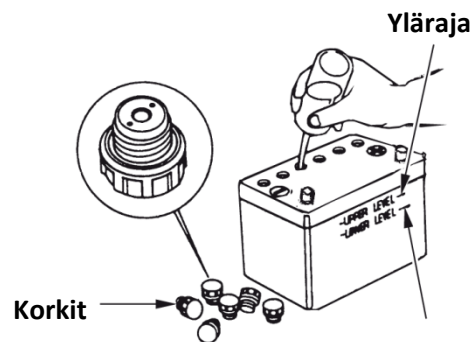
### Polttoainesuodatin

Tarkasta suodatin. Kun vettä on kertynyt suodattimeen, punainen rengas alkaa kellua. Puhdista suodatin tai ota yhteys Honda edustajaasi.

## 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 ilmarestä ole tukosta. Jos akkuneste on lähellä tai alle alarajan, lisää tislattua vettä ylärajaan asti.



### Alaraja

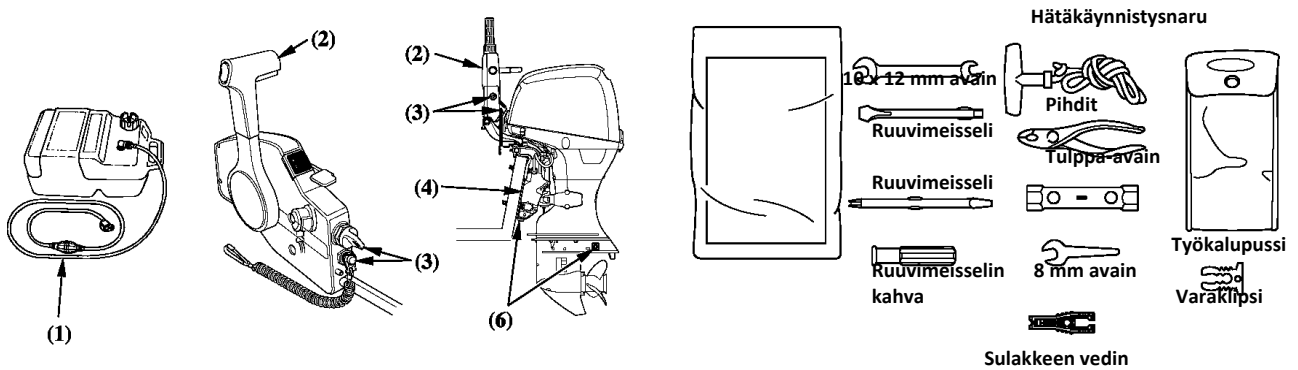
**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **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) Ohjaisaisan (H tyyppi) ja kaukosäätövivun (R tyyppi) kiinnitys ja oikea toiminta.
- (3) Kytkimien oikea toiminta.
- (4) Ripustimen ja kiinnitysruuvien kunto ja kiinnitys.
- (5) Työkalusarjan puutteet varaosista ja työkaluista.
- (6) Anodin 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.
4. Hätkätkäisimen varalukkolevy.
5. Tarvittavat osat/materiaalit koskien veneilyn säädöksiä ja ohjeita.

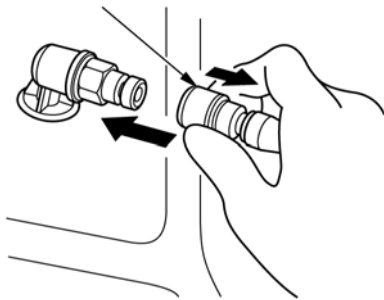
## 7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

### Polttoaineletkun liitin

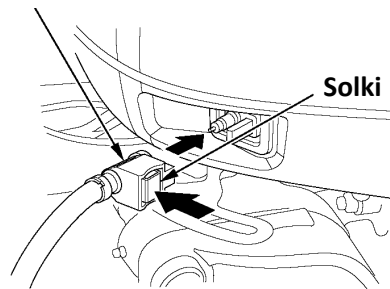
Tarkasta letkun ja sen liittimen O-renkaiden kunto. Vaihda letku tai letkuliitin jos ne ovat murtuneet, vaurioituneet tai jos ne vuotavat. Varmista ettei letku ole mutkalla.

1. Kytke letkuliitin tankkiin. Varmista että liitin napsahtaa paikoilleen.
2. Kytke moottorin puoleinen letkuliitin moottoriin kuvan mukaisesti. Varmista että liittimen solki napsahtaa paikoilleen.

Polttoaineletkuliitin (Tankin puoli)



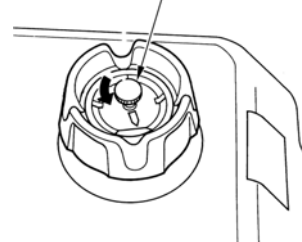
Polttoaineletkuliitin (Moottorin puoli)



**MUISTUTUS!** Jos moottorin puoleinen letkuliitin kytetään moottoriin väärin päin, voi liittimen O-rengas vaurioitua aiheuttaen polttoainevuodon.

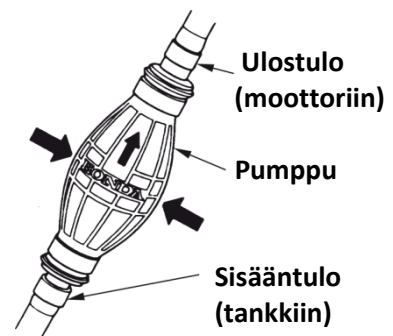
3. Avaa polttoainetankin korkin ilmaventtiiliä 2-3 kierrosta.

Ilmaventtiili



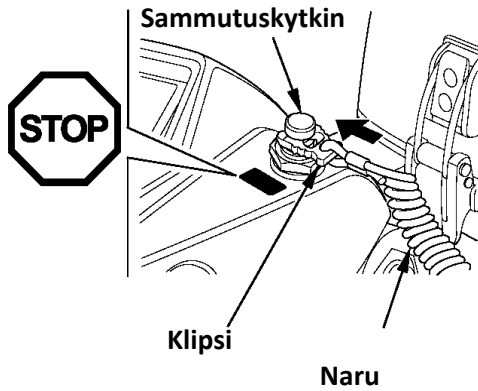
4. Pidä käsipumppua niin että ulostulopää on korkeammalla kuin sisääntulo (niin että käsipumpussa oleva nuoli osoittaa ylöspäin). Puristele käsipumppua kunnes se tuntuu kovalta. Moottori on tällöin saanut polttoainetta. Tarkista ettei ole vuotoja.

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



## Moottorin käynnistys (H tyyppi)

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

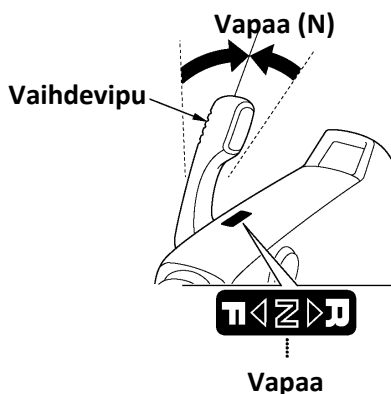


**VAROITUS!** Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

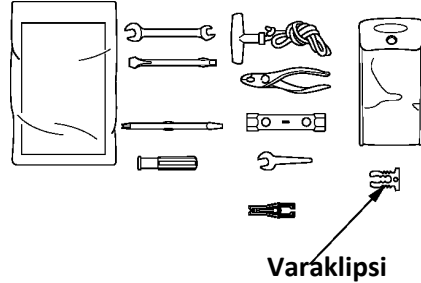
**MUISTUTUS!** Potkuri pitää upottaa veteen, perämoottorin käyttö kuivalla vaurioittaa vesipumppua ja siten ylikuumentaa moottoria.

**HUOM!** Moottori ei käynnisty ellei sammutuskytkimen klipsi ole kytketty sammutuskytkimeen.


2. Siirrä vaihdevipu VAPAA asentoon (N). Käynnistintä ei voi käyttää ellei vaihdevipu ole vapaa-asennossa.

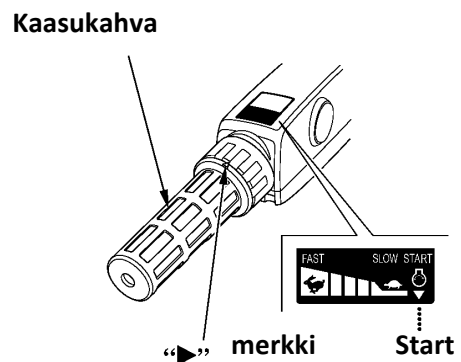


**VAROITUS!** Jos kuljettaja ei kytke itseään hätäsammutuskytkimen naruun, ja jos hän kaatuu tai putoaa veneestä, voi kontrolloimaton vene aiheuttaa vakavan henkilövahingon kuljettajalle, matkustajalle tai sivulliselle. Kiinnitä hätäsammutuskytkimen naru aina huolella ennen moottorin käynnistystä.

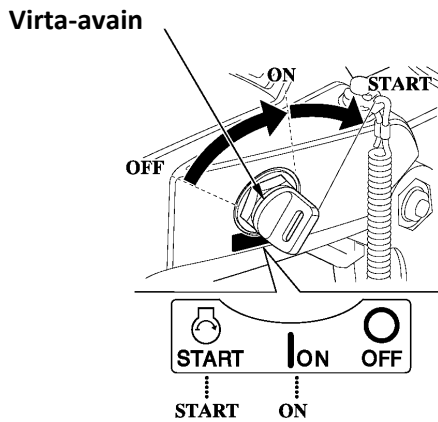


Sammutuskytkimen varaklipsi sijaitsee työkalupussissa. Käytä sammutuskytkimen varaklipsiä hätätapauksissa moottorin käynnistykseen, kun esim. sammutuskytkimen naru on pudonnut veneestä kuljettajan mukana.

3. Kohdistaa kaasukahvassa oleva nuolimerkki ▶ START  asennon merkkiin.



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



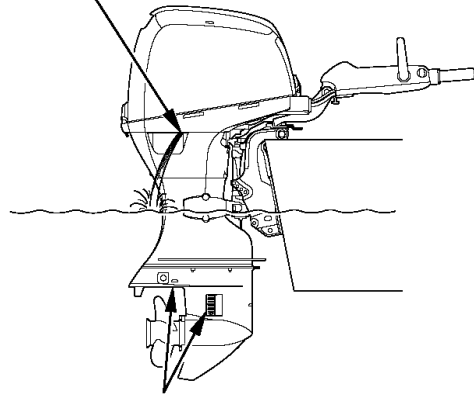
#### MUISTUTUS!

- 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 paina käynnistinpainiketta perämoottorin ollessa käynnissä. Käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

**HUOM!** ”Vapaakäynnistysjärjestelmä” estää käynnistyksen, ellei vaihde ole vapaa-asennossa

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

#### Tarkastusreiä



#### Vedenottoaukot

**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 vielä suihkua ulos, anna valtuutetun Honda edustajan tutkia asia äläkä aja ennen kuin vika on korjattu.

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

- 1) Onko öljyn määrä oikea.
- 2) Jos öljyn määrä on oikea ja valo ei edelleenkään syty, vie perämoottori tarkastettavaksi Honda edustajallesi.

7. Lämmitä moottoria seuraavasti:

Lämpötila yli 5<sup>o</sup>C – käytä moottoria 2-3 minuuttia.

Lämpötila alle 5<sup>o</sup>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.

Alle 0<sup>o</sup>C lämpötiloissa moottorin jäähdytysjärjestelmä voi jäättyä.

Käytettäessä moottoria korkeilla kierroksilla ja puutteellisella lämmityksellä, moottori voi vaurioitua.

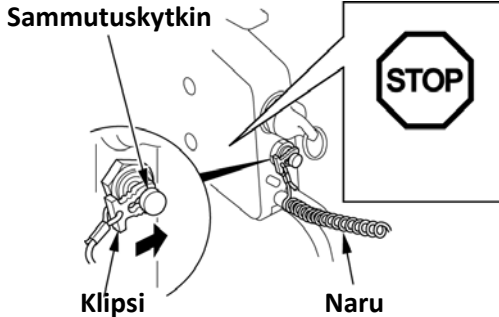
**HUOM!** Tarkasta hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.

#### Öljynpaineen merkkivalo



## Moottorin käynnistys (R tyyppi)

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



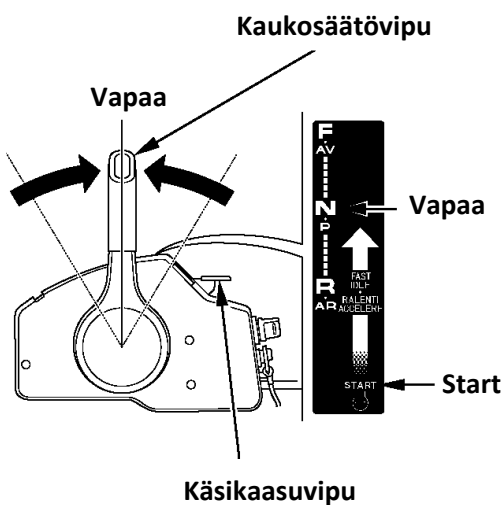
**VAROITUS!** Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

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

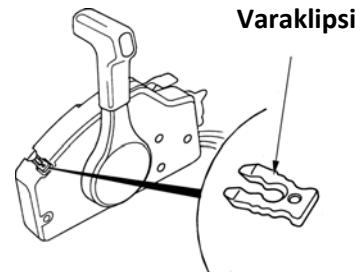
**HUOM!** Moottori ei käynnisty ellei sammutuskytkimen klipsi ole kytketty sammutuskytkimeen.

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

3. Jätä käsikaasuvipu START (ala) asentoon.

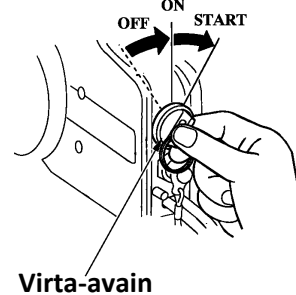


**VAROITUS!** Jos kuljettaja ei kytke itseään hätäsammutuskytkimen naruun, ja jos hän kaatuu tai putoaa veneestä, voi kontrolloimaton vene aiheuttaa vakavan henkilövahingon kuljettajalle, matkustajalle tai sivulliselle. Kiinnitä hätäsammutuskytkimen naru aina huolella ennen moottorin käynnistystä.



Sammutuskytkimen varaklipsi sijaitsee kaukosäätökotelossa. Käytä sammutuskytkimen varaklipsiä hätätapauksissa moottorin käynnistykseen, kun esim. sammutuskytkimen naru on pudonnut veneestä kuljettajan mukana.

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

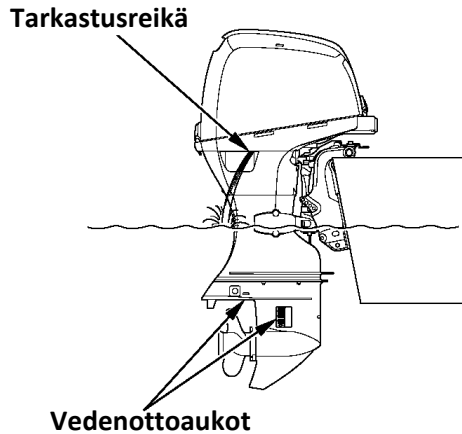


### MUISTUTUS!

- 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 paina käynnistinpainiketta perämoottorin ollessa käynnissä. Käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

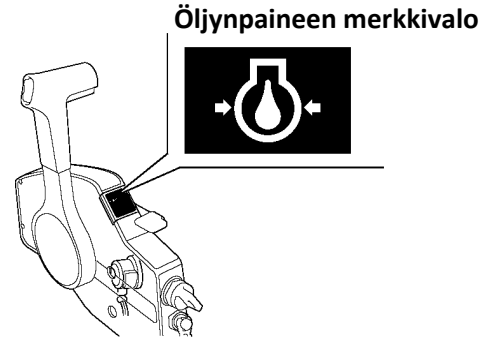
**HUOM!** "Vapaakäynnistysjärjestelmä" estää käynnistykseen, ellei vaihte ole vapaa-asennossa.

5. Käynnistyksen jälkeen, tarkasta että vettä suihkua 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 vielä kukaan suihkua ulos, anna valtuutetun Honda edustajan tutkia asia äläkä aja ennen kuin vika on korjattu.

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



- 1) Onko öljyn määrä oikea.
- 2) Jos öljyn määrä on oikea ja valo ei edelleenkään syty, vie perämoottori tarkastettavaksi Honda edustajallesi.

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.

Alle 0°C lämpötiloissa moottorin jäähdytysjärjestelmä voi jäätyä. Käytettäessä moottoria korkeilla kierroksilla ja puutteellisella lämmityksellä, moottori voi vaurioitua.

**HUOM!** Tarkasta hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.

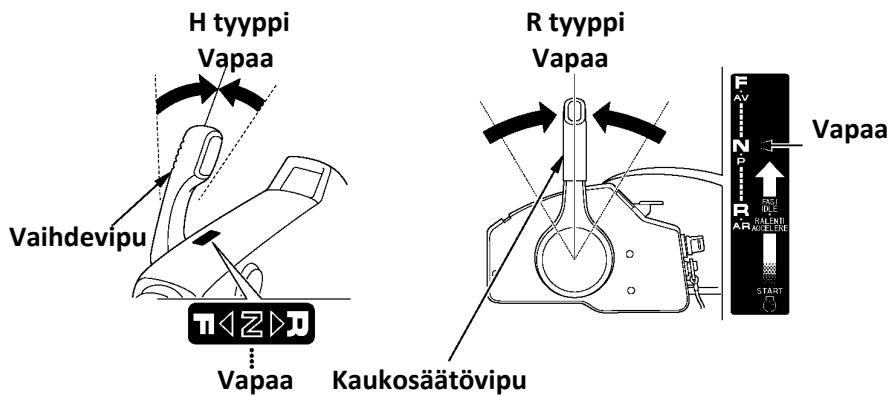
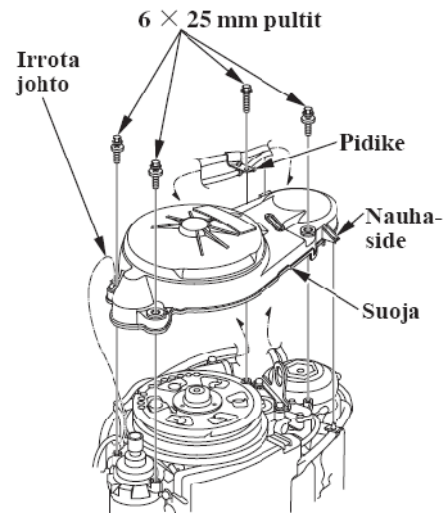


## Moottorin käynnistys (yleisohje)

### Hätäkäynnistys

Jos käynnistinmoottori ei jostain syystä toimi, voidaan moottori käynnistää työkalupussissa olevan varakäynnistysnarun avulla.

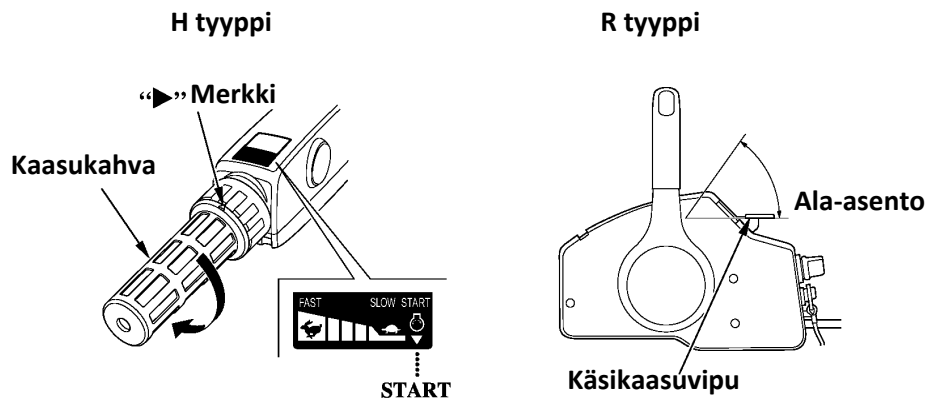
1. Käännä virtalukko OFF asentoon, avaa moottorikopan lukitussalvat ja irrota moottorikoppa.
2. Irrota neljä 6 x 25 mm pulttia, johto ja johdon pidike, nauhaside ja vauhtipyörän suoja.
3. Kiinnitä nauhaside, johto ja pidike 6 x 25 mm pulteilla.



4. Aseta vaihdevipu/kaukosäätövipu vapaa (N) asentoon.

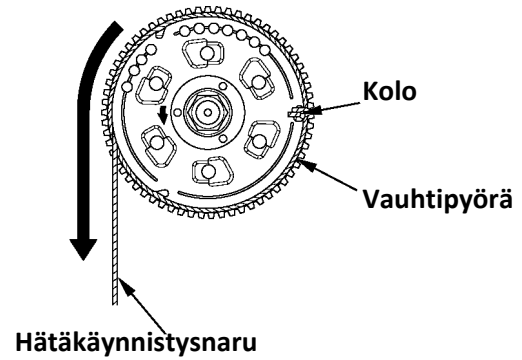
**VAROITUS!** "Vapaakäynnistysjärjestelmä" ei ole toiminnassa kun käytetään hätäkäynnistystä. Varmista että vaihde on vapaa-asennossa estääksesi käynnistykseen vaihde päällä hätäkäynnistyksessä. Äkillinen ja odottamaton liike voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.

**MUISTUTUS!** Varmista että potkuri on vedessä. Käyttö ilman jäähdytysvettä vaurioittaa vesipumppua ja aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen.

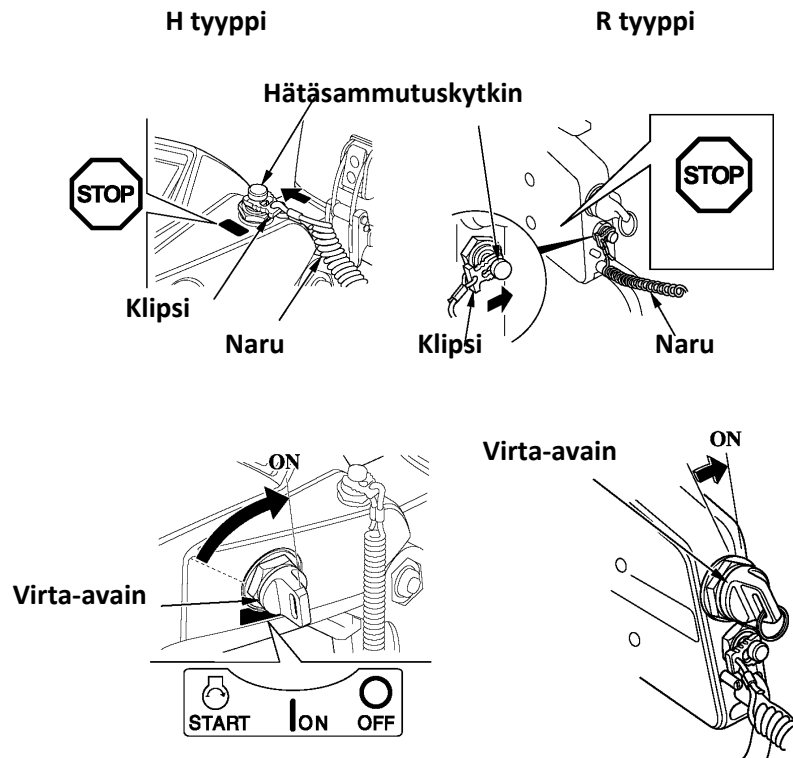


5. H tyyppi: Kohdista kaasukahvassa oleva nuolimerkki ► START asennon merkkiin.  
R tyyppi: Jätä käsikaasuvipu START (ala) asentoon.

6. Kierrä hätäkäynnistysnaru vastapäivään koloon puolitoista kierrosta vauhtipyörän ympärille

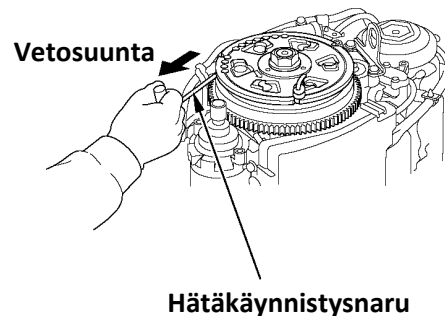


7. Liitä hätäsammutuskytkimen klipsi sammutuskytkimeen, ja narun toinen pää itseesi ja käännä virtalukko ON asentoon.



8. Vedä narusta kevyesti kunnes tunnet vastusta, sen jälkeen vedä rivakka veto.

**VAROITUS!** Vaarallisesti liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahingon. Noudata erityistä varovaisuutta asentaessasi moottorikoppaa. Älä käytä moottoria ilman moottorikoppaa.



9. Jätä vauhtipyörän suoja kiinnittämättä ja kiinnitä moottorin koppa.

10. Kiinnitä hätäsammutuskytkimen narun toinen pää kuljettajaan ja palaa lähimpään satamaan.

11. Palattuasi satamaan, ota yhteys lähimpään Honda edustajaan ja pyydä heitä tarkistamaan.

- Tarkastaa sähköjärjestelmä.
- Palauttaa hätäkäynnistyksessä irrotetut osat paikoilleen.

## 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).

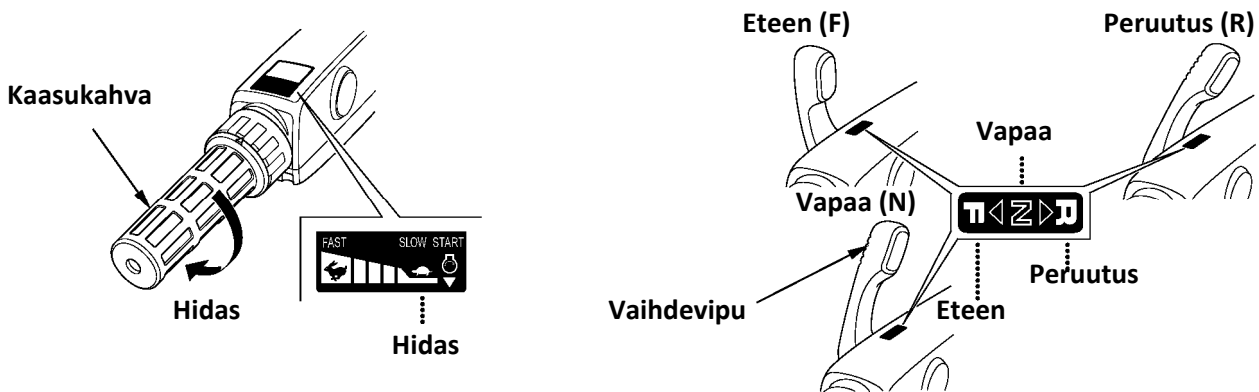
Seuraavat 60 minuuttia: Aja 4,000 – 5,000 min<sup>-1</sup> kierrosnopeudella (50-80 % kaasulla).

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

### Vaihteiden kytkentä (H tyyppi)

Vaihdevivussa on kolme asentoa: ETEEN (F) , VAPAA (N) ja PERUUTUS (R). Indikaattori vaihdevivun jalustassa näyttää vaihdevivun asennon ikonein.

**VAROVAISUUS!** Käännä kaasukahva HIDAS asentoon vähentääksesi moottorin kierroksia ennen kuin siirät vaihdevivua. Vaihteiden kytkentä korkeilla moottori kierroksilla vaurioittaa voimansiirtoa. Varmista että vaihde on kytkeytynyt kunnolla ennen moottorin kierroksien nostamista.



1. Siirrä kaasukahva HIDAS asentoon vähentääksesi moottori kierroksia.

**HUOM:** Älä käännä kaasukahvaa voimalla NOPEA asentoon. Kaasukahva voidaan avata NOPEA asentoon vain ETEEN vaihteella.

Varmista että kippivipu on lukkoasennossa (G tyyppi).

2. Kytke haluttu vaihde vaihdevivusta.

## Ohjaus (H tyyppi)

Oikealle



Käännä ohjaisaisaa vasemmalle

Vasemmalle

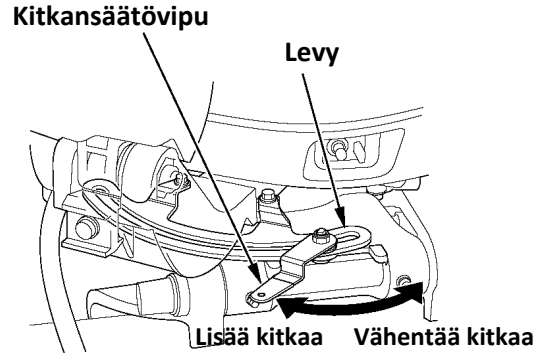


Käännä ohjaisaisaa oikealle

Veneen perä kääntyy toiseen suuntaan kuin mihin ollaan kääntymässä. Kun haluat kääntyä oikealle, käännä ohjaisaisaa vasemmalle. Kun haluat kääntyä vasemmalle, käännä ohjaisaisaa oikealle.

## Ohjauksen kitkansäätö

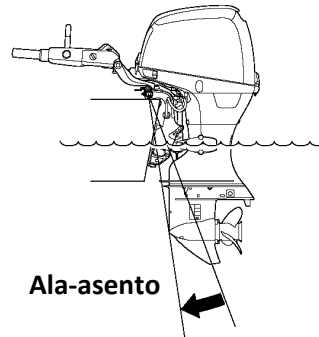
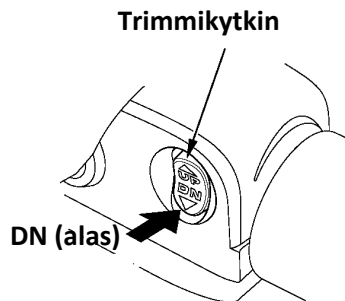
Tarkasta että ohjaus toimii pehmeästi ja säädä ohjauksen kitkaa tarvittaessa ohjauksen kitkansäätövivusta.



**HUOM!** Älä laita öljyä tai vaseliinia kitkansäätövivun levyyn. Ne voivat haitata sen toimintaa.

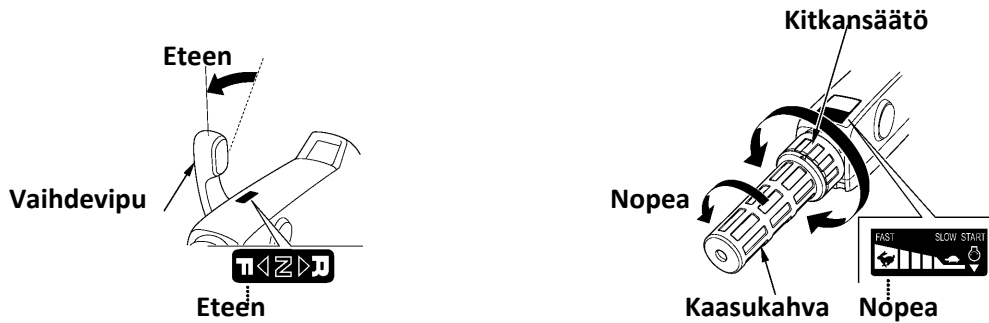
## Ajo (H tyyppi)

1. **T tyyppi:** Paina trimmikytken DN painiketta ja trimmaa moottori ala-asentoon.



2. Vaihdevivun ollessa ETEEN asennossa, käännä kaasukahvaa suuntaan NOPEA lisätäksesi nopeutta.

3. Normaaliajo, avaa kaasua noin 80%.



Pitääkseen kaasun vakaana tietyssä asennossa, käännä kaasukahvan kitkansäätöä myötäpäivään. Vapauttaaksesi kaasukahvan, käännä kitkansäätö vastapäivään.

## HUOM!

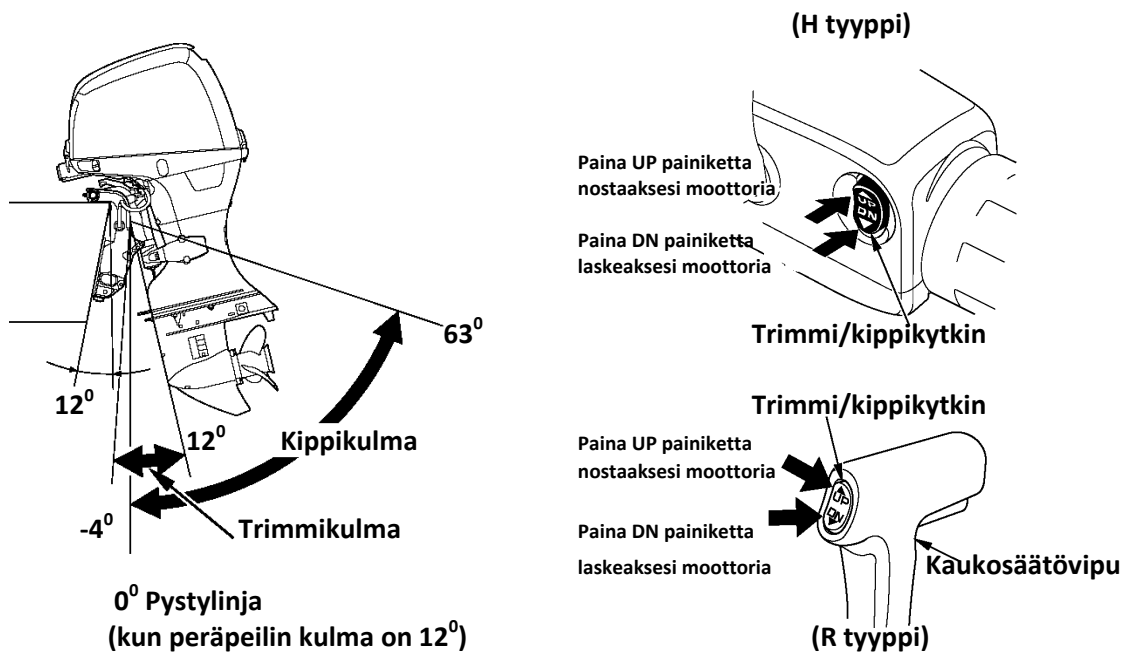
- Ajettaessa täydellä kaasulla, huomioi että moottorin kierrokset on välillä; BF40D: 5,000 – 6,000 min<sup>-1</sup> ja BF50D: 5,500 – 6,000 min<sup>-1</sup>.
- Jos tunnet että moottori kierrokset nousevat ylös kun vene loikkaa, vähennä nopeutta alentamalla kierroksia.
- Katso potkurinvalintataulukosta 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.

## Moottorin trimmaus/kippaus

BF40D/BF50D T tyypit ovat varustettu hydraulisella trimmi/kippi järjestelmällä jolla voidaan säätää moottorin kulmaa (trimmi-/kippinkulma) ajossa ja paikoillaan ollessa. Moottorin kulmaa säädetään myös parhaan kiihtyvyyden, ajonopeuden, ajovakauden ja polttoainetaloudellisuuden saavuttamiseksi.



Trimmi/kippi järjestelmä toimii painikkeita painamalla.

Ylöstrimmaus; paina UP painiketta.

Alastrimmaus; paina DN painiketta.

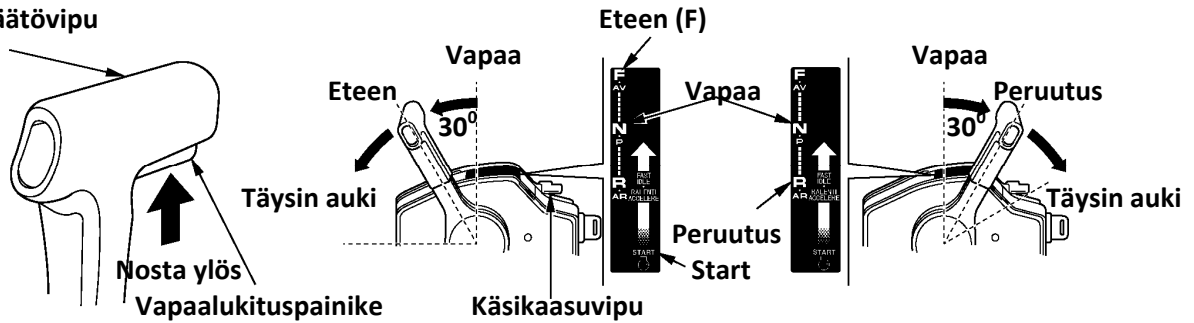
## VAROVAISUUS!

- 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.

## Vaihteiden kytkentä (R tyyppi)

Vaihteiden kytkentä tapahtuu vapaalukituspainiketta nostamalla ja siirtämällä kaukosäätövipua n.30° F (eteen) – tai R (peruutus) – asentoon. Kaukosäätövivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasua ja moottorin nopeus kasvaa. Kaukosäätövipu ei liiku ellei vapaalukituspainike ole painettu kokonaan ylös.

### Kaukosäätövipu



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

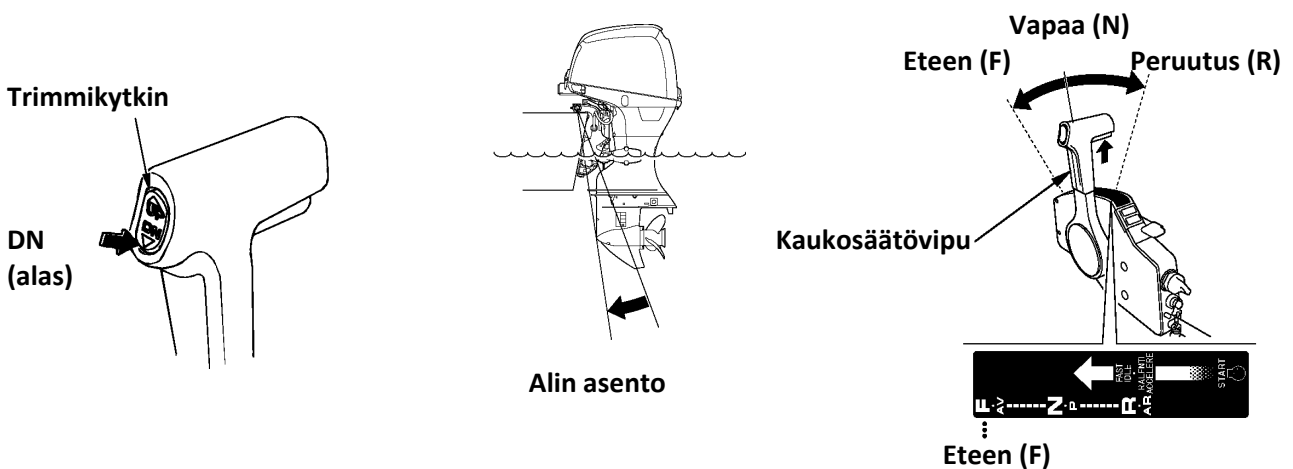
### HUOM!

- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa ellei vapaalukituspainiketta nosteta.
- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa ellei käsikaasuvipu ole täysin kiinni, ala-asennossa.

Varmista että kippivipu on lukkoasennossa (G tyyppi).

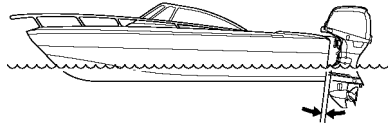
## Ajo (R tyyppi)

1. T tyyppi; Paina trimmikyttimeä alareunaan (DN) ja trimmaa moottori alimpaan asentoon
2. Siirrä kaukosäätövipua vapaalta (N) eteenpäin vaihteelle (F). Vaihteiden kytkentä tapahtuu kun vipua siirretään n. 30°. Vivun siirtäminen pidemmälle avaa kaasua ja nopeus kasvaa.

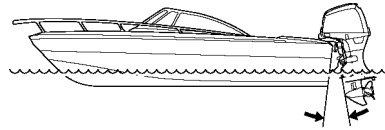


Taloudellisen polttoainenkulutuksen kannalta, avaa kaasua noin 80%.

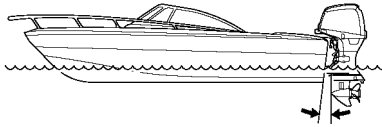
### Moottori trimmattu liian alas



### Moottori trimmattu liian ylös



### Moottori trimmattu oikein



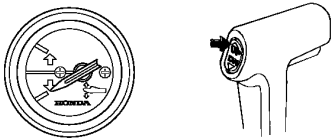
#### Ajossa:

- (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.

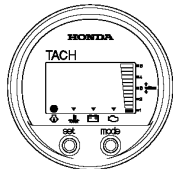
#### Trimmimittari (vakio tai lisävaruste)

Trimmimittari näyttää moottorin trimmikulman. Trimmatessasi moottoria, tarkasta trimmikulma mittarista. Kuvaus R tyypistä, muissa tyypeissä toiminta vastaava.

#### Keula liian alhaalla: Kuormaus etupainoinen, tai moottori trimmattu liian alas.

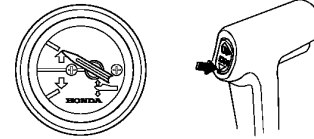
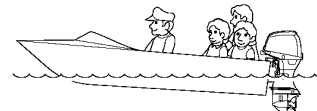


#### Digitaalinen kierroslukumittari

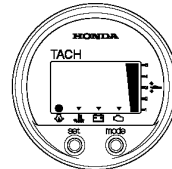


Moottori ollessa trimmattuna alas, näkyy asetus mittarissa. Nostaaksesi keulaa, lisää trimmikulmaa painamalla trimmikytkimen UP painiketta.

#### Keula liian ylhäällä: Kuormaus takapainoinen, tai moottori trimmattu liian ylös.



#### Digitaalinen kierroslukumittari

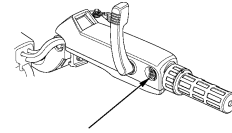


Moottori ollessa trimmattuna ylös, näkyy asetus mittarissa. Laskeaksesi keulaa, vähennä trimmikulmaa painamalla trimmikytkimen DN painiketta.

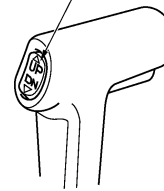
### Moottorin kippaus (T tyyppi)

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

1. Siirrä vaihdevipu (H tyyppi) tai kaukosäätövipu (R tyyppi) vapaa-asentoon ja sammuta moottori.
2. Paina trimmikytkimen UP (ylös) painiketta ja kippaa moottoria kunkin tilanteen mukaan.



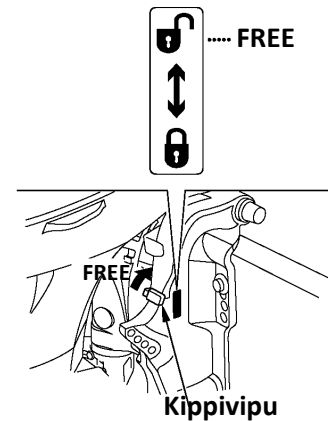
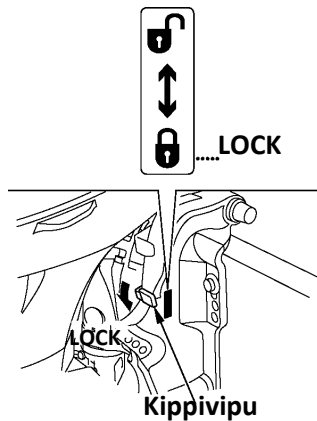
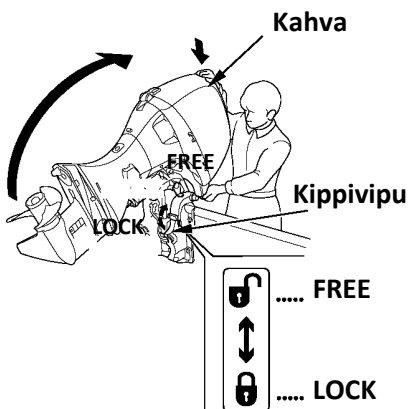
Trimmikytkin



### Moottorin kippaus (G tyyppi)

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

1. Siirrä vaihdevipu (H tyyppi) tai kaukosäätövipu (R tyyppi) vapaa-asentoon ja sammuta moottori.



2. Siirrä kippivipu FREE (vapaa) asentoon. Nosta moottoria moottorikopan kahvasta (moottoria voidaan kipata asteittain).

3. Kun moottori on halutussa asennossa, siirrä kippivipu LOCK (lukittu) asentoon.

4. Laskeaksesi moottorin takaisin ala-asentoon, siirrä kippivipu on FREE (vapaa) asentoon, nosta moottoria moottorikopan kahvasta vähän, ja laske moottori normaaliin "AJO" asentoon pitäen moottorikopan kahvasta kiinni ja siirrä kippivipu LOCK (lukittu) asentoon.

**VAROVAISUUS!** Aseta kippivipu FREE / LOCK asentoon huolella.



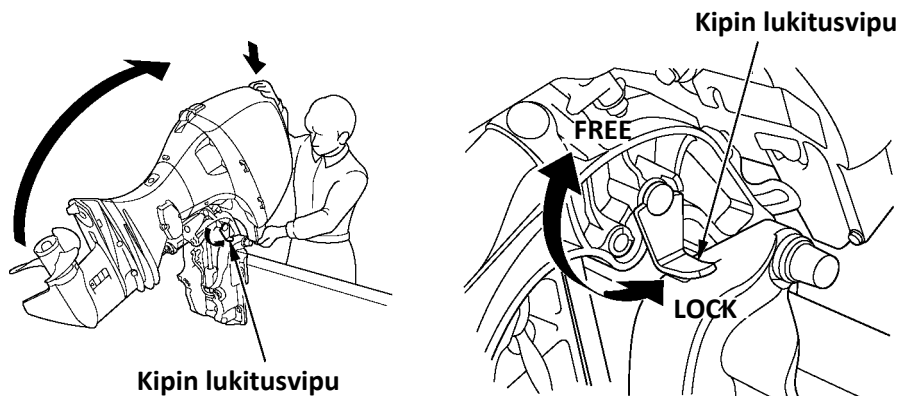
## Ankkurointi

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

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

## T tyyppi

1. Nosta moottori trimmikytkimestä yläasentoon.
2. Siirrä kipin lukitusvipu LOCK (lukittu) asentoon ja laske moottoria hitaasti kunnes lukitusvipu koskettaa ripustinta.
3. Kipataksesi moottorin takaisin ala-asentoon, nosta moottori trimmikytkimestä yläasentoon, siirrä lukitusvipu FREE (vapaa) asentoon ja laske moottori alas.



## G tyyppi

1. Siirrä kippivipu FREE (vapaa) asentoon ja nosta moottoria täysin yläasentoon moottorikopan kahvasta.
2. Siirrä kipin lukitusvipu LOCK (lukittu) asentoon ja laske moottoria hitaasti.
3. Siirrä kippivipu LOCK (lukittu) asentoon.
4. Kipataksesi moottori ala-asentoon, siirrä kippivipu FREE (vapaa) asentoon, ja kipin lukitusvipu FREE (vapaa) asentoon samalla kun nostat moottoria asettaaksesi sen haluttuun asentoon, ja siirrä sen jälkeen kippivipu LOCK (lukitus) asentoon.

## Käsikippauksen venttiiliruuvi

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

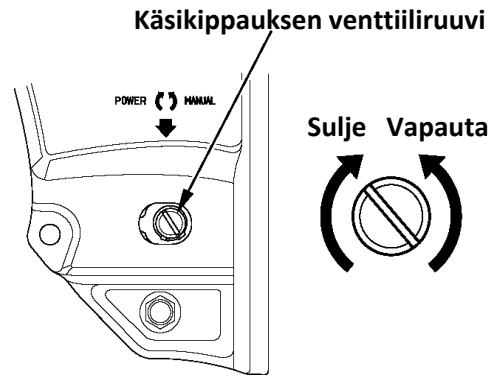
Kun haluat kipata moottoria käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausruuvia ruuvimeisselillä 2,5 kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään kiinni tiukasti.

**MUISTUTUS!** Älä avaa ruuvia yli 3 kierrosta.

Seurauksena on öljyvuoto jolloin hydraulisnosto ei enää toimi.

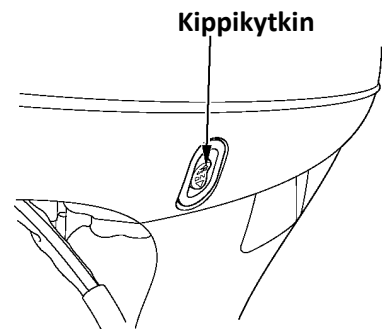
Ennen ruuvien avausta, varmista ettei perämoottorin alla ole henkilöitä, koska kun ruuvia avataan moottorin ollessa trimmattuna yläasentoon, putoaa moottori nopeasti ala-asentoon.

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



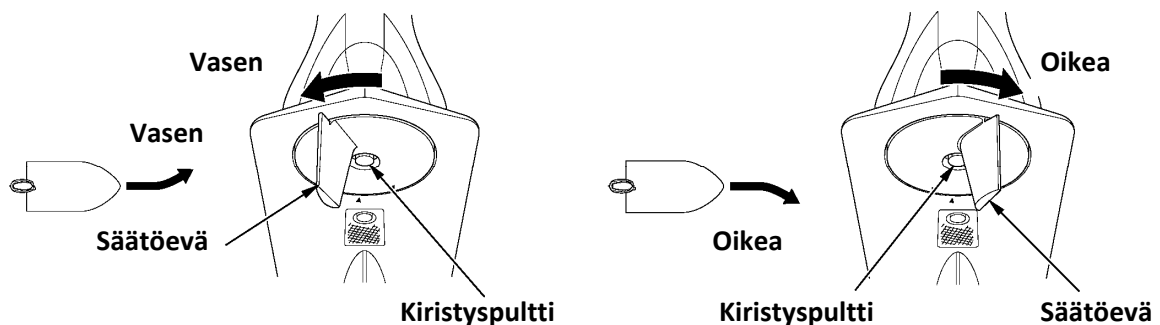
## Kippikytkin (T tyyppi, moottorin puoli)

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



## 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. Kääntele ohjausta kevyesti oikealle ja vasemmalle havaitaksesi mahdollisen säätötarpeen.

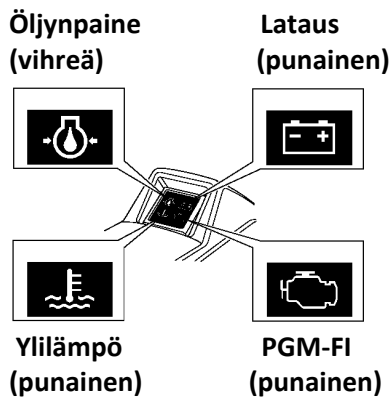


Jos vene pyrkii kääntymään vasemmalle; löysää kirstyspulttia, käännä säätöevän takapäätä vasemmalle ja kiristä kirstyspultti.

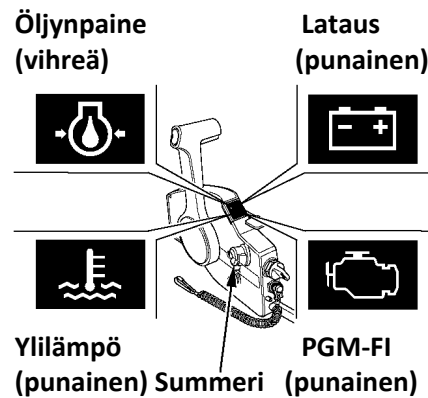
Jos vene pyrkii kääntymään oikealle; löysää kirstyspulttia, käännä säätöevän takapäätä oikealle ja kiristä kirstyspultti.

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

**Moottorin suojausjärjestelmät (moottoriöljynpaineen, ylikuumenemisen, PGM-FI ja latauksen varoitusjärjestelmät)**

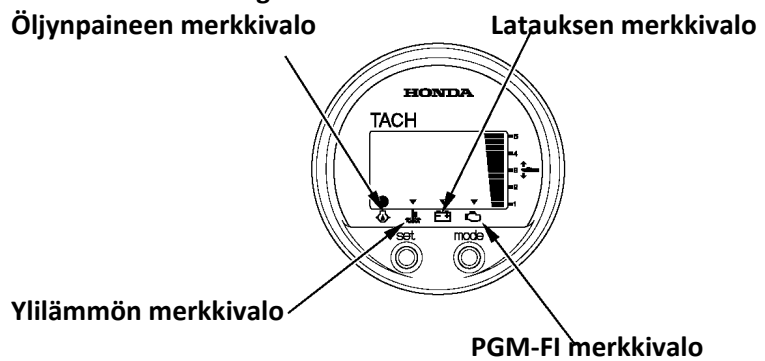


(sisäinen summeri)  
(H tyyppi)



R tyyppi

Digitaalinen kierroslukumittari



Jos moottoriöljynpaine putoaa, ja/tai moottori ylikuumentuu, toinen tai molemmat varoitusjärjestelmät aktivoituvat. Kun varoitusjärjestelmä aktivoituu, moottorin kierrokset laskevat asteittain, ja moottoriöljynpaineen merkkivalo sammuu 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 alla.

Järjestelmä	MERKKIVALOT				SUMMERI
	Öljynpaine (vihreä)	Ylilämpö (punainen)	Lataus (punainen)	PGM-FI (punainen)	Vastaava järjestelmä
Oire					
Käynnistyksessä	ON (2 sec)	ON (2 sec)	ON	ON (2 sec)	Ääntää (2 kertaa)
Käytössä	ON	OFF	OFF	OFF	-
Alhainen öljynpaine	OFF	OFF	OFF	OFF	Jatkuvä ääni
Ylilämpö	ON	ON	OFF	OFF	Jatkuvä ääni
Lataus	ON	OFF	ON	OFF	Jaksoittainen ääni
PGM-FI	ON*	OFF*	OFF	ON	Jaksoittainen ääni

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

\*Saattaa vilkkua vian ilmetessä.

### Jos öljynpaineen suojajärjestelmä aktivoituu;

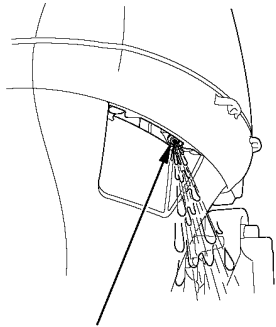
1. Sammuta moottori välittömästi ja tarkasta moottoriöljyn taso.
2. Jos öljyn taso on oikea, käytä moottoria pienillä kierroksilla (max. 30 sekuntia). Jos järjestelmä on kunnossa, suojajärjestelmä sammuu.

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

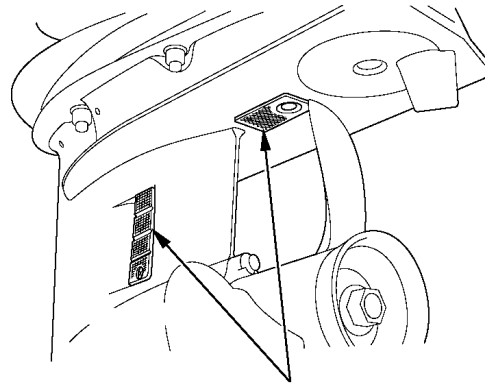
3. Jos suojajärjestelmä ei poistu, palaa satamaan ja ota yhteys Honda edustajaasi.

### Jos ylikuumentumisen suojajärjestelmä aktivoituu;

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



Jäähdytysveden tarkistusreiä



Vedenottoaukot

2. Jos vettä tulee, käytä moottoria pienillä kierroksilla (max. 30 sekuntia). Jos järjestelmä on kunnossa suojajärjestelmä sammuu.

**HUOM:** Jos moottori sammutetaan äkisti täydellä kaasulla ajosta, moottorin lämpötila voi nousta yli normaalin. Ja jos moottori käynnistetään uudestaan hetken kuluttua, voi ylikuumentumisen suojajärjestelmä 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 edustajaasi.

### Jos PGM-FI suojajärjestelmä aktivoituu;

Ota yhteys Honda edustajaasi

### Jos latauksen suojajärjestelmä aktivoituu;

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

## Ylikierroksen rajoitin

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

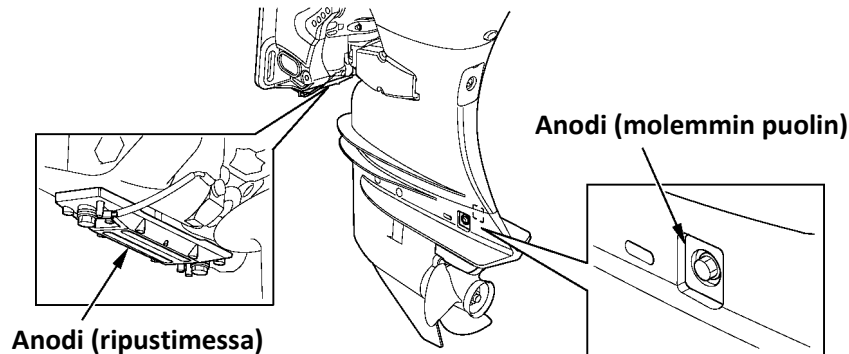
Kierroksenrajoittimen aktivoituessa:

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 edustajaasi.

## <Anodit>

Sinkkianodi ovat uhrausmetalli, joka suojelee perämoottoria korroosiolta.

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



Myös moottorilohkossa (vesitilassa) sijaitsee 2 pientä anodia.

## Käyttö matalassa vedessä

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

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.

## 9. MOOTTORIN PYSÄYTYS

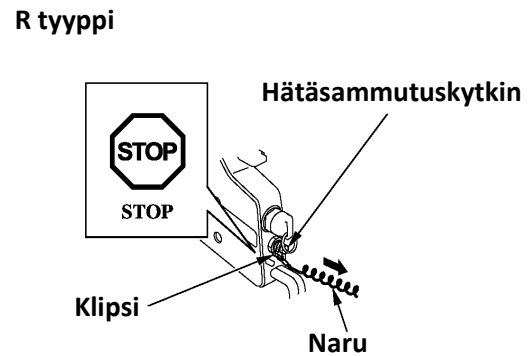
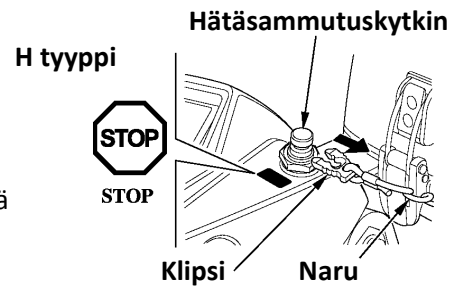
### Moottorin pysäytys

#### Hätätilanteessa:

Irrota sammutuskytkimen klipsi hätäsammutuskytkimestä vetämällä sammutuskytkimen narusta.

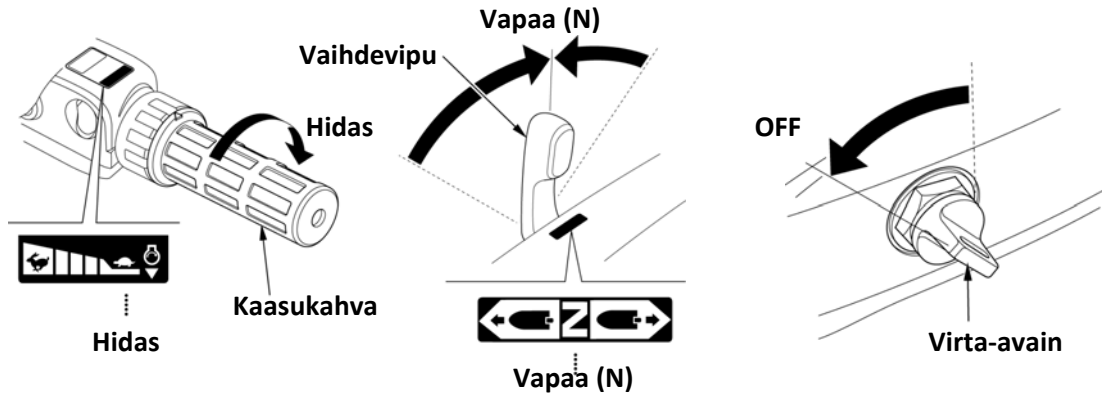
**HUOM:** On hyvä aika-ajoin sammuttaa moottori vetämällä sammutuskytkimen narusta, ja näin varmistaa että hätäsammutus todella toimii oikein.

Käännä virtalukko OFF asentoon.



#### Normaalitilanteessa (H tyyppi):

1. Käännä kaasukahva hidas asentoon ja siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



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

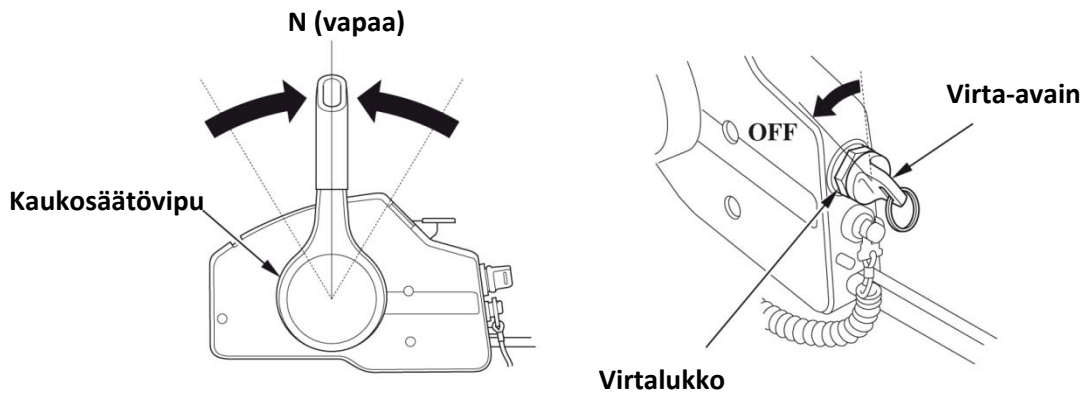
**HUOM!** Ajon jälkeen, kun on ajettu pitkää täydellä kaasulla, jäähdytä moottoria antamalla sen käydä tyhjäkäyntiä muutaman minuutin ajan.

**MUISTUTUS!** Jos moottori ei sammu kun käännät virtalukon OFF asentoon, irrota polttoaineletkuliitin.

3. Irrota virta-avain virtalukosta.

## Normaalitilanteessa (R tyyppi):

1. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon, ja käännä virtalukko OFF asentoon.



**MUISTUTUS!** Jos moottori ei sammu kun käännät virtalukon OFF asentoon, irrota polttoaineletkuliitin, ja siirrä kaukosäätimen käsikaasuvipu yläasentoon (kierrokset nousevat).

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

2. Irrota virta-avain virtalukosta..

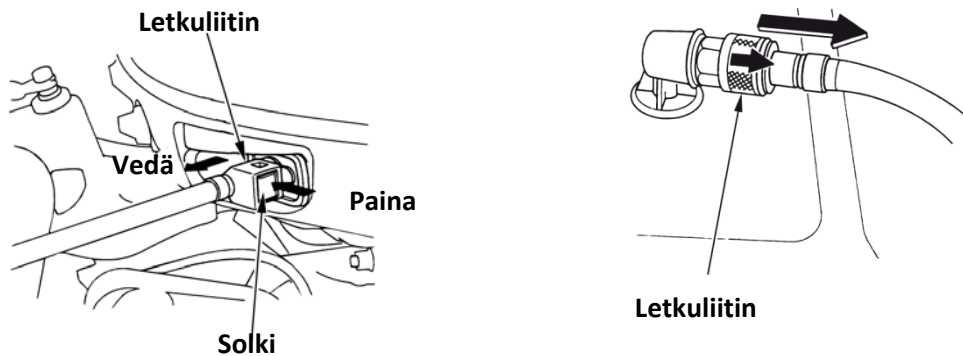
## 10. KULJETUS

Ennen moottorin kuljetusta, irrota polttoaineletku seuraavasti.

**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.

1. Paina letkuliittimen solkea, vedä liittintä ja irrota se perämoottorin puoleisesta liittimestä.



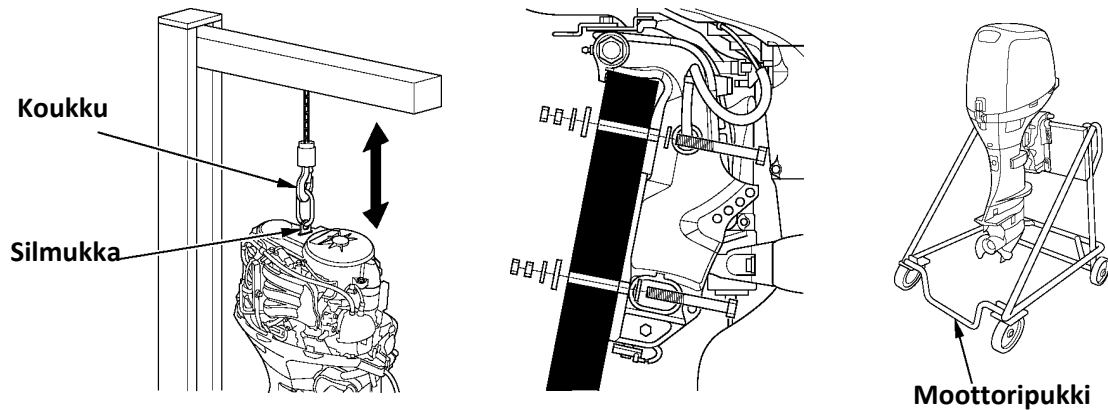
2. Irrota tankinpuoleinen letkuliitin vetämällä liittimen ulkokehää ulospäin, ja vetämällä liitin irti tankin liittimestä.

## Kuljetus

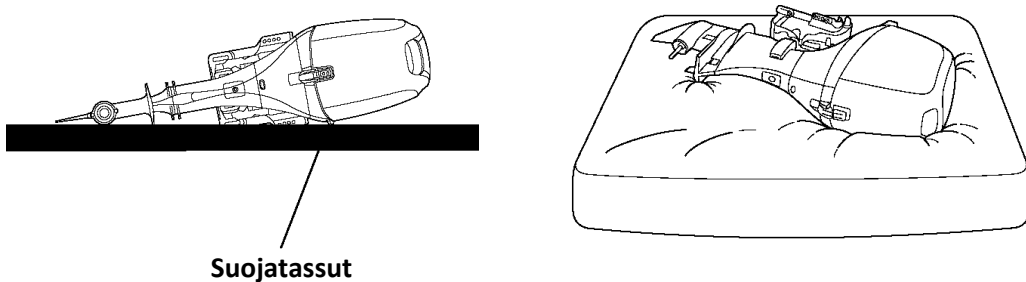
**VAROVAISUUS!** Älä nosta moottoria moottorin kopasta. Moottori voi pudota ja aiheuttaa henkilövahingon tai laitevaurion.

Kuljeta moottoria joko pysty- tai vaaka-asennossa kuvatulla tavalla ohjaisaisa käännettynä (H tyyppi).

1. Irrota moottorikoppa ja valuta polttoaine pois höyrynerottimesta (sivu 68).
2. Nosta moottoria taljalla nostokoukulla nostosilmukasta ja aseta moottori ripustimesta moottoripukkiin pulteilla ja muttereilla.



3. Kiinnitä moottori moottoripukkiin huolellisesti kiinnityspulteilla ja kiinnitä moottorikoppa.



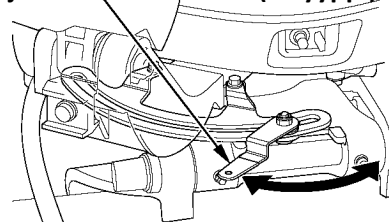
**VAROVAISUUS!** Poista moottorista polttoaine ja moottoriöljy jos moottoria joudutaan kuljettamaan vaaka-asennossa. Laske moottori suojatassujen varaan suojapeitteen päälle.

### Trailerilla kuljetus

Jos moottoria kuljetetaan trailerilla veneeseen kiinnitettynä, on suositeltavaa että se kuljetetaan normaali ajo-asennossa, ja ohjauksen kitkan säätö säädettynä tiukalle (H tyyppi).

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

### Ohjauksen kitkansäätö (H tyyppi)



Lisää kitkaa (lukittu)      Vähentää kitkaa (vapaa)

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, puhdistu ja huuhtelee perämoottori huolella seuraavasti.

**MUISTUTUS!** Älä suihkuta vettä tai korroosionestoainetta hihnoille tai sähköosiin moottorikopan alla, kuten jakohihna tai O2 sensori. Jos vettä tai korroosionestoainetta joutuu näihin komponentteihin, ne voivat vaurioitua. Ennen kuin käytät korroosionestoainetta, suojaa jakohihna ja O2 sensori estääksesi vaurion.

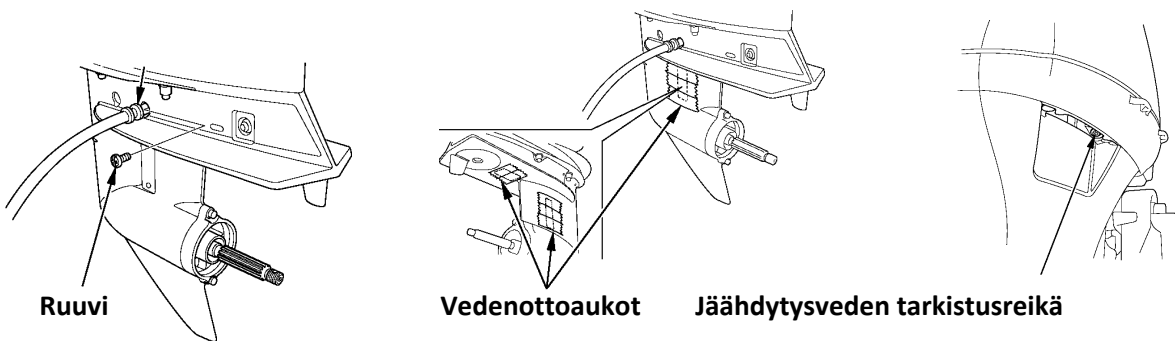
### VAROITUS!

- Varmista että perämoottori on huolella kiinnitetty, äläkä jätä sitä ilman valvontaa moottori käydessä.
- Turvallisuuden takia, potkuri pitää irrottaa.
- Pidä lapset ja lemmikit etäällä ja varo koskettamasta liikkuviin osiin.

**MUISTUTUS!** Moottorin käyttö ilman vettä aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen ja vakavan moottorivaurion. Varmista että vettä virtaa jäähdytysveden tarkistusreiästä kun moottoria käytetään. Jos vettä ei tule, sammuta moottori ja selvitä syy.

### Vesiletkuliitin (lisävaruste) huuhtelu

1. Kippaa moottori ala-asentoon ja pese perämoottori ulkopuolelta puhtaalla, makealla vedellä.
2. Irrota vesiletkuliittimen ruuvi.
3. Kiinnitä vesiletkuliitin liittimen reikään ja vesiletku liittimeen.



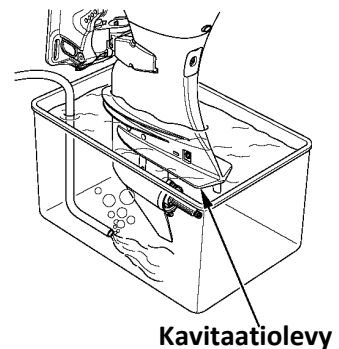
4. Tuki vedenottoaukot (3 kpl) teipillä, irrota potkuri ja siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.
5. Avaa vesipisteen hana, käynnistä moottori ja anna käydä tyhjäkäyntiä vähintään 10 minuuttia puhdistaksesi moottorin sisältä.
6. Huuhtelun jälkeen, sammuta moottori, irrota huuhteluliitin ja kiinnitä vesiletkuliittimen ruuvi.
7. Poista vedenottoaukkojen teipit.

**MUISTUTUS!** Varmista että vettä virtaa ulos ulostuloreiästä.

### Huuhtelu ilman vesiletkuliitintä

Kun huuhteluliitintä ei ole käytössä, aseta perämoottori puhtaalla vedellä täytettyyn astiaan.

1. Irrota potkuri.
2. Aseta perämoottori puhtaalla, makealla vedellä täytettyyn astiaan. Vettä täytyy olla vähintään 100 mm kavitaatiolevyn yläpuolella.
3. Siirrä vaihde vapaa-asentoon ja avaa vesipisteen hana.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäyntiä vähintään 5 minuuttia.
5. Huuhtelun jälkeen, sammuta moottori, poista perämoottori astiasta ja kiinnitä potkuri.



## 12. HUOLTO

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

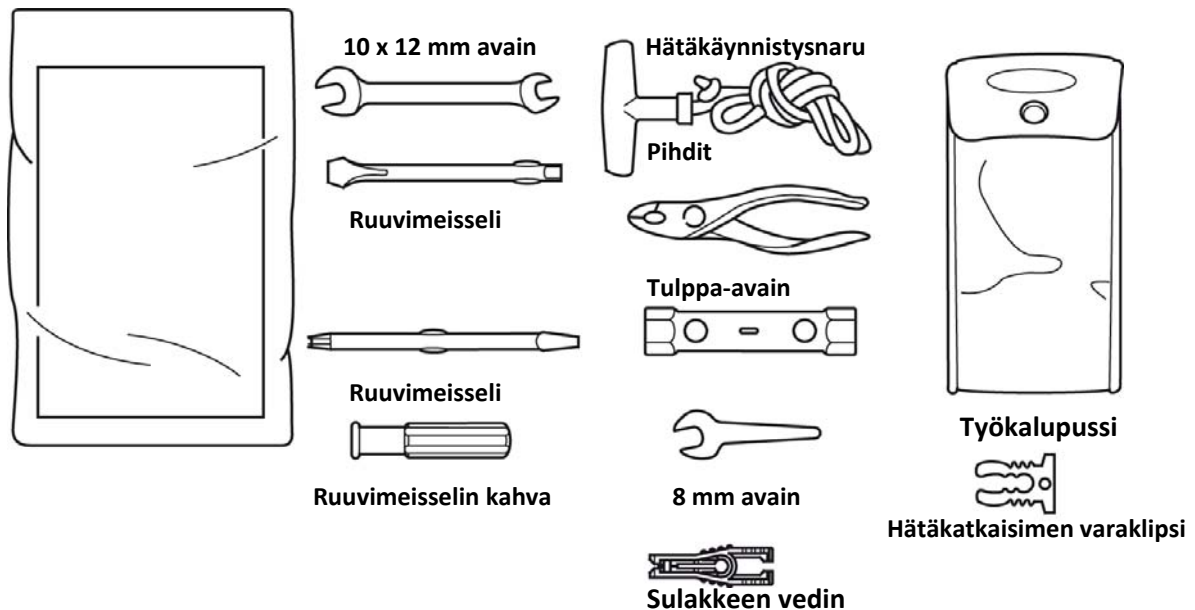
**VAROITUS!** Sammuta moottori aina ennen huoltoa. Jos moottorin täytyy olla käynnissä, huolehdi kunnollisesta tuuletuksesta. Älä koskaan käytä moottori suljetussa tilassa. Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidikaasua (häkää). Kaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja johtaa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

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



## MÄÄRÄAIKAISHUOLTOTAULUKKO

NORMAALI HUOLTOJAKSO (3) Kohde	Huolla joka merkitty kuukausi tai käyttötuntimäärä, kumpi tahansa tulee ensin täyteen.	Ennen jokaista käyttöä	Käytön jälkeen	1.kuuk. tai 20 tunnin jälkeen.	Joka 6. kuukausi tai 100 tunti.	Joka vuosi tai 200. tunti.	Joka 2. vuosi tai 400. tunti.
Moottoriöljy **)	Tarkista määrä	0					
	Vaihda			0	0		
Moottorin öljysuodatin	Vaihda			0 (2)	0 (2)		
Vaihteistoöljy	Vaihda			0 (2)		0 (2)	
Jakohihna	Tarkista - säädä					0 (2)	
Kaasuvivusto	Tarkista - säädä			0 (2)	0 (2)		
Tyhjäkäynti	Tarkista - säädä			0 (2)	0 (2)		
Venttiilien vällys	Tarkista - säädä					0 (2)	
Sytytystulpat	Tarkista (vaihda tarvittaessa)				0 (2)	0 (2)	
Potkuri ja sokka	Tarkista (vaihda tarvittaessa)	0					
Sinkkianodit, ulkoiset	Tarkista (vaihda tarvittaessa)	0					
Sinkkianodit, sisäiset	Tarkista (vaihda tarvittaessa)						0 (5)
Voitelu	Voitelu			0 (1)	0 (1)		
Polttoainesuodatin	Tarkista Vaihda				0		0
Polttoainepumpun suodatin (korkeapaine)	Tarkista Vaihda				0 (2)		0 (2)
Termostaatti	Tarkista (vaihda tarvittaessa)					0 (2)	
Polttoainetankki ja suodatin	Puhdista					0	
Polttoaineletkut	Tarkista (vaihda tarvittaessa)	0					0 (2)
Akkukaapelit ja kengät	Tarkista - kiristä	0					
Pultit ja mutterit	Tarkista - kiristä			0 (2)	0 (2)		
Huohotin järjestelmä	Tarkista					0 (2)	
Jäähdytysjärjestelmä	Puhdista		0 (4)				
Vesipumppu	Tarkista					0 (2)	

### \*\* ) MOOTTORIÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO.

Vaihda moottoriöljy ensimmäisen 20 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein, mutta vähintään kerran kauden aikana. Oikea öljyn laatu on SAE 5W-30, 10W-30, 10W-40. API-luok. SG/SH/SJ.

### HUOM merkinnät.

1. Voidellaan useammin jos käytetään suolaisessa vedessä.
2. Nämä toimenpiteet on valtuutetun Honda-perämoottorihuollon suoritettava.
3. Ammattikäyttöä varten on merkitty käyttötunnit oikean huoltovälin määrittämiseksi.
4. Käytettäessä suolaisessa tai likaisessa vedessä, puhdista järjestelmä puhtaalla makealla vedellä.
5. Vaihda moottorin sisäiset anodit jos ne ovat kuluneet noin kolmannekseen alkuperäisestä koosta.

## Moottoriöljyn vaihto

Riittämätön tai likaantunut moottoriöljy lyhentää liikkuvien osien käyttöikää.  
Pese kätesi vedellä ja saippualla kun olet käsitellyt moottoriöljyä.

**Öljynvaihtoväli:** Ensimmäisen 20 käyttötunnin- tai kuukauden jälkeen.  
Sen jälkeen 100 käyttötunnin- tai 6 kuukauden jälkeen, mutta vähintään kerran kauden aikana.

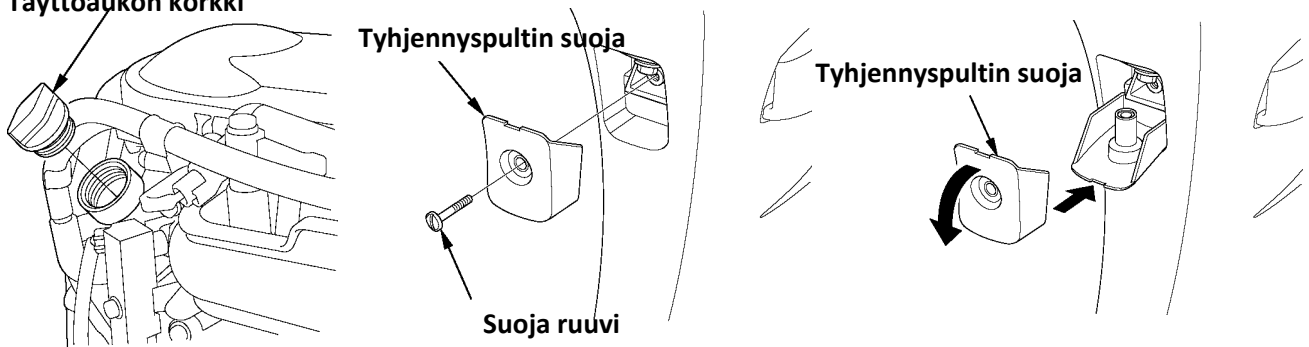
**Öljytilavuus:** 2,0 litraa, kun öljynsuodatinta ei vaihdeta.  
Suodattimen vaihdon yhteydessä öljytilavuus on 2,1 litraa.

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

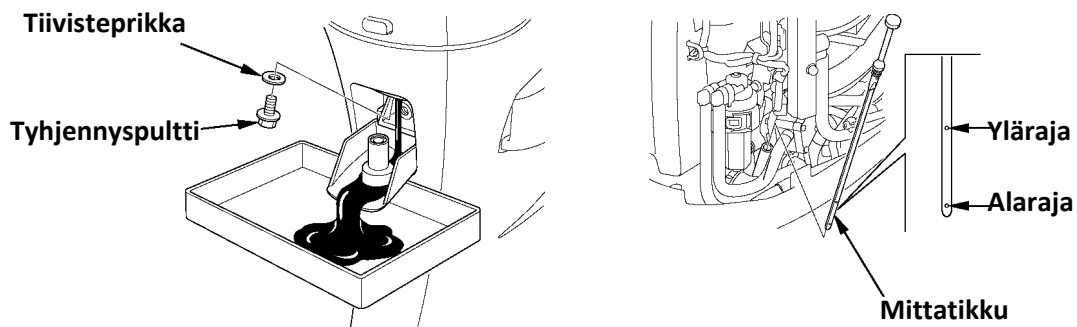
Suorita öljynvaihto kun moottori on lämmin. Moottoriöljy valuu tällöin nopeasti ja kokonaisuudessaan ulos.

1. Aseta perämoottori pystysuoraan ja irrota moottorin suojakoppa ja öljyntäyttöaukon korkki.

### Täyttöaukon korkki



2. Irrota tyhjennuspultin suoja ruuvi ja tyhjennuspultin suoja, ja aseta tyhjennuspultin suoja kuvatulla tavalla käyttäen sitä öljyn ohjaimena. Aseta öljyastia tyhjennuspultin suojan alle.



3. Irrota tyhjennuspultti ja tiivisteprikka ja valuta öljy ulos. Kun öljy on kokonaan valunut, kiinnitä tyhjennuspultti huolella uudella tiivisteprikalla.

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

**HUOM!** Hävitä käytetty öljy ympäristön kannalta turvallisella tavalla. Älä kaada öljyä maahan, vaan vie se esim. lähimmälle huoltoasemalle hävitettäväksi.

## Sytytystulppien huolto

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

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

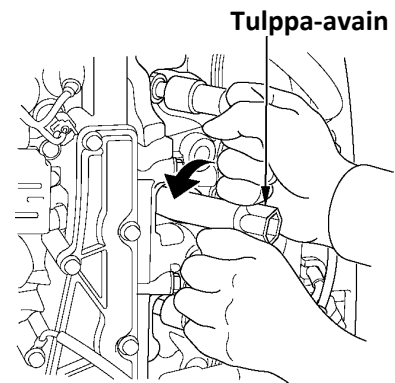
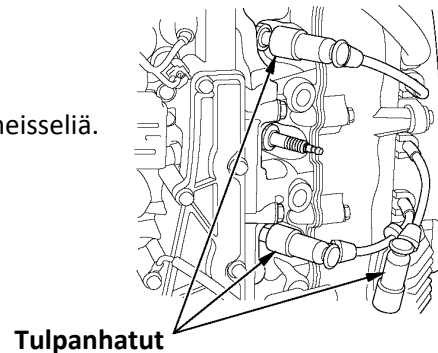
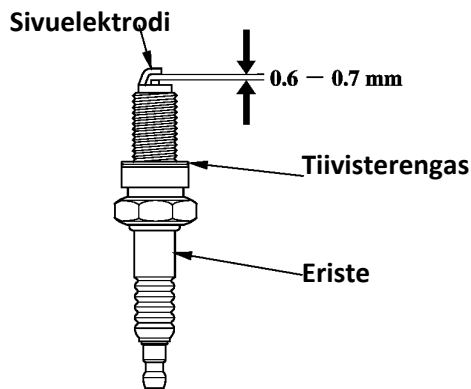
**Huoltoväli:** Joka 100 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein.

**Vaihtoväli:** 200 käyttötunnin tai vuoden välein.

**Suosittelava sytytystulppa:** DR7EB (NGK), X22ESR-UB (Denso)

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

1. Irrota moottorin koppa ja tulpanhatut.
2. Irrota sytytystulpat käyttäen sytytystulpan avainta ja ruuvimeisseliä.

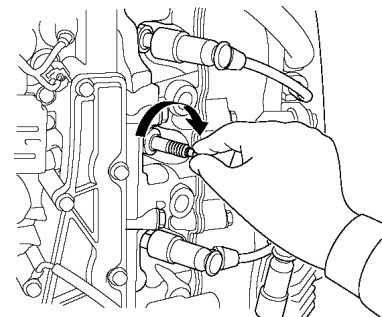


3. Tarkista sytytystulpat. Vaihda jos ne ovat selvästi kuluneet tai jos eriste on säröinen tai rikkoutunut.

4. Mittaa sytytystulpan kärkiväli rakotulkilla. Välin tulee olla 0,6-0,7 mm. Mikäli väli ei ole rajoissa väännä hieman sivuelektrodia tarvittavaan suuntaan.

5. Asenna sytytystulpat paikalleen ja kiristä käsin. Kiristä sitten tulppa-avaimella uutta sytytystulppaa 1/2 kierrosta tiivistysrenkaan paikoilleen puristamiseksi. Jos käytät vanhaa sytytystulppaa, kierrä vain 1/4 - 1/8 kierrosta.

6. Kiinnitä irrotetut osat takaisin käännettyssä järjestyksessä



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

## Akun huolto

**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.

**Tarkastusväli:** Ennen jokaista käyttöä.

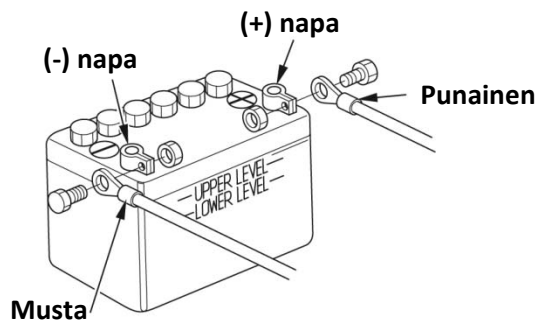
**VAROITUS!** Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **KEMIALLINEN VAARA:** Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmiin tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä tai pahoja palovammoja. Käytä kasv suojusta 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!**

**Kiinnityksen tarkastus:** Tarkasta että akkukaapelit on asiallisesti kiinni akussa. Kiristä tarvittaessa.

### <Akun puhdistus>

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. Liitä ensin punainen johto (+) napaan ja sen jälkeen musta johto (-) napaan.

**VAROVAISUUS!** Kytke ensin plus (+) –merkkinen akkukaapeli. Kun irrotat kaapelit, irrota ensin miinus (-) –puoli ja sitten (+) –puoli. Jos kaapelit eivät ole kuunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.

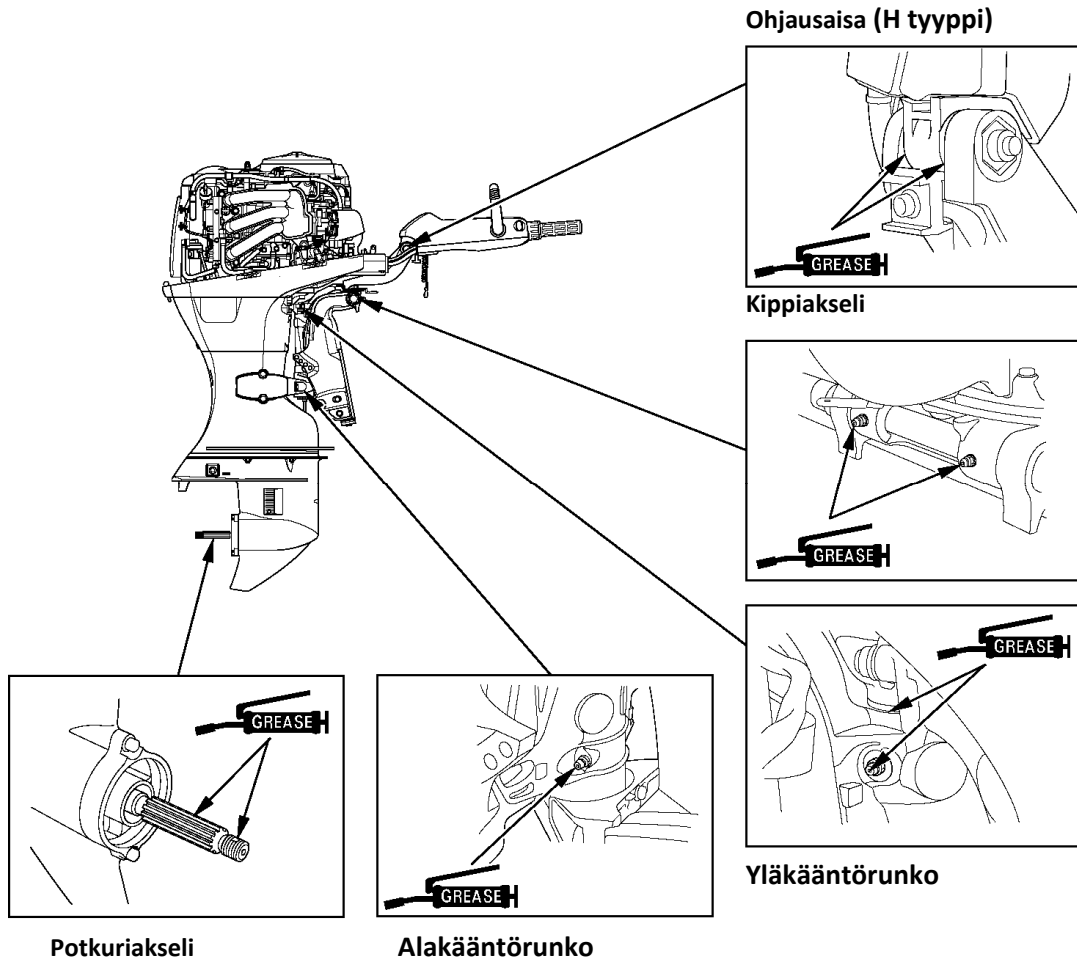
## Voitelu

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.



## Polttoainesuodattimen tarkastus/vaihto

Polttoainesuodatin sijaitsee polttoaineletkun liittimen ja polttoainepumpun välissä. Vesi tai kertynyt sakka suodattimessa voi aiheuttaa moottorin tehon puutosta tai käynnistysvaikeuksia. Estääksesi moottorin toimintahäiriön, tarkasta ja vaihda suodatin määräajoin.

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

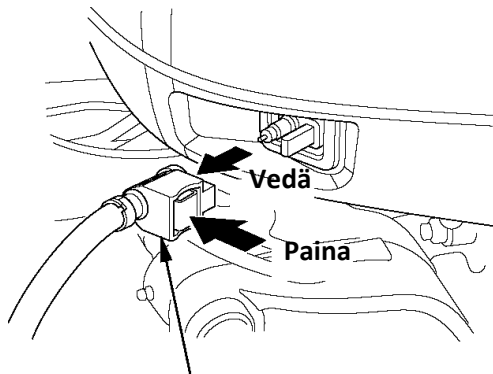
**Vaihtoväli:** Joka 400 käyttötuntia tai joka toinen vuosi.

### VAROITUS!

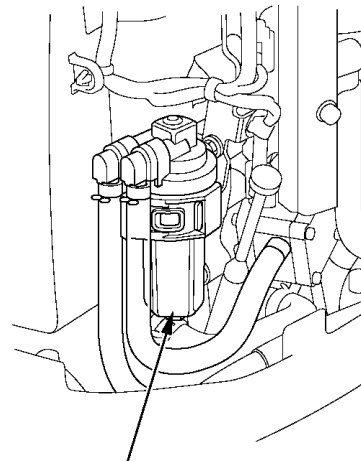
- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää aiheuttaen henkilövahingon tai kuoleman. Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta käsitellään. PIDÄ POLTTOAINE POIS LASTEN ULOTTUVILTA.
- Käsittele polttoainetta aina hyvin tuuletetussa 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 polttoaineletkuliitin moottorista.



Polttoaineletkuliitin



Polttoainesuodatin (joustokannakkeen sisällä)

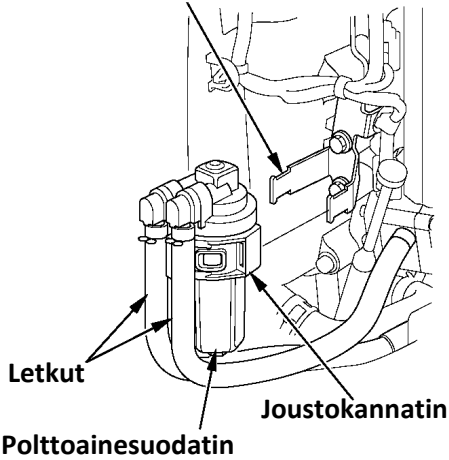
2. Avaa moottorikopan salvat ja irrota moottorikoppa.

3. Tarkasta onko suodattimeen kertynyt vettä tai likaa tai onko se tukossa. Puhdista tai vaihda suodatin tarvittaessa.



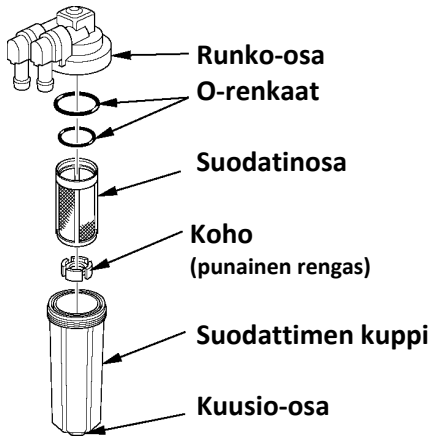
< Vaihto >

Suodattimen kiinnike



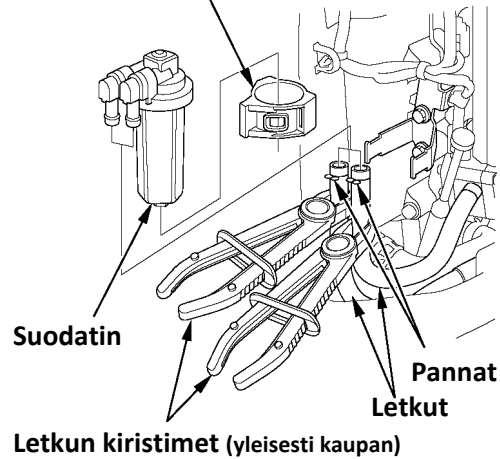
1. Irrota joustokannatin kiinnikkeestä ja sen jälkeen kannatin suodattimesta.

**HUOM!** Ennen suodattimen irrotusta, laita letkun kiristimet letkuihin suodattimen molemmille puolille estääksesi polttoainevuodon.



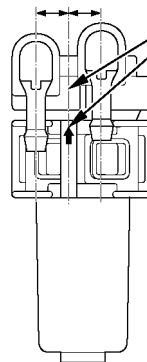
3. Käännä kuusikulmaista osaa vastapäivään ja irrota suodattimen kuppi runko-osasta.
4. Puhdista kuppi ja suodatinosa. Jos suodatin on tukossa, vaihda se uuteen.
5. Kiinnitä suodatin, O-renkas ja koho. Kokoa runko-osa ja kuppi. Kiristysmomentti: 3,0 N.m (0,3 kgf.m).

Joustokannatin



2. Irrota letkut suodattimesta.

Kohdista kahden letkun keskilinja ja nuoli joustokannakkeessa kohdakkain



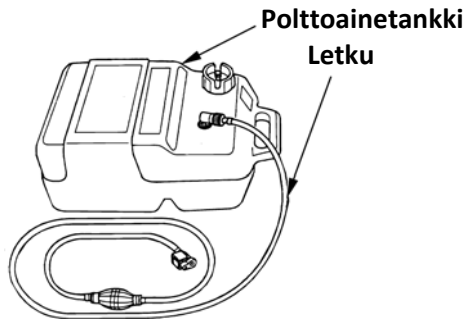
6. Asenna suodatin/joustokannatin kuvatulla tavalla.
7. Kiinnitä suodatinyksikkö kiinnikkeeseen, irrota letkun kiristimet ja kytke letkuliitin moottoriin.
8. Puristele käsipumppua ja tarkista ettei ole vuotoja.

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

## Polttoainetankin ja tankin suodattimen puhdistus

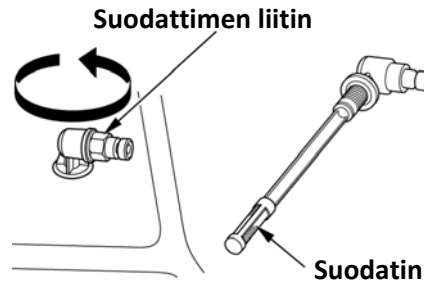
Puhdista polttoainetankki ja tankin suodatin vuosittain, tai 200 käyttötunnin välein.

### < Polttoainetankin puhdistus >



1. Irrota polttoaineletkuliitin polttoainetankista.
2. Tyhjennä tankki, laitan tankkiin pieni määrä bensaa ja puhdista tankki ravistamalla sitä. Tyhjennä ja hävitä puhdistusbensa asianmukaisesti.

### < Polttoainetankin suodattimen puhdistus >



1. Kierrä suodattimen liitintä vastapäivään ja irrota suodatin.
2. Puhdista suodatin bensiinillä tai paineilmalla.
3. Puhdistuksen jälkeen, kiinnitä suodattimen liitin huolella.

## Päästö määräykset

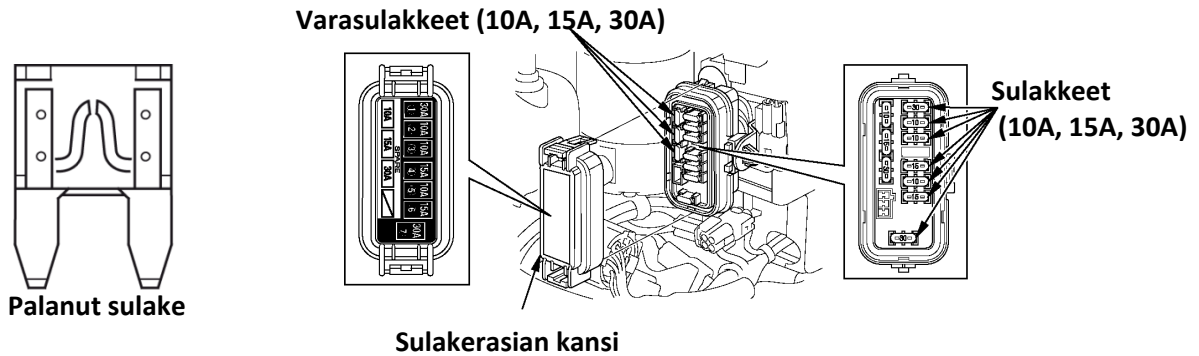
Palamisprosessissa muodostuu hiilimonoksidia ja hiilivetyä. Hiilivedyn kontrollointi on erittäin tärkeää koska tietyissä olosuhteissa ne reagoivat muodostaen katalyyttistä savua auringonpaisteessa. Hiilimonoksidi ei reagoi samalla tavalla, mutta se on myrkyllistä. Ongelmat voivat vaikuttaa moottorin päästöihin.

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

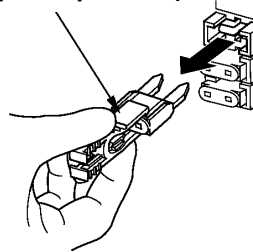
1. Vaikea käynnistyvyys tai moottorin sammuminen käynnistyksen jälkeen.
2. Rauhaton tyhjäkäynti.
3. Sytytyskatkoja tai nykimistä kiihdytyksessä.
4. Moottorin heikko teho ajossa tai huono polttoainetaloudellisuus.

## Sulakkeen vaihto

Jos sulake palaa, moottorin käyttäminen ei lataa akkua. Ennen kuin vaihdat sulakkeen, tarkista sähkölaitteiden virtakytkennät ja varmista, että vääriä kytkentöjä ei ole.



### Sulakkeen vedin (löytyy työkalupussista)



1. Sammuta moottori, irrota akun (-) kaapeli ja irrota moottorin suojakoppa.
2. Irrota sulakerasian kansi ja vedä vanha sulake pois sulakkeen vetimellä (joka on työkalupussissa).
3. Työnnä uusi sulake tilalle ja kiinnitä irrotetut osat.

### Sulakkeiden arvot: 10A, 15A, 30A

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

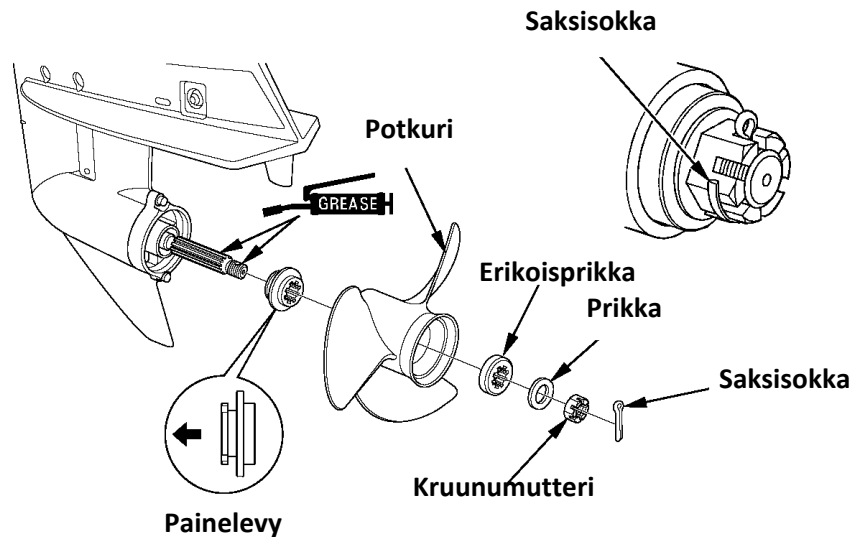
**MUISTUTUS!** Jos sulake on palanut, tarkista palamisen syy ja vaihda sitten varasulake. Jos syytä sulakkeen palamiseen ei löydy, sulake voi palaa uudelleen.

## Potkurin vaihto

Jos potkuri on osunut kiveen tai muuhun esineeseen ja se on vahingoittunut, vaihda potkuri seuraavasti.

### VAROITUS!

- Kun vaihdat potkuria, irrota moottorin hätäsammuttimen klipsi estääksesi moottorin käynnistyksen.
- Potkurin lavat ovat terävät. Suojaa kätesi paksuilla työkasineillä



1. Irrota saksisokka, kruunumutteri, prikat, potkuri ja painelevy.
2. Laita merivaseliinia potkuriakselille ja asenna uusi potkuri. Vaihda myös saksisokka uuteen.
3. Kiristä kruunumutteri ensin käsin kunnes potkurissa ei ole enää tyhjää. Kiristä sen jälkeen avaimella kunnes seuraava saksisokan ura on reiän kohdalla.

Kruunumutterin kiristysmomentti: 1.0 N.m (0,1 kgf.m).

Maksimikiristysmomentti: 34.0 N.m (3,5 kgf.m).

### HUOM!

- Asenna painelevy urapuoli vaihteistopyörästä päin.
- Käytä alkuperäistä Hondan saksisokkaa ja taivuta päät kuvan osoittamalla tavalla.

## Uponneen moottorin huolto

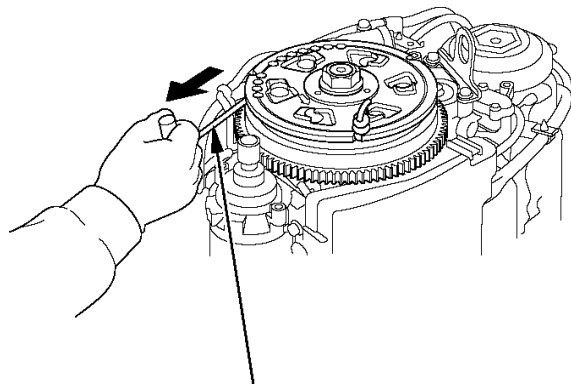
Veteen pudonnut moottori täytyy huoltaa heti kun se on nostettu ylös vedestä jotta vältettäisiin moottoriin kohdistuva korrosio. Jos lähellä on Honda perämoottoriedustaja, vei perämoottori välittömästi huoltoon. Jos lähistöllä ei ole Honda perämoottoriedustajaa, toimi seuraavasti.

1. Irrota moottorin koppa ja huuhtelee moottori puhtaalla, makealla vedellä niin, että suolavesi, hiekka, muta ym. irtoavat.

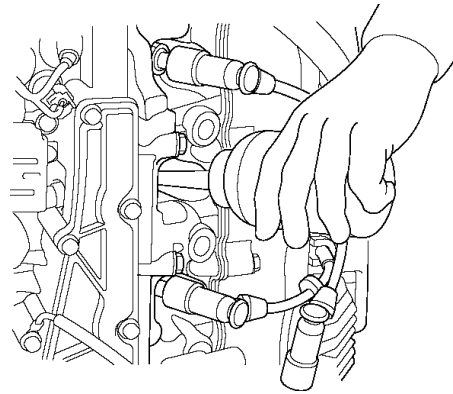
**MUISTUTUS!** Jos moottori oli käynnissä kun se upposi, voi moottorissa olla mekaanisia vaurioita, kuten vääntynyt kiertokanki. Jos moottori ei pyöri vedettäessä käynnistinkahvasta, älä yritä käyttää moottoria ennen kuin se on korjattu.

2. Tyhjennä höyrynerotin kuten kuvattu sivulla 68.

3. Vaihda moottoriin uudet öljyt.



Hätäkäynnistysnaru



4. Irrota sytytystulpat ja vauhtipyörän suoja. Kierrä hätäkäynnistysnaru (kuten hätäkäynnistyksestä kuvattu sivuilla 38 - 39) ja vedä hätäkäynnistyskahvasta muutamia kertoja poistaaksesi veden sylintereistä.

5. Kaada teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä sytytystulppien rei'istä ja vedä käynnistyskahvasta 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 kaasuttimen, 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), ennakoiki polttoaineen tyhjennys tankista ja kaasuttimesta.

### 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. Tarkasta polttoainesuodatin (sivu 61). Jos suodattimeen on kertynyt vettä tai epäpuhtauksia, puhdista tai vaihda suodatin.

2. Tyhjennä polttoaine höyrynerottimesta (sivu 68), ja tarkasta ettei polttoaineen seassa ole vettä tai muita kertymiä. Jos polttoaine on puhdasta, kiristä tyhjennysruuvi.

3. Jos polttoaineen seassa oli vettä tai muita kertymiä, toimi seuraavasti.

3-a. Kiristä tyhjennysruuvi.

3-b. Säädä moottori pystyasentoon, laita tankkiin puhdasta polttoainetta ja kytke polttoaineletkuliitin.

3-c. Painele käsipumppua niin että puhdasta polttoainetta kulkeutuu höyrynerottimeen ja käynnistä moottori.

**VAROITUS!** Paineltaessa käsipumppua pitää tyhjennysruuvi olla kiinni, muuten polttoainetta vitaa ulos.

**MUISTUTUS!** Potkuri pitää olla vedessä käytön aikana. Moottorin käyttö ilman vettä aiheuttaa vesipumppuvaurion ja moottorin ylikuumentumisen.

3-d. Käytä moottoria noin 3 minuutin ajan.

3-e. Tyhjennä polttoaine höyrynerottimesta ja tarkasta että polttoaine on puhdasta.

3-g. Jos polttoaineen seassa oli edelleen vettä tai muita kertymiä, toista puhdistus kohdasta 3, kunnes polttoaine on puhdasta.

## Höyrynerottimen (polttoaineen) tyhjennys

### 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 polttoaineletkun liitin moottorin päästä.

2. Poista moottorin koppa.

3. Vapauta tyhjennysletku letkun kiinnikkeestä ja vie letkun pää ulos moottoritulasta.

4. Löysää höyrynerottimen tyhjennysruuvia.

5. Kippaa moottori yläasentoon.

6. Kun polttoainetta alkaa virrata tyhjennysletkusta, kippaa moottoria ala-asentoon ja pidä sitä alhaalla kunnes polttoaineen virtaus loppuu.

Valuta polttoaine sopivaan astiaan.

7. Tyhjennyksen jälkeen kiristä tyhjennysruuvi ja aseta tyhjennysletku letkun kiinnikkeeseen.

**HUOM:** Ennen perämoottorin pitkäaikaista varastointia, suosittelemme että polttoaineletkun liitin irrotetaan moottorista ja moottori käytetään kierroksilla 2,000 – 3,000 min<sup>-1</sup> kunnes moottori sammuu.

### Moottoriöljy

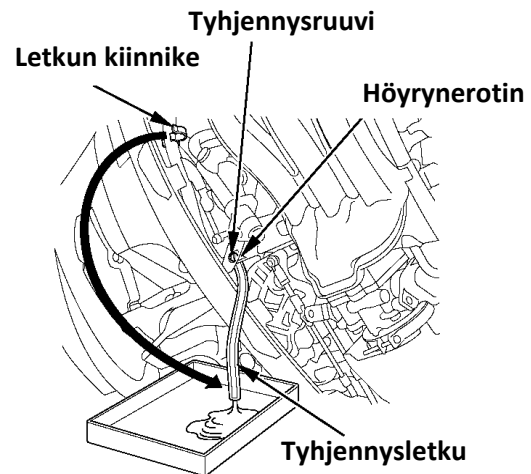
1. Vaihda moottoriin uudet öljyt.

2. Irrota sytytystulpat ja hätäsammutuskytkimen klipsi.

3. Kaada noin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä sylintereihin.

4. Pyöritä moottoria levittääksesi öljyä sylintereissä.

5. Kiinnitä irrotetut osat.

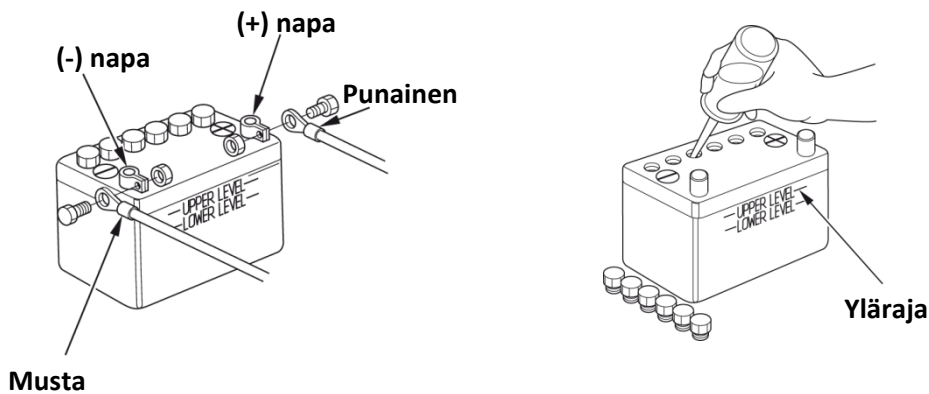


## Akun säilytys

**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.

- **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 liekejä 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!**



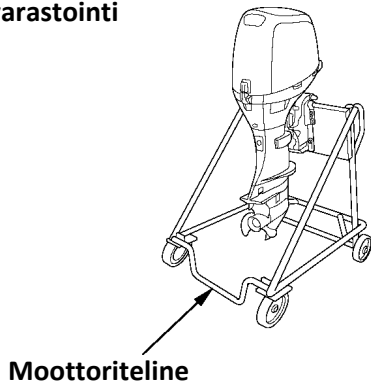
1. Irrota ensin musta johto ja sen jälkeen punainen johto.
2. Irrota akku ja puhdista akun navat ja johtoliittimet teräsharjalla tai santapaperilla sekä puhdista akku ulkopuolisesti lämpimällä vedellä ja soodalla. Varo ettei vettä pääse akkukennoihin. Kuivaa akku huolella.
3. Tarkista että akkunesteen 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.



## Perämoottorin varastointi-/kuljetusasento

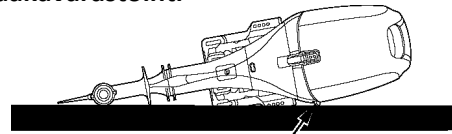
Perämoottori voidaan varastoida tai kuljettaa joko pysty- tai vaakasennossa ohjaisaisa käännettynä. Varastoi moottori hyvin tuuletetussa tilassa ja pois suoralta auringonpaisteelta.

### Pystyvarastointi



Aseta perämoottori telineeseen ripustimesta, ja kiristä kiinnitysruuvit huolella

### Vaakavarastointi



**Suojatassut**  
(tyyrpuuri (oikeapuoli) alaspäin)

Laske perämoottori suojatassujen varaan ohjaisaisa ylhäällä ja käännettynä (ohjaisaisamallit). Laske perämoottori aina suojan päälle estääksesi kolhut ja vauriot.

**VAROVAISUUS!** Mikään muu tapa voi vaurioittaa moottoria tai aiheuttaa öljyvudon.

## 14. HÄVITTÄMINEN

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

## 15. VIANETSINTÄ

OIRE	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUS
Yliilämmön varoitus aktivoituu: •Yliilämmön merkkivalo syttyy. •Yliilämmön varoitussummeri ääntää. •Moottori kierrokset putoavat ja lopulta sammuu. •Moottorin kierroksia ei pysty nostamaan kaasua avaamalla. •Moottori sammuu 20 sek. kuluttua kierroksien rajoituksesta.	Vedenottoaukot tukossa. Syttytystulpan väärä lämpöarvo •Vesipumppu viallinen. •Termostaatti tukossa. •Termostaatti viallinen. •Jäähdytysjärjestelmä tukossa. •Pakokaasua jäähdytysjärjestelmässä.	Puhdista vedenottoaukot. Vaihda sytytystulpat. Ota yhteys Honda edustajaasi.
Öljynpaineen varoitus aktivoituu: •Öljynpaineen merkkivalo ei syty. •Öljynpaineen varoitussummeri ääntää. •Moottori kierrokset putoavat. •Moottorin kierroksia ei pysty nostamaan kaasua avaamalla.	Puutteellinen öljyn määrä. Väärä moottoriöljynlaatu.	Lisää öljyä ylärajaan asti. Vaihda moottoriöljy.
PGM-FI varoitus aktivoituu: •PGM-FI merkkivalo syttyy. •PGM-FI varoitussummeri ääntää jaksottain.	PGM-FI varoitusjärjestelmä havainnut vian.	Ota yhteys Honda edustajaasi.
Lataus varoitus aktivoituu: •Lataus merkkivalo syttyy. •Lataus varoitussummeri ääntää jaksottain.	Akun jännite korkea tai matala Viallinen latausjärjestelmä.	Tarkasta akku. Ota yhteys Honda edustajaasi.

## 16 TEKNISET TIEDOT

MALLI		BF40D				
Tunnistuskoodi		SHU	LHU LHD	LHTU LHTD	SRTU SRTD	LRTU LRTL LRTD
Tyyppi		H		HT	RT	
Kokonaispituus		794 mm		694 mm		
Kokonaisleveys		372 mm				
Kokonaiskorkeus	S	1258 mm				
	L	1364 mm				
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )	S	416 mm				
	L	521 mm				
Kuivapaino *	S	98,5 kg	-	-	96 kg	-
	L	-	100 kg	98 kg	-	98 kg
Enimmäisteho		29,4 kW (40 hv)/5,500 min <sup>-1</sup>				
Käyttöalue täydellä kaasulla		5,000 – 6,000 min <sup>-1</sup>				
Moottorityyppi		4-tahtinen OHC 3-sylinterinen				
Kuutiotilavuus		808 cm <sup>3</sup>				
Sytytystulpan kärkiväli		0,6-0,7 mm				
Käynnistysjärjestelmä		Sähkökäynnistys				
Sytytysjärjestelmä		Täysin transistoroitu, akku				
Voitelujärjestelmä		Painevoitelu, hammasrataspumppu				
Öljysuosituks		Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy API luokitus: SG, SH, SJ SAE 5W-30 Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90				
Öljytilavuudet		Moottoriöljy: 2,0 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 2,1 l Vaihteisto: 0,41 l				
Latausteho		12V – 17A				
Jäähdytysjärjestelmä		Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu				
Pakojärjestelmä		Poisto potkurinavan kautta				
Sytytystulpat		DR7EB (NGK), X22ESR-UB (Denso)				
Polttoainepumppu		Siirtopumppu: mekaaninen Korkeapainepuoli: sähköinen				
Polttoaine		95 E				
Polttoainetankin tilavuus		25 l				
Vaihteet		Eteen – vapaa – taakse				
Ohjauskulma		35 <sup>0</sup> oikealle ja vasemmalle				
Trimmikulma		-4 <sup>0</sup> - + 12 <sup>0</sup> (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )				
Tilttikulma		63 <sup>0</sup> (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )				
Kippikulma		8 <sup>0</sup> , 12 <sup>0</sup> , 16 <sup>0</sup> , 20 <sup>0</sup> , 24 <sup>0</sup>				

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

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

MALLI		BF50D				
Tunnistuskoodi		LHU LHD	LHTU LHTD	SRTU SRTD	LRD	LRTU LRTD LRTL
Tyyppi		H		R		RT
Kokonaispituus		794 mm		694 mm		
Kokonaisleveys		372 mm				
Kokonaiskorkeus	S	1258 mm				
	L	1364 mm				
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )	S	416 mm				
	L	521 mm				
Kuivapaino *	S	-	-	96 kg	-	-
	L	100 kg	102 kg	-	96 kg	98 kg
Enimmäisteho		36,8 kW (50 hv)/ 5,750 min <sup>-1</sup>				
Käyttöalue täydellä kaasulla		5,500 – 6,000 min <sup>-1</sup>				
Moottorityyppi		4-tahtinen OHC 3-sylinterinen				
Kuutiotilavuus		808 cm <sup>3</sup>				
Sytytystulpan kärkiväli		0,6-0,7 mm				
Käynnistysjärjestelmä		Sähkökäynnistys				
Sytytysjärjestelmä		Täysin transistoroitu, akku				
Voitelujärjestelmä		Painevoitelu, hammasrataspumppu				
Öljyosuositukset		Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy API luokitus: SG, SH, SJ SAE 5W-30 Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90				
Öljytilavuudet		Moottoriöljy: 2,0 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 2,1 l Vaihteisto: 0,41 l				
Latausteho		12V – 17A				
Jäähdytysjärjestelmä		Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu				
Pakojärjestelmä		Poisto potkurinavan kautta				
Sytytystulpat		DR7EB (NGK), X22ESR-UB (Denso)				
Polttoainepumppu		Siirtopumppu: mekaaninen Korkeapainepuoli: sähköinen				
Polttoaine		95 E				
Polttoainetankin tilavuus		25 l				
Vaihteet		Eteen – vapaa – taakse				
Ohjauskulma		35 <sup>0</sup> oikealle ja vasemmalle				
Trimmikulma		-4 <sup>0</sup> - + 12 <sup>0</sup> (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )				
Tilttikulma		63 <sup>0</sup> (kun peräpeilin kulma 12 <sup>0</sup> )				
Kippikulma		8 <sup>0</sup> , 12 <sup>0</sup> , 16 <sup>0</sup> , 20 <sup>0</sup> , 24 <sup>0</sup>				

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

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

MALLI		BF50D				
Tunnistuskoodi		YHD	XHD	YHTD	YRTD	XRTD XRTL
Tyyppi		H		HT	RT	
Kokonaispituus		794 mm			694 mm	
Kokonaisleveys		372 mm				
Kokonaiskorkeus	Y	1399 mm				
	X	1465 mm				
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12°)	Y	556 mm				
	X	622 mm				
Kuivapaino *	Y	101 KG	-	103 KG	99 KG	-
	X	-	104 KG	-	-	102 KG
Enimmäisteho		36,8 kW (50 hv)/ 5,750 min <sup>-1</sup>				
Käyttöalue täydellä kaasulla		5,500 – 6,000 min <sup>-1</sup>				
Moottorityyppi		4-tahtinen OHC 3-sylinterinen				
Kuutiotilavuus		808 cm <sup>3</sup>				
Sytytystulpan kärkiväli		0,6-0,7 mm				
Käynnistysjärjestelmä		Sähkökäynnistys				
Sytytysjärjestelmä		Täysin transistoroitu, akku				
Voitelujärjestelmä		Painevoitelu, hammasrataspumppu				
Öljysuositukset		Moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy API luokitus: SG, SH, SJ SAE 5W-30 Vaihteisto: Honda Marine API GL-4 SAE 90				
Öljytilavuudet		Moottoriöljy: 2,0 l, suodattimen vaihdon yhteydessä 2,1 l Vaihteisto: 0,41 l				
Latausteho		12V – 17A				
Jäähdytysjärjestelmä		Vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu				
Pakojärjestelmä		Poisto potkurinavan kautta				
Sytytystulpat		DR7EB (NGK), X22ESR-UB (Denso)				
Polttoainepumppu		Siirtopumppu: mekaaninen Korkeapainepuoli: sähköinen				
Polttoaine		95 E				
Polttoainetankin tilavuus		25 l				
Vaihteet		Eteen – vapaa – taakse				
Ohjauskulma		35° oikealle ja vasemmalle				
Trimmikulma		-4° - + 12° (kun peräpeilin kulma 12°)				
Tilttikulma		63° (kun peräpeilin kulma 12°)				
Kippikulma		8°, 12°, 16°, 20°, 24°				

\*Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

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

## Melu ja värähtely

MALLI	BF40D		BF50D	
OHJAUSJÄRJESTELMÄ	Aisaohjaus	Kauko-ohjaus	Aisaohjaus	Kauko-ohjaus
Äänenpaineen taso käyttäjän korville (2006/42/EC, ICOMIA 39-94)	86 dB (A)	79 dB (A)	87 dB (A)	80 dB (A)
Epävarmuus	3 dB (A)	2 dB (A)	3 dB (A)	2 dB (A)
Mitattu äänenvoimakkuuden taso (Normi EN ISO3744)	93 dB (A)	-	95 dB (A)	-
Epävarmuus	3 dB (A)	-	3 dB (A)	-
Värinätaaso käsikahvassa (2006/42/EC, ICOMIA 39-94)	3.0 m/s <sup>2</sup>	Ei ylitä 2.5 m/s <sup>2</sup>	3.3 m/s <sup>2</sup>	Ei ylitä 2.5 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus	0.8 m/s <sup>2</sup>	-	0.8 m/s <sup>2</sup>	-

Normi: ICOMIA Standardi: Spesifioidut moottorin käyttöolosuhteet ja mittausolosuhteet.

## 17. MERKITTÄVIMMÄT Honda MAAHANTUOJAT

### AUSTRIA

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

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

Honda Motor Europe Ltd.  
Estonian Branch  
Tulika 15/17  
10613 Tallinn  
Tel. : +372 6801 300  
Fax : +372 6801 301  
✉ honda.baltic@honda-eu.com.

### BELGIUM

Honda Motor Europe (North)  
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

Kirov Ltd.  
49 Tsaritsa Yoana Blvd  
1324 Sofia  
Tel. : +359 2 93 30 892  
Fax : +359 2 93 30 814  
http://www.kirov.net  
✉ honda@kirov.net

### CROATIA

Fred Bobek d.o.o.  
Honda-Marine Croatia - Trg. - Ind.  
zona bb  
22211 Vodice  
Tel. : +385 22 44 33 00/33 10  
Fax : +385 22 44 05 00  
http://www.honda-marine.hr

### CYPRUS

Alexander Dimitriou & Sons Ltd.  
162, Yiannos Kranidiotis  
Avenue  
2235 Latsia, Nicosia  
Tel. : + 357 22 715 300  
Fax : + 357 22 715 400

### CZECH REPUBLIC

BG Technik cs, a.s.  
U Zavodiste 251/8  
15900 Prague 5 - Velka Chuchle  
Tel. : +420 2 838 70 850  
Fax : +420 2 667 111 45  
http://www.hondamarine.cz

### DENMARK

Tima Products A/S  
Tårnfalkevej 16  
2650 Hvidovre  
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 (0)9 878 5276  
http://www.brandt.fi

### FRANCE

Honda Relations Clients  
TSA 80627  
45146 St Jean de la Ruelle Cedex  
Tel. : 02 38 81 33 90  
Fax : 02 38 81 33 91  
http://www.honda-fr.com  
✉ espaceclient@honda-eu.com

### GERMANY

Honda Motor Europe (North)  
GmbH  
Sprendlinger Landstraße 166  
63069 Offenbach am Main  
Tel. : +49 69 8309-0  
Fax : +49 69 8320 20  
http://www.honda.de  
✉ info@post.honda.de

### GREECE

General Automotive Co S.A.  
71, Leoforos Athinon  
10173 Athens  
Tel. : +30 210 3483582  
Fax : +30 210 3418092  
http://www.honda.gr  
✉ info@saracakis.gr

**HUNGARY**

**Motor Pedo Co., Ltd.**  
 Kamaraerdei út 3  
 2040 Budaörs  
 Tel. : +36 23 444 971  
 Fax : +36 23 444 972  
<http://www.hondamarine.hu>  
 ☒ info@hondamarine.hu

**ICELAND**

**Bernhard ehf.**  
 Vatnagardar 24-26  
 104 Reykjavik  
 Tel. : +354 520 1100  
 Fax : +354 520 1101  
<http://www.honda.is>

**IRELAND**

**Two Wheels Ltd**  
 M50 Business Park, Ballymount  
 Dublin 12  
 Tel. : +353 1 4381900  
 Fax : +353 1 4607851  
<http://www.hondaireland.ie>  
 ☒ Service@hondaireland.ie

**ITALY**

**Honda Italia Industriale S.p.A.**  
 Via della Cecchignola, 5/7  
 00143 Roma  
 Tel. : +848 846 632  
 Fax : +39 065 4928 400  
<http://www.hondaitalia.com>  
 ☒ info.marine@honda-eu.com

**MALTA**

**Associated Motors Company Ltd.**  
 New Street in San Gwakklin Road -  
 Mriehel Bypass  
 Mriehel QRM17  
 Tel. : +356 21 498 561  
 Fax : +356 21 480 150

**NETHERLANDS**

**Honda Motor Europe (North)**  
 Afd. Power Equipment-  
 Capronilaan 1  
 1119 NN Schiphol-Rijk  
 Tel. : +31 (0)20 7070000  
 Fax : +31 (0)20 7070001  
<http://www.honda.nl>

**NORWAY**

**AS Kellox**  
 Boks 170 - Nygårdsveien 67  
 1401 Ski  
 Tel. : +47 64 97 61 00  
 Fax : +47 64 97 61 92  
<http://www.kellox.no>

**POLAND**

**Aries Power Equipment Sp. z o.o.**  
 ul. Wroclawska 25  
 01-493 Warszawa  
 Tel. : +48 (22) 861 43 01  
 Fax : +48 (22) 861 43 02  
<http://www.ariespower.pl>  
<http://www.mojahonda.pl>  
 ☒ info@ariespower.pl

**PORTUGAL**

**Honda Portugal S.A.**  
 Rua Fontes Pereira de Melo 16  
 Abrunheira, 2714-506 Sintra  
 Tel. : +351 21 915 53 33  
 Fax : +351 21 915 23 54  
<http://www.honda.pt>  
 ☒ honda.produtos@honda-eu.com

**REPUBLIC OF BELARUS**

**Scanlink Ltd.**  
 Kozlova Drive, 9  
 220037 Minsk  
 Tel. : +375 172 999090  
 Fax : +375 172 999900  
<http://www.hondapower.by>

**RUSSIA**

**Honda Motor RUS LLC**  
 21. MKAD 47 km., Leninsky  
 district.  
 Moscow region, 142784 Russia  
 Tel. : +7 (495) 745 20 80  
 Fax : +7 (495) 745 20 81  
<http://www.honda.co.ru>  
 ☒ postoffice@honda.co.ru

**SERBIA & MONTENEGRO**

**Bazis Grupa d.o.o.**  
 Grcica Milenka 39  
 11000 Belgrade  
 Tel. : +381 11 3820 295  
 Fax : +381 11 3820 296  
<http://www.hondasrbija.co.rs>

**SLOVAK REPUBLIC**

**Honda Slovakia, s.r.o.**  
 Prievozská 6 821 09 Bratislava  
 Tel. : +421 2 32131112  
 Fax : +421 2 32131111  
<http://www.honda.sk>

**SPAIN & Las Palmas province**

**(Canary Islands)**  
**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>

**Tenerife province**

**(Canary Islands)**  
**Automocion Canarias S.A.**  
 Carretera General del Sur, KM. 8,8  
 38107 Santa Cruz de Tenerife  
 Tel. : + 34 (922) 620 617  
 Fax : +34 (922) 618 042  
<http://www.aucasa.com>  
 ☒ ventas@aucasa.com  
 ☒ taller@aucasa.com

**SWEDEN**

**Honda Nordic AB**  
 Box 50583 - Väst kustvägen 17  
 20215 Malmö  
 Tel. : +46 (0)40 600 23 00  
 Fax : +46 (0)40 600 23 19  
<http://www.honda.se>  
 ☒ hpesinfo@honda-eu.com

**SWITZERLAND**

**Honda Suisse S.A.**  
 10 Route des Moulières  
 1214 Vernier-Genève  
 Tel. : +41 (0)22 939 09 09  
 Fax : +41 (0)22 939 09 97  
<http://www.honda.ch>

**TURKEY**

**Anadolu Motor Uretim ve Pazarlama AS**  
 Esentepe mah. Anadolu cad. No: 5  
 Kartal 34870 Istanbul  
 Tel. : +90 216 389 59 60  
 Fax : +90 216 353 31 98  
<http://www.anadolumotor.com.tr>  
 ☒ antor@antor.com.tr

**UKRAINE**

**Honda Ukraine LLC**  
 101 Volodymyrska Str. - Build. 2  
 Kyiv 01033  
 Tel. : +380 44 390 14 14  
 Fax : +380 44 390 14 10  
<http://www.honda.ua>  
 ☒ CR@honda.ua

**UNITED KINGDOM**

**Honda (UK) Power Equipment**  
 470 London Road  
 Slough - Berkshire, SL3 8QY  
 Tel. : +44 (0)845 200 8000  
<http://www.honda.co.uk>

## 18. "EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS" SISÄLLÖN KUVAUS

1) <b>EC-DECLARATION OF CONFORMITY</b>			
2) THE UNDERSIGNED, (14), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES			
2006/42/EC, 2004/108/EC		3) Outboard engine	
4) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS: EN ISO 8178 EN ISO 14509			
5) <b>DESCRIPTION OF THE MACHINERY</b>			
6) CATEGORY:	7) Outboard engine	8) MAKE:	Honda
9) TYPE:	7)	10) SERIAL NUMBER:	10)
11) MANUFACTURER:		Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan	
12) AUTHORIZED REPRESENTATIVE:		Honda Motor Europe Ltd. - Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), 9300 Aalst, Belgium	
13) SIGNATURE:		13)	
14) NAME:	14)	17) DATE:	17)
15) TITLE	16)	18) PLACE:	18)

1) DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (14), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) Motor fora de borda 4) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 5) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 6) CATEGORIA 7) Motor fora de borda 8) MARCA 9) TIPO 10) NÚMERO DE SÉRIE 11) FABRICANTE 12) MANDATÁRIO AUTORIZADO 13) ASSINATURA 14) NOME 15) TÍTULO 16) Director de Qualidade 17) DATA 18) LOCAL	<b>português ( PORTUGUESE )</b>
1) EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (14), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) Peramoottori 4) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDIIN 5) KUVAUS LAITTEESTA 6) KATEGORIA 7) Peramoottori 8) MERKKI 9) MALLI 10) SARJANUMERO 11) VALMISTAJA 12) VALTUUTETTU EDUSTAJA 13) ALLEKIRJOITUS 14) NIMI 15) TITTELI 16) Laaturäällikkö 17) PÄIVÄMÄÄRÄ 18) PAIKKA	<b>suomi ( FINNISH )</b>
1) ЕС-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДШИСАЛИЯТ СЕ (14), ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДИСТРИБУТОРА, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ ПРОДУКТА СЪОТВЕТСТВА НА ИЗСКВАНИЯТА НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ 3) ИЗВЪН БОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 4) СЪОТВЕТВИЕ С ХАРМОНИЗИРАНИТЕ СТАНДАРТИ 5) ОПИСАНИЕ НА АРТИКУЛА 6) КАТЕГОРИЯ 7) ИЗВЪНБОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 8) МАРКА 9) ТИП 10) СЕРИЕН НОМЕР 11) ПРОИЗВОДИТЕЛ 12) ОТОРИЗИРАН ПРЕСТАВИТЕЛ 13) ПОДПИС 14) ИМЕ 15) ТИТЛА 16) МЕНИДЖЪР НА КАЧЕСТВОТО 17) ДАТА 18) МЯСТО	<b>български ( BULGARIAN )</b>
1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (14), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) Utomboroscylinder 4) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 5) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 6) KATEGORI 7) Utomboroscylinder 8) MERKKI 9) TYPPBETECKNING 10) SERIENUMER 11) TILLVERKARE 12) REPRESENTERANDE TILLVERKARENS 13) SIGNATUR 14) NAMN 15) TITEL 16) Kvalitetschef 17) DATUM 18) ORT	<b>svenska ( SWEDISH )</b>
1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (14), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPEŁNIA WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH 3) Silnik zaburtowy 4) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 5) OPIS URZĄDZENIA 6) KATEGORIA 7) Silnik zaburtowy 8) MARKA 9) TYP 10) NUMERY SERYJNE 11) PRODUCENT 12) UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL PRODUCENTA 13) PODPIS 14) NAZWISKO 15) TYTUŁ 16) Menadżer Jakości 17) DATA 18) MIEJSCE	<b>polski ( POLISH )</b>
1) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT 2) ALULÍROTT (14), MINT A GYÁRTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALÁBBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC: 3) KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 4) ÖSSZHANGBAN A KÖV. SZABVÁNYOKKAL 5) A GÉP LEÍRÁSA 6) KATEGÓRIA 7) KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 8) GYÁRTÓTTA 9) TÍPUS 10) SORSZÁM 11) GYÁRTÓ 12) ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ KÉPVISELŐ 13) ALÁÍRÁS 14) NÉV 15) BEOSZTÁS 16) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 17) KELTEZÉS DÁTUMA 18) KELTEZÉS HELYE	<b>magyar ( HUNGARIAN )</b>
1) Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (14), SVÝM PODPÍSEM POTVRZUJE, ŽE DANÝ VÝROBEK JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI SMĚRNICEMI A NORMAMI EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ: 3) ZÁVĚSNÝ LODNÍ MOTOR 4) ODKAZ NA HARMONIZOVANÉ NORMY: 5) POPIS VÝROBKU 6) KATEGORIE: 7) ZÁVĚSNÝ LODNÍ MOTOR 8) ZNAČKA: 9) TYP: 10) VÝROBNÍ ČÍSLO: 11) VÝROBCE: 12) AUTORIZOVANÝ ZÁSTUPCE: 13) PODPIS: 14) JMÉNO: 15) POZICE: 16) Manažer kvality 17) DATUM: 18) MÍSTO:	<b>čeština ( CZECH )</b>

1) DECLARATION CE DE CONFORMITE 2) LE SOUSSIGNÉ, (14), REPRÉSENTANT DU CONSTRUCTEUR, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES CE SUIVANTES 3) moteur hors-bord 4) REFÉRENCE AUX NORMES HARMONISÉES 5) DESCRIPTION DE MACHINE 6) CATEGORIE 7) moteur hors-bord 8) MARQUE 9) TYPE 10) NUMÉRO DI SERIE 11) CONSTRUCTEUR 12) REPRÉSENTANTE HABILITÉ 13) SIGNATURE 14) NOM 15) TITRE 16) Directeur Qualite 17) DATE 18) LIEU français ( FRENCH )

1) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE 2) IL SOTTOSCRITTO, (14), RAPPRESENTANTE DEL COSTRUTTORE, DICHIARA QUI DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE 3) MOTORE FUORIBORDO 4) RIFERIMENTO ALLE NORME ARMONIZZATE 5) DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 6) CATEGORIA 7) MOTORE FUORIBORDO 8) MARCA 9) TIPO 10) NUMERO DI SERIE 11) FABBRICANTE 12) RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO 13) FIRMA 14) NOME 15) TITOLO 16) DIRETTORE DELLA QUALITA' 17) ADDÌ 18) LUOGO italiano ( ITALIAN )

1) EG-KONFORMITÄT SERKLÄUNG 2) DER UNTERZEICHNER, (14), DER DEN HERSTELLER VERTRITT, ERKLÄRT HIERMIT, DAB DAS PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHSTEHENDEN EG-RICHTLINIEN IST 3) Außenbordmotor 4) VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN 5) BESCHREIBUNG DER MASCHINE 6) ART 7) Außenbordmotor 8) FABRIKAT 9) TYP 10) SERIEN NUMBER 11) HERSTELLER 12) BEVOLLMÄCHTIGTER 13) UNTERSCHIFT 14) NAME 15) TITEL 16) Qualitätssi Cherung 17) DATUM 18) ORT deutsch ( GERMAN )

1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2) ONDERGETEKENE, (14), VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT, VERKLAART HIERMEE DAT HET PRODUCT VOLDOET AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EG-RICHTLIJNEN 3) buitenboordmotor 4) REFERENTIE NAAR GEHARMONISEERDE NORMEN 5) BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 6) CATEGORIE 7) buitenboordmotor 8) FABRIKAT 9) TYPE 10) SERIEN NUMMER 11) FABRIKANT 12) GEMACHTIGDE VAN DE FABRIKANT 13) HANDTEKENING 14) NAAM 15) TITEL 16) Directeur Kwaliteitszorg 17) DATUM 18) PLAATS nederland ( DUTCH )

1) ΕΞ-ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ 2) Ο ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ, (14), ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ 3) Εξωλέμβια μηχανή 4) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 5) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 6) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7) Εξωλέμβια μηχανή 8) ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 9) ΤΥΠΟΣ 10) ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ 11) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ 12) ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ 13) ΥΠΟΓΡΑΦΗ 14) ΟΝΟΜΑ 15) ΤΙΤΛΟΣ 16) Υπεύθυνος Ποιότητας 17) ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 18) ΤΟΠΟΣ Ελληνικά ( GREEK )

1) EC OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (14), DER PEPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERMED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSERNE I FØLGE EF DIREKTIVERNE 3) Utenbordsmotor 4) REFERENCS TIL HARMONISERERE STANDARDER 5) BESKRIVELSE AF MASKINEN 6) KATEGORI 7) Utenbordsmotor 8) FABRIKANT 9) TYPE 10) SERIEN UMUMER 11) FABRIKANT 12) FABRIKANTENS REPRÆSENTANT 13) SIGNATURE 14) NAVN 15) TITEL 16) Kvalitets Leder 17) DATO 18) STED DANSK ( DANISH )

1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (14), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE 3) Motor fueraborda 4) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 5) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA 6) CATEGORÍA 7) Motor fueraborda 8) MARCA 9) TIPO 10) NUMERO DE SERIE 11) FABRICANTE 12) REPRESENTANTE AUTORIZADO 13) FIRMA 14) NOMBRE 15) CARGO 16) Director de calidad 17) FECHA 18) LUGAR español ( SPANISH )

MUISTIINPANOJA

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



## KYTKENTÄKAAVIO

TILLER HANDLE TYPE .....	W1
SIDE-MOUNT REMOTE CONTROL TYPE (For Analogue Meter).....	W2
SIDE-MOUNT REMOTE CONTROL TYPE (For Digital Meter).....	W3
PANEL-MOUNT/TOP-MOUNT REMOTE CONTROL TYPE (For Analogue Meter).....	W4
PANEL-MOUNT/TOP-MOUNT REMOTE CONTROL TYPE (For Digital Meter).....	W5

### WIRE COLOR CODE

B1	BLACK
Br	BROWN
Bu	BLUE
G	GREEN
Gr	GRAY
Lb	LIGHT BLUE
Lg	LIGHT GREEN
Na	NATURAL
O	ORANGE
P	PINK
R	RED
W	WHITE
Y	YELLOW

### ABBREVIATIONS

Symbol	Part name
ALT	ALTERNATOR
Bat	BATTERY
B1 (W-L)	BLACK (WHITE LINE)
Bz	BUZZER
ComC	COMMUNICATION COUPLER
CKPSe 1	CKP SENSOR 1
CKPSe 2	CKP SENSOR 2
CoPa	CONTROL PANEL

DgSpMe	DIGITAL SPEEDOMETER
DgTme	DIGITAL TACHOMETER
DLC	DATA LINK CONNECTOR
ECTSe	ECT SENSOR
EBTSe	EBT SENSOR
EmSw	EMERGENCY STOP SWITCH
EOPSw	ENGINE OIL PRESSURE SWITCH
F In 1	No.1 FUEL INJECTOR
F In 2	No.2 FUEL INJECTOR
F In 3	No.3 FUEL INJECTOR
FP	FUEL PUMP
FReSe	FUEL RESERVE SENSOR
Fu	FUSE
FuBx	FUSE BOX
GND	GROUND
HO2Se	HEATED OXYGEN SENSOR
HrMe	HOURLY METER
IACV	IAC VALVE
IATSe	IAT SENSOR
IfC	INTERFACE COUPLER
IgC 1	No.1 IGNITION COIL
IgC 2	No.2 IGNITION COIL
IgC 3	No.3 IGNITION COIL
IgSw	IGNITION SWITCH
MaRL	MAIN RELAY
MAPSe	MAP SENSOR
NSw	NEUTRAL SWITCH
OP or Eq	OPTIONAL OR EQUIPMENT
PL	INDICATOR LAMP (PT/TTO) (POWER TRIM/TILT TYPE ONLY)
PT/TMo	POWER TRIM/TILT MOTOR
PT/TRL	POWER TRIM/TILT RELAY
PT/TSw	POWER TRIM/TILT SWITCH
PTiSw	POWER TILT SWITCH
PuC	PULSER COIL
PuRo	PULSER ROTOR
RCBx	REMOTE CONTROL BOX

### SWITCH CONNECTIONS

#### IGNITION SWITCH

	E	IG	BAT	LOAD	ST
COLOR	B1	B1/R	W/B1	B1/Y	B1/W
OFF	○	○			
ON			○	○	
START			○	○	○

#### POWER TRIM/TILT SWITCH

	Lg	W/B1	Lb
UP	○	○	
NORMAL			
DOWN		○	○

#### EMERGENCY STOP SWITCH

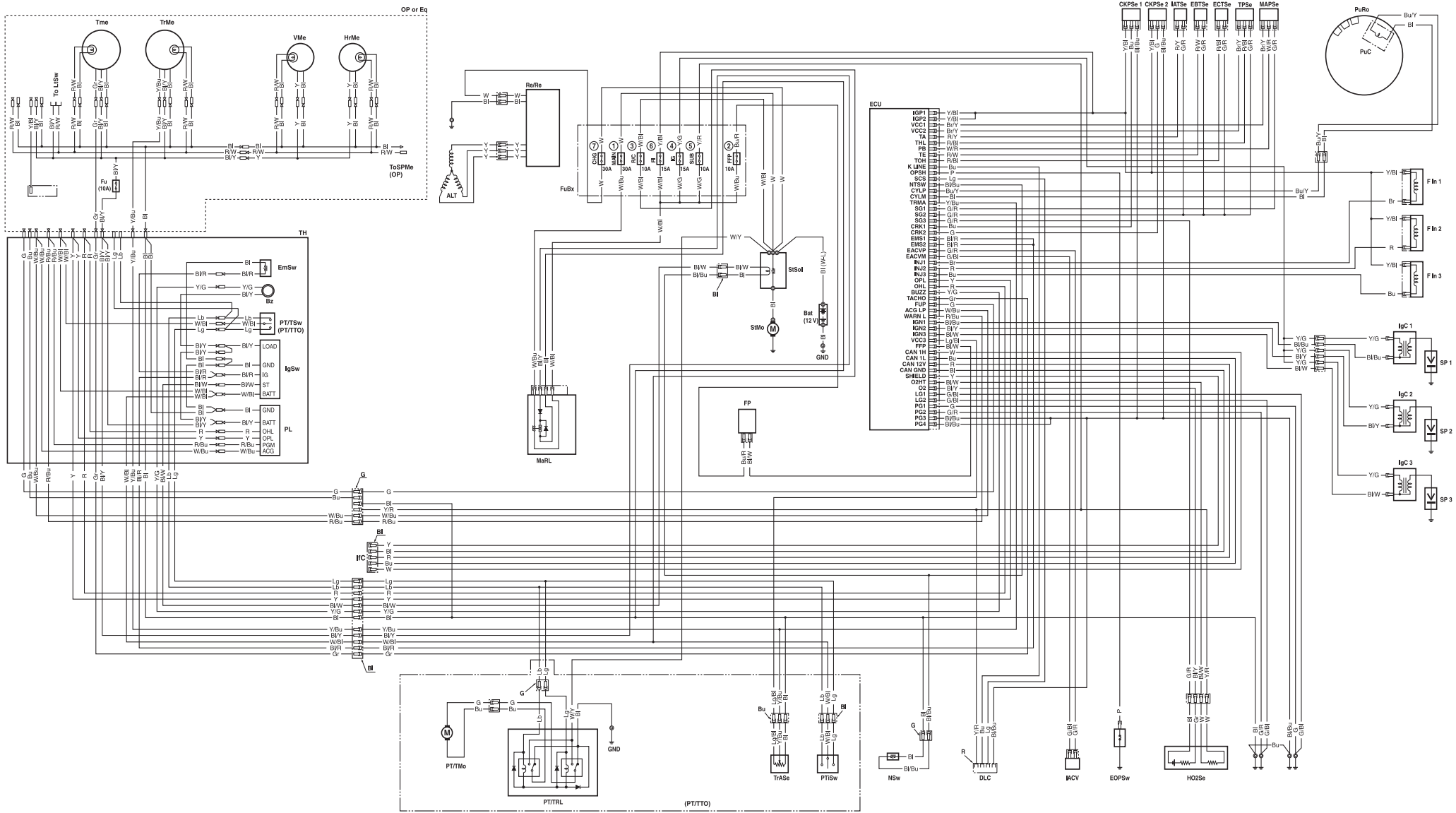
	B1/R	B1
PUSH or REMOVE SWITCH CLIP	○	○
SWITCH CLIP SET		

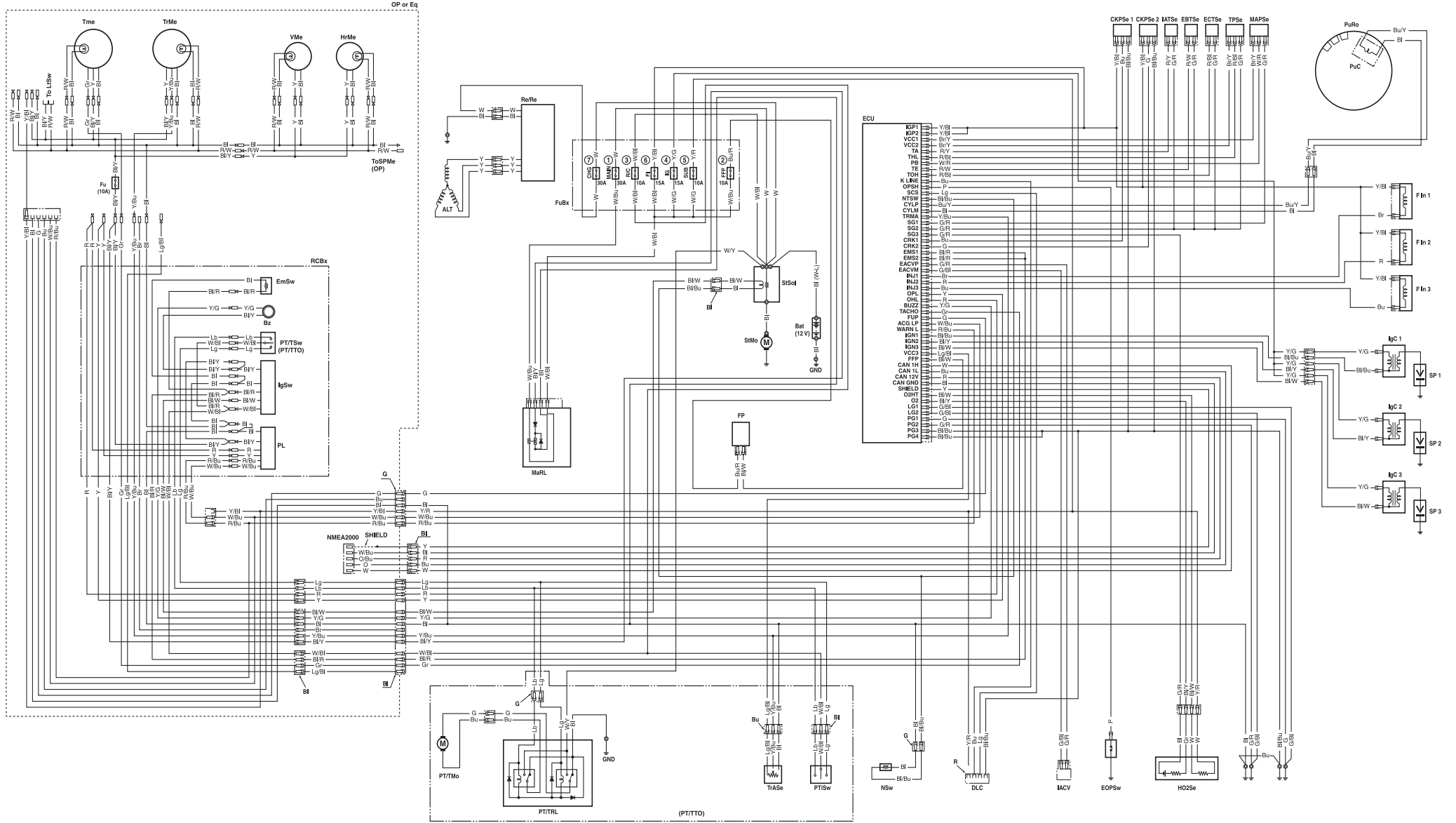
#### NEUTRAL SWITCH

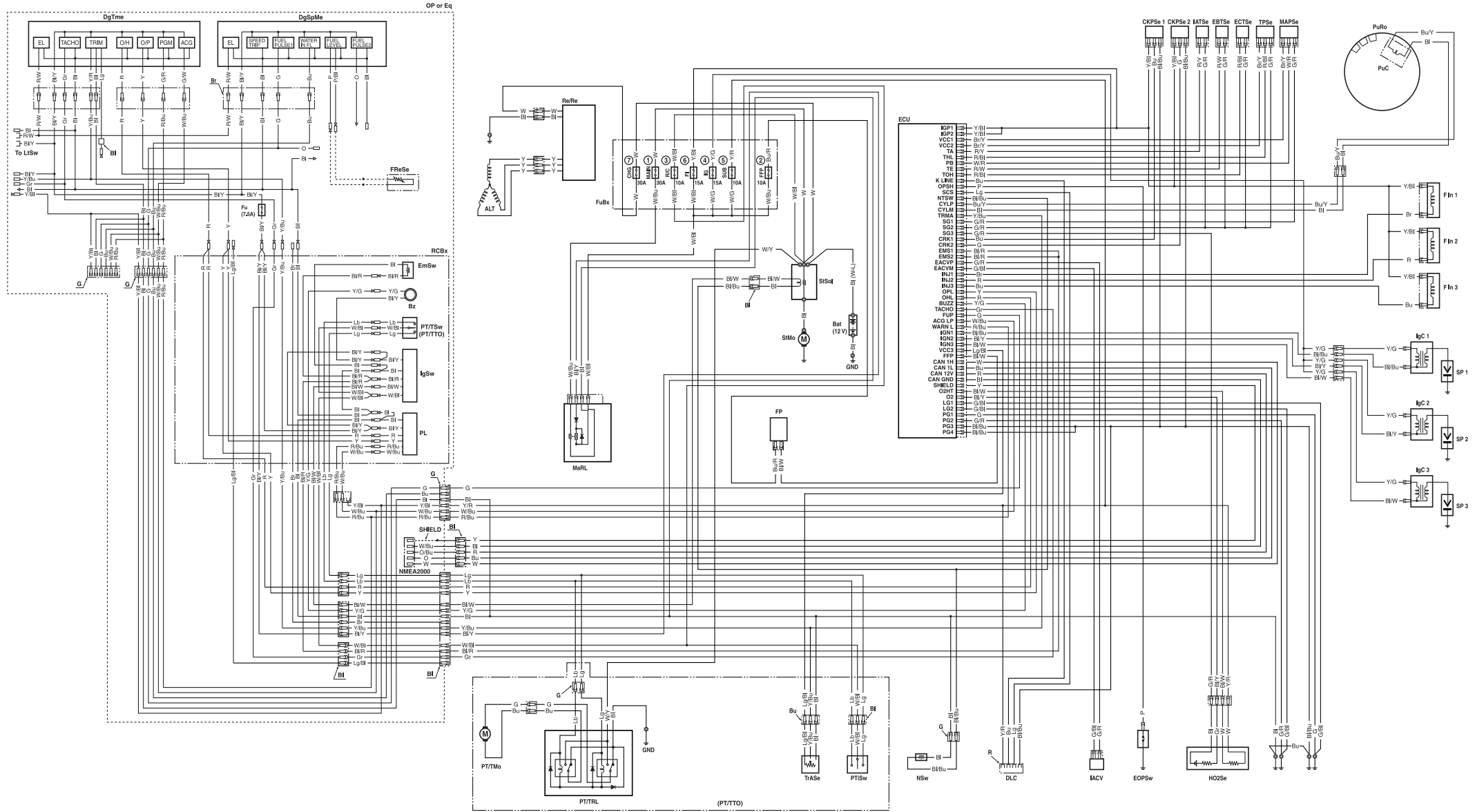
	B1/Bu	B1
NEUTRAL	○	○
GEAR IN		

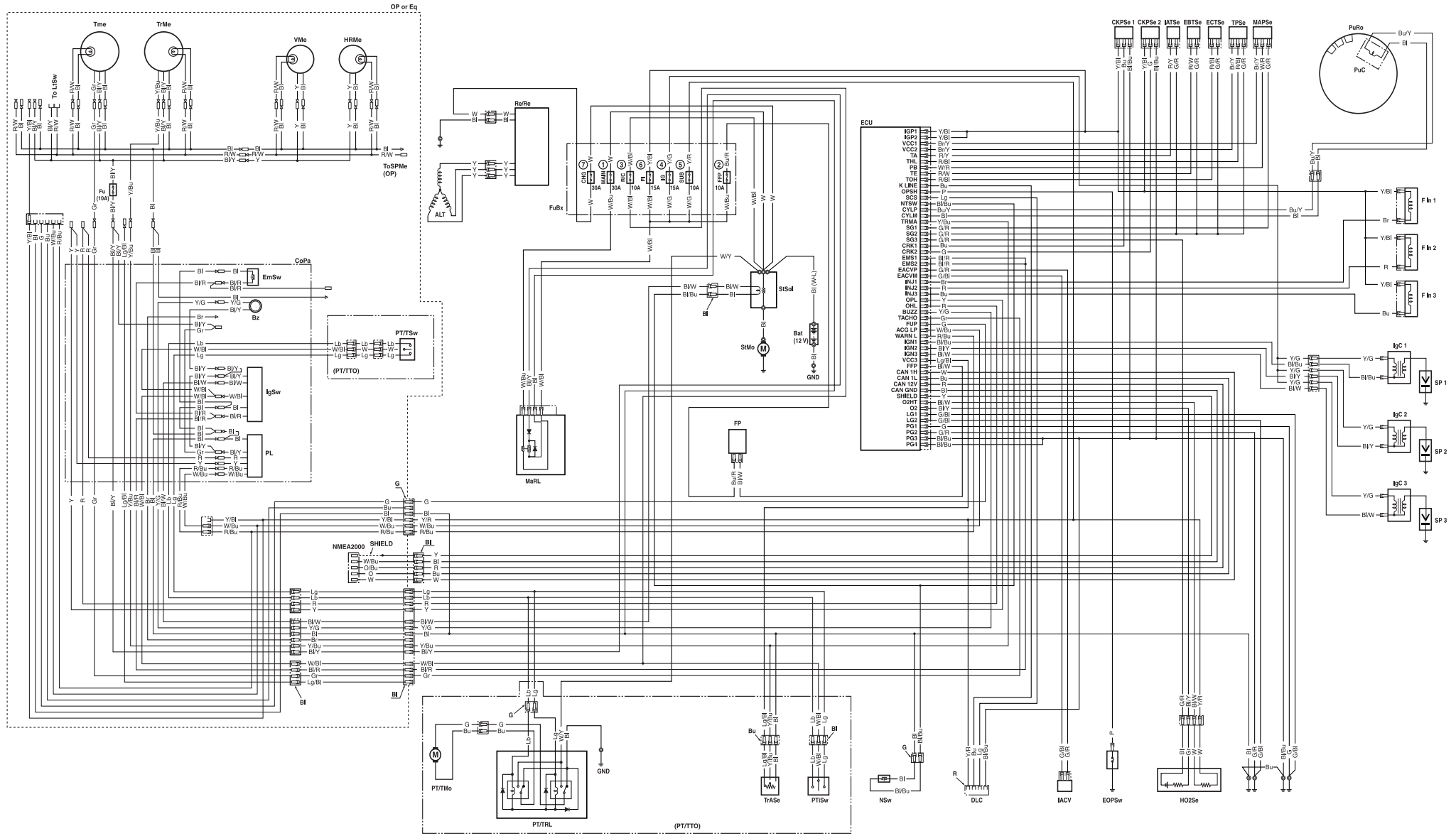
#### POWER TILT SWITCH

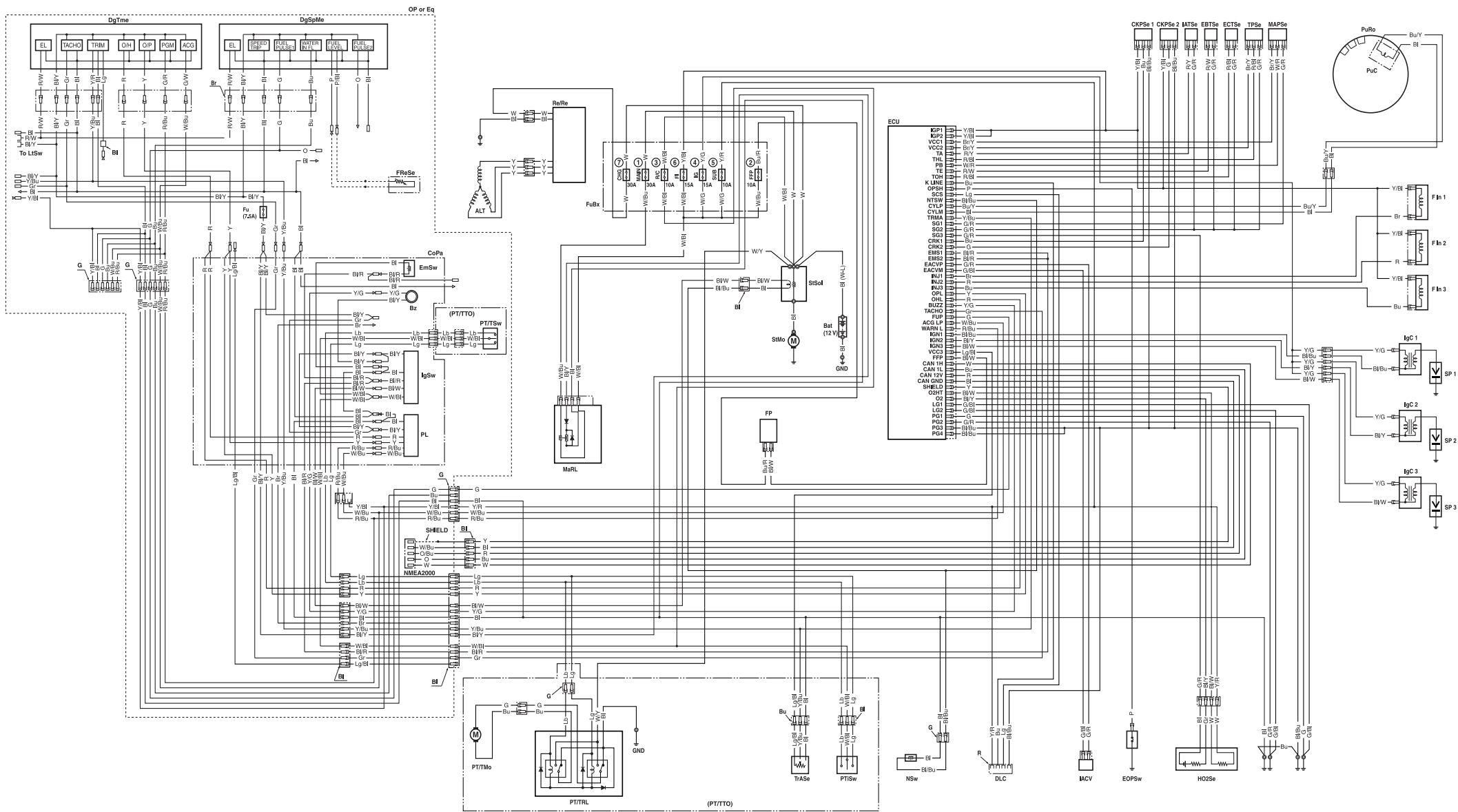
	Lg	W/B1	Lb
UP	○	○	
NORMAL			
DOWN		○	○













ALKUPERÄISVARAOSIA

## HONDAN OMISTAJA TIESITKÖ ...

Tämä merkki takaa Sinulle  
palvelun, laadun ja takuun.

Valtuutetulta Honda-jälleenmyyjältä  
saat ainoastaan alkuperäisvaraosia.



OY BRANDT AB  
Tuupakantie 7, 01740 VANTAA  
Puh. 0207757200, Fax (09) 878 4164

TEKNINEN PUHELINNEUVONTA: 0600-18601 (hinta 2 euroa/min + ppm). Pidätämme oikeuden hinnanmuutokseen.  
Euroopan Honda -huoltopisteet: [www.honda-eu.it](http://www.honda-eu.it)