

HONDA
MARINE

Perämoottori
BF40D•BF50D
Omistajan käsikirja



BRANDT

Alkuperäisen ohjeen käännös

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	1	5. ASENNUS	22
MALLIN TUNNISTUS	2	Peräpeilin korkeus	22
1. TURVALLISUUS	4	Sijainti	22
2. TURVALLISUUSTARRAT	5	Asennuskorkeus	23
CE tuotekilven sijainti	6	Moottorin kiinnitys	23
3. OSIEN TUNNISTUS	7	Moottorin kulma (ajossa)	24
4. HALLINTALAITTEET	10	Moottorikulman säätö (G tyyppi)	24
H tyyppi	10	Akun kytkentä	25
Virtalukko	10	Kaukosäätölaitteen asennus	26
Vaihdevipu	10	Potkurin valinta	26
Kaasukahva	11	6. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ	27
Kaasukahvan kitkansäätö	11	Moottorikopan irrotus/kiinnitys	27
Moottorin sammuuskytkin	11	Moottoriöljyn määrä	27
Ohjauksen kitkansäätö	12	Polttoaineen määrä	28
R tyyppi	12	Alkoholisekoitteiset polttoaineet	28
Kaukosäätövipu	12	Potkurin tarkistus	29
Virtalukko	13	Ohjausaisan säätö (H tyyppi)	29
Käsikaasuvipu	13	Ohjauksen ja kitkansäätö (H tyyppi)	30
Hätäsammuuskytkin	14	Kaukosäätövivun kitkansäätö (R tyyppi)	30
T tyyppi	14	Polttoainesuodatin	30
Trimmi/kippihytkin	14	Akun tarkistus	30
Kippikytkin	15	Muita tarkistuksia	31
Trimmimittari	15	7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS	32
Käsikippauksen venttiiliruuvi	15	Polttoainetankki ja letkuliittimet	32
G / Mekaaninen kippityyppi	16	Moottorin käynnistys (H tyyppi)	33
Kippivipu	16	Moottorin käynnistys (R tyyppi)	35
Säätötanko	16	Moottorin hätäkäynnistys	37
Yleisohjeet	17		
Kippilukko	17		
Öljynpaineen merkkivalo	17		
Yliämpömerkkivalo	17		
Latauksen merkkivalo	18		
PGM-FI merkkivalo	18		
Säätöevä	18		
Sinkkianodit	19		
Jäähdytysveden tarkastusaukko	19		
Jäähdytysveden ottoaukot	19		
Moottorikopan lukitusvipu	20		
Polttoainekorkin korkki	20		
Polttoaineletkuliittimet	20		
Kierroslukumittari	21		
NMEA 2000 liitin	21		

8. KÄYTTÖ	39	12. HUOLTO	55
Sisäänajo	39	Työkalusarja ja varaosat	55
H tyyppi	39	Huoltotaulukko	56
Vaihteiden kytkentä	39	Moottoriöljyn vaihto	57
Ohjaus	40	Sytytystulppien huolto	58
Ajo	40	Akun huolto	59
Moottorin trimmaus (T tyyppi)	41	Voitelu	60
R tyyppi	42	Polttoainesuodattimen tarkastus/vaihto	60
Vaihteiden kytkentä	42	Polttoainetankin suodattimen puhdistus	62
Ajo	42	Päästö määräykset	63
Trimmimittari	43	Sulakkeen vaihto	63
Uistelukytkin	44	Potkurin vaihto	64
Yleisohjeet moottorin kippaus	45	Uponneen moottorin huolto	65
Moottorin kippaus T tyyppi	45	13. VARASTOINTI	66
Moottorin kippaus G tyyppi	45	Polttoaineen tyhjennys	66
Ankkurointi	46	Moottoriöljy	67
Käsikippauksen venttiiliruuvi	46	Akun säilytys	68
Kippikytkin (T tyyppi)	47	Moottorin varastointi/kuljetus	69
Säätöevän säätö	47	14. HÄVITTÄMINEN	69
Moottorin suojajärjestelmät	48	15. VIANETSINTÄ	69
Ylikierroksen rajoitin	49	16. TEKNISET TIEDOT	70
Anodit	50	17. MAAHANTUOJAT	73
Matalassa vedessä ajo	50	18. EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS	75
9. MOOTTORIN PYSÄYTYS	51		
Hätätilanteessa	51		
Normaalitilanteessa H tyyppi	51		
Normaalitilanteessa R tyyppi	52		
10. KULJETUS	52		
Polttoaineletkujen irtikytkentä	52		
Kuljetus	53		
Trailerilla kuljetus	53		
11. PUHDISTUS JA HUUHTELU	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.

Erytisen 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. 2013
Kaikki oikeudet pidätetään.

Malli	BF40D						
Tyyppi	SRTU	LHD	LHTD	LRTU LRTD	LRTL	SRTZ	LRTZ
Rikipituus	S	L	L	L	L	S	L
Aisaohjaus		O	O				
Kauko-ohjaus	O			O	O	*	*
Kaasuavusteinen kippi		O					
Hydraulinen trimmi/kippi	O		O	O	O	O	O
Kierroslukumittari	O	*	O	O	*	*	*
Trimmimittari	*		*	*	*	*	*
Uistelukytkin	*			*	*	*	*

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

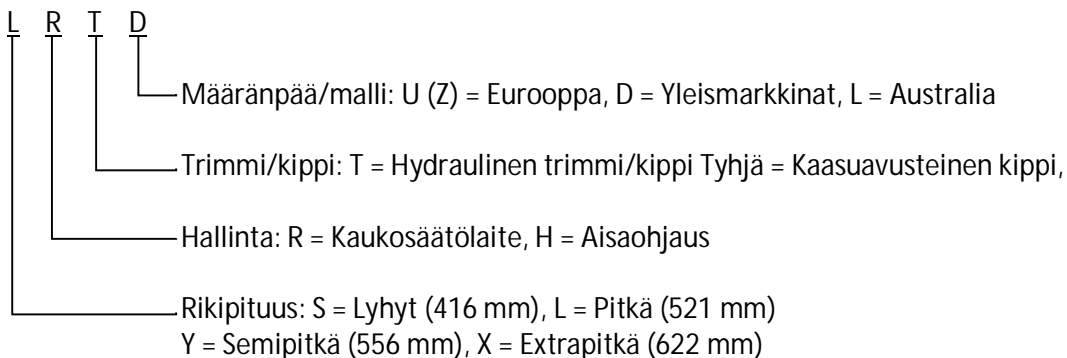
O =vakiovaruste, *=lisävaruste

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.

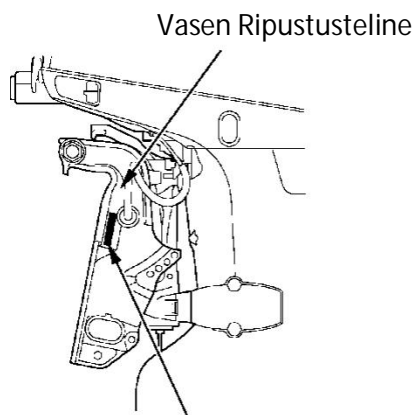
Laita rungon ja moottorin valmistenumerot muistiin. Ilmoita molemmat valmistenumerot varaosien ja teknisten tai takuukyselyjen yhteydessä.

Perämoottorin valmistenumero sijaitsee ripustustelineessä.

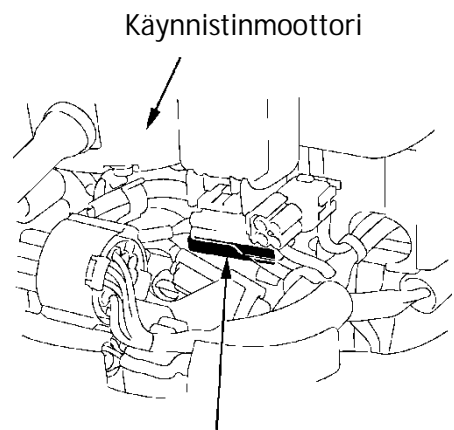
Rungon valmistenumero: _____

Moottorin valmistenumero sijaitsee moottorissa edessä.

Moottorin valmistenumero: _____



Rungon valmistenumero



Moottorin valmistenumero

1. TURVALLISUUS

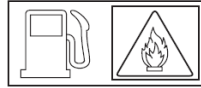
TURVALLISUUSTIETOA

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

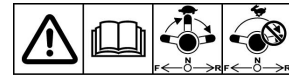
Käyttäjän vastuu



- Honda perämootorit ovat turvallisia ja luotettavia käyttää jos käyttöohjeita noudatetaan. Lue ja ymmärrä omistajan käsikirja ennen perämootorin 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 perämootorin 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 säilön "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.

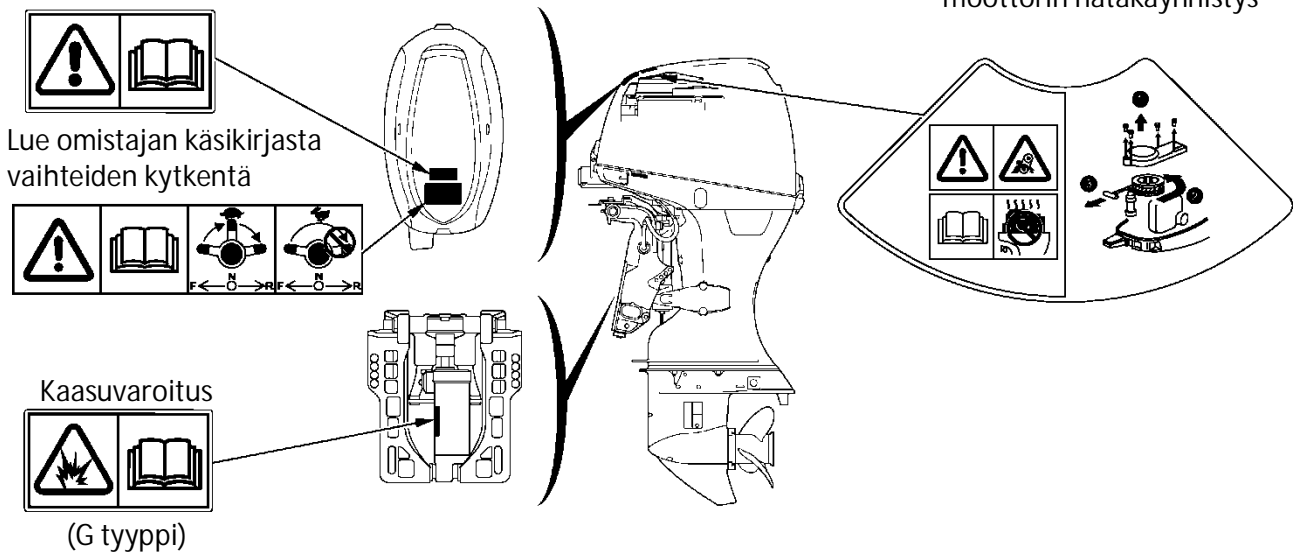
Lue tarrat ja turvahuomautukset ja turvatoimenpiteet jotka on kuvattu tässä kirjassa.

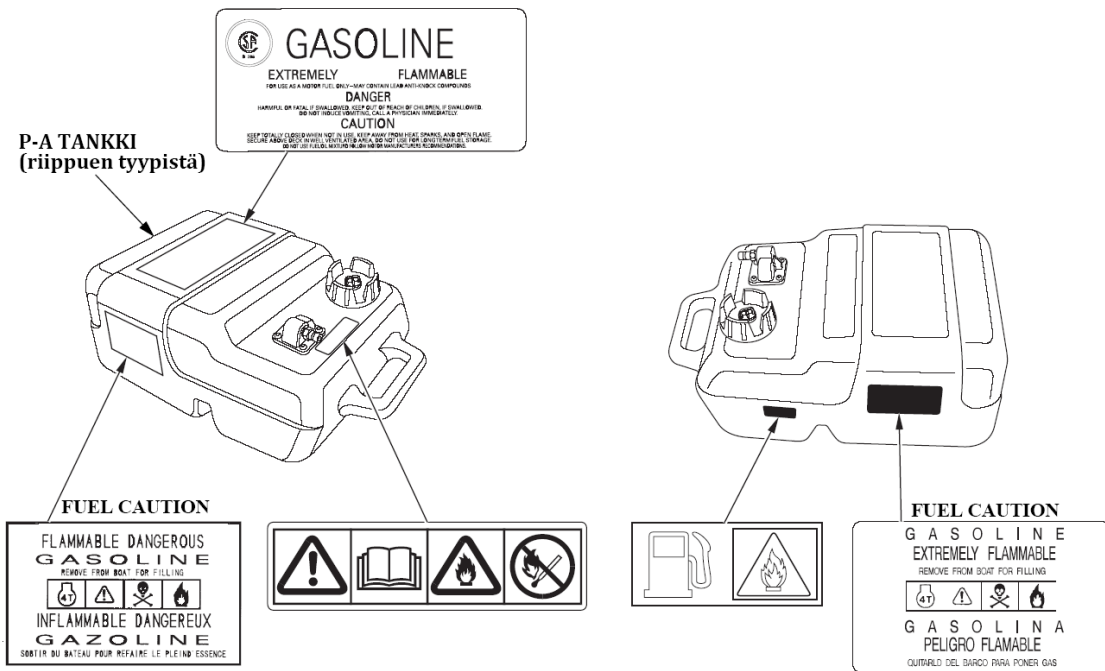
Jos tarrat irtoavat tai ne ovat vaikeasti luettavissa, ota yhteys Honda edustajaasi uusiaksesi ne.

(Tyypistä riippuen)

Lue omistajan käsikirja

Lue omistajan käsikirjasta moottorin hätäkäynnistys

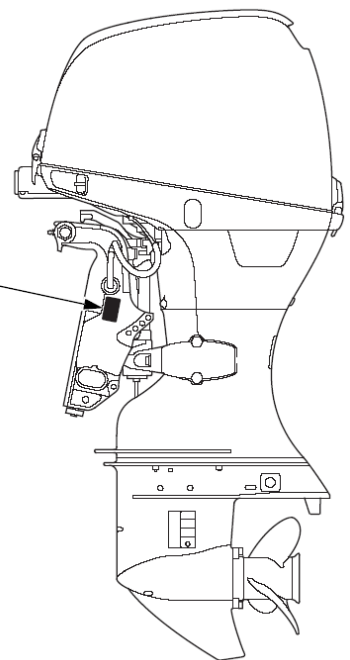




CE tuotekilven sijainti (vain U ja Z tyypit)

CE MERKKI

(1) Mallimerkintä
(2) Tuoteperhe
(3) Vuosikoodi
(4) Moottoriteho
(5) Kuivapaino (potkurin kanssa, ilman akkukaapeleita)
(6) Valmistusmaa
(7) Runkonumero
(8) Valmistaja ja osoite
(9) Valtuutettu myyntiedustaja ja osoite

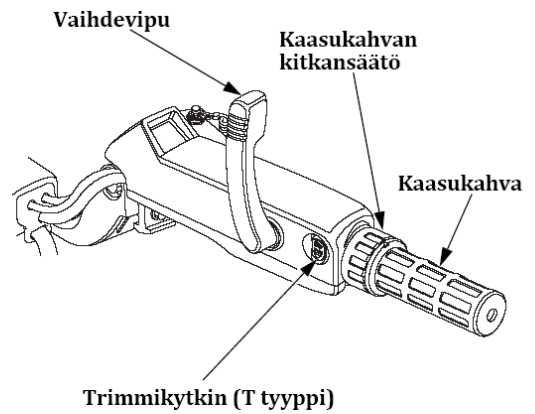
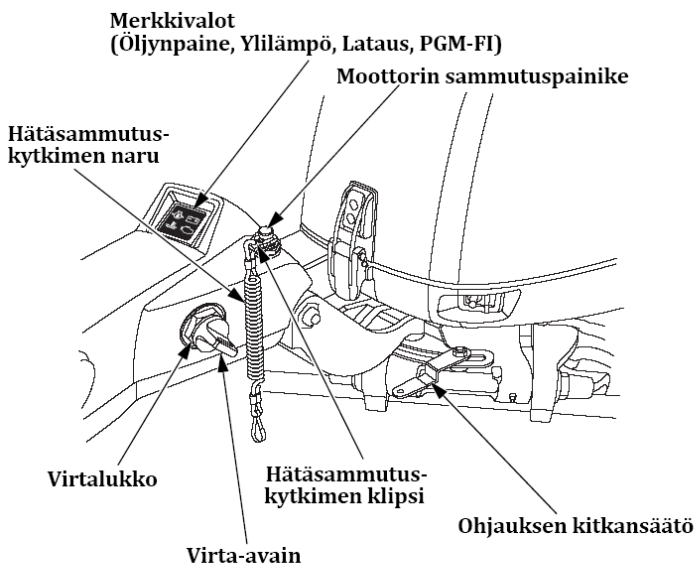
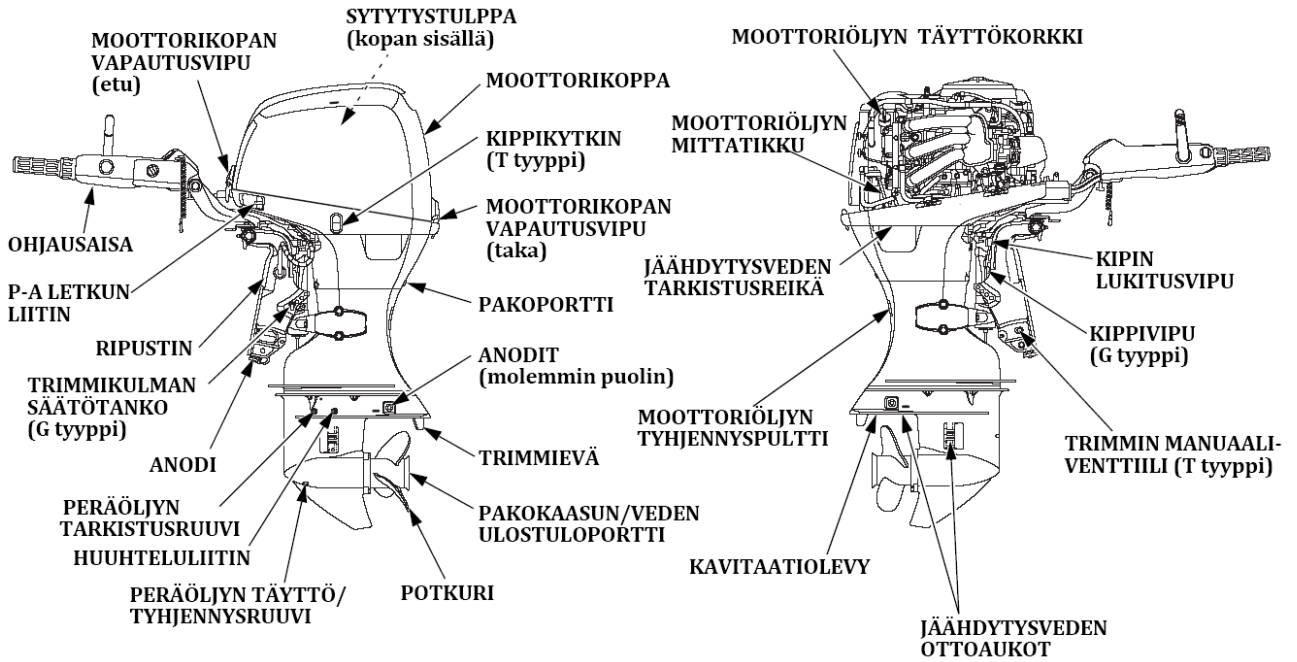


Year code	D	E	F	G	H	J
Valmistusvuosi	2013	2014	2015	2016	2017	2018

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

3. OSIEN TUNNISTUS

Ohjausaisatyyppi (H tyyppi)

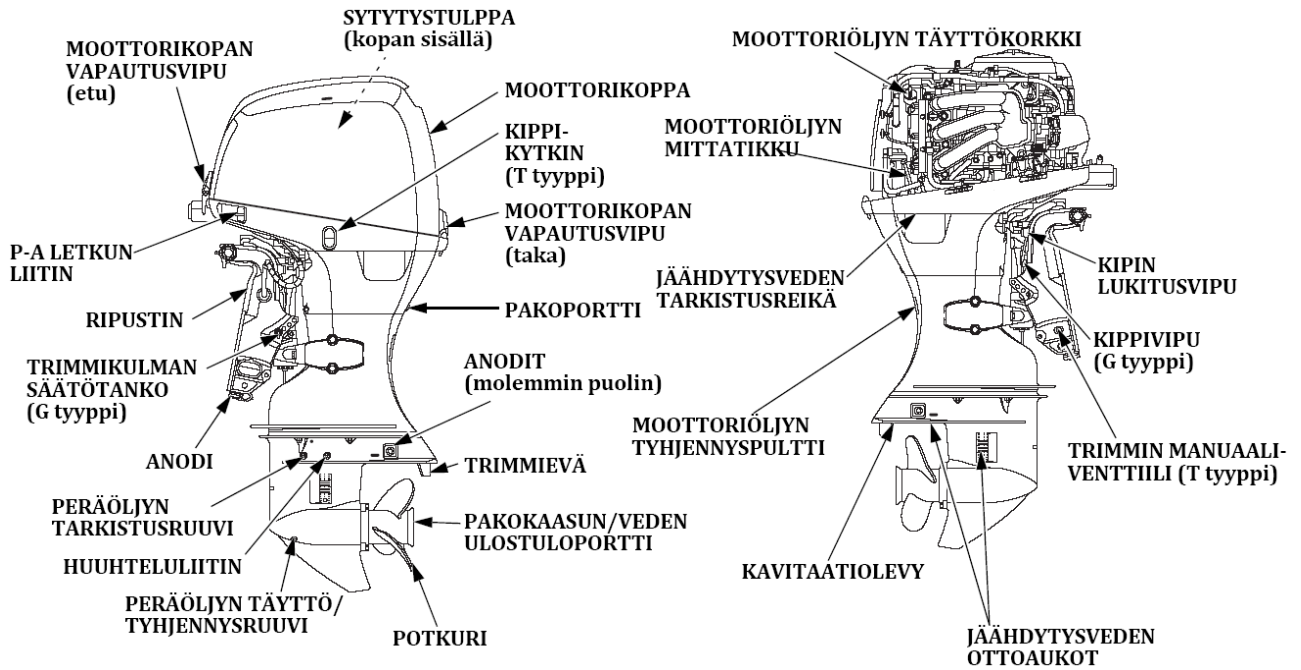


Hätäsammutuskytkimen varaklipsi

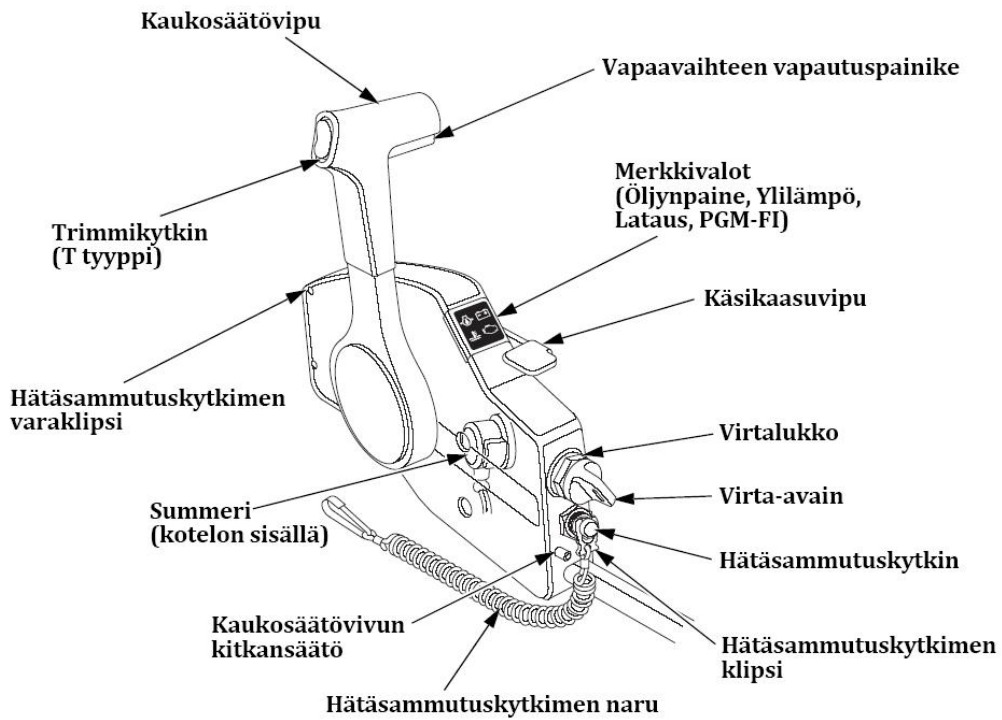


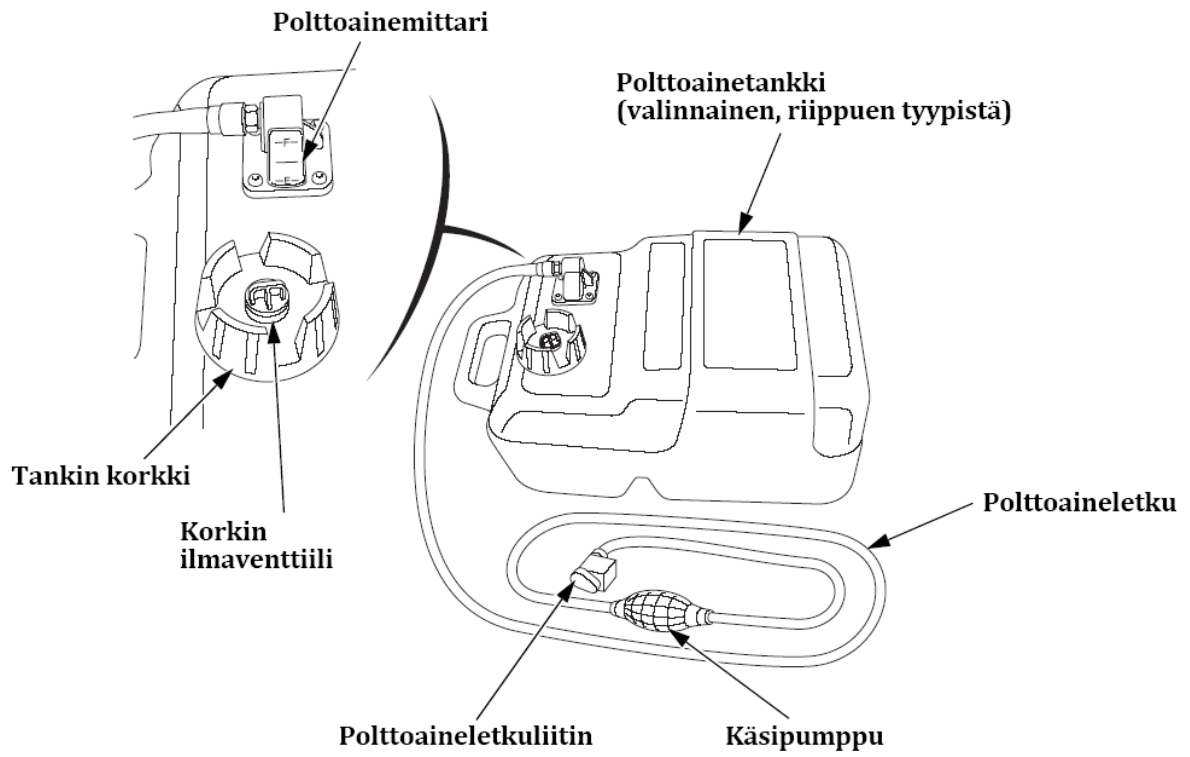
Säilytä varaklipsi työkalupussissa.

Kauko-ohjaustyyppi (R tyyppi)

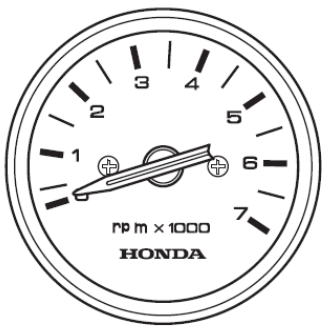


Sivukiinnitteinen (R1) kaukosäätökotelo

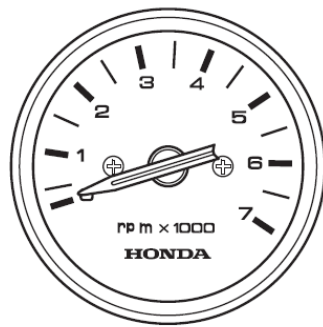




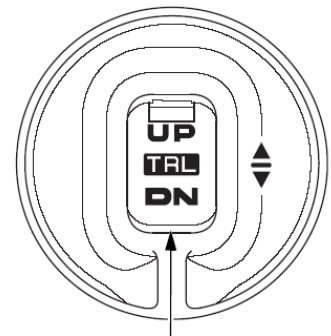
KIERROSLUKUMITTARI
(lisä tai vakiovaruste)



TRIMMIMITTARI
(lisä tai vakiovaruste)



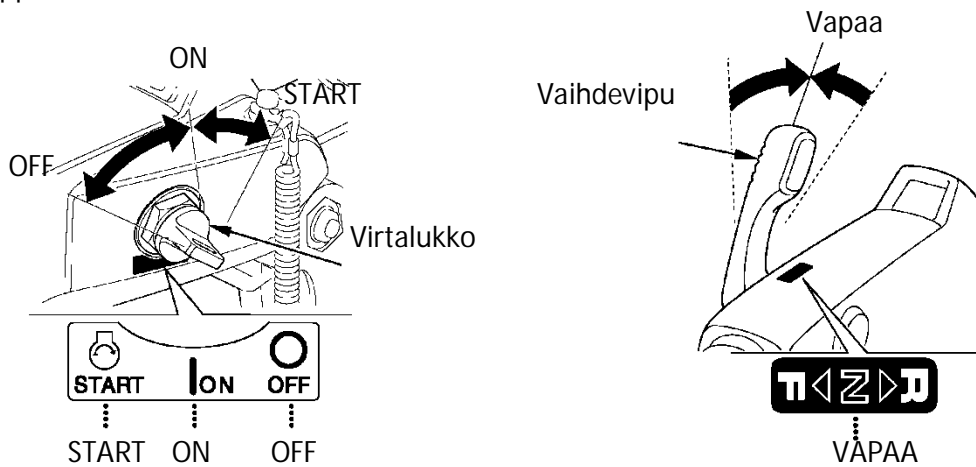
UISTELUKYTKIN
PANEELI
(lisävaruste)



UISTELUKYTKIN

4. HALLINTALAITTEET

H tyyppi



Virtalukko

Tämän mallin ohjaisaisa 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

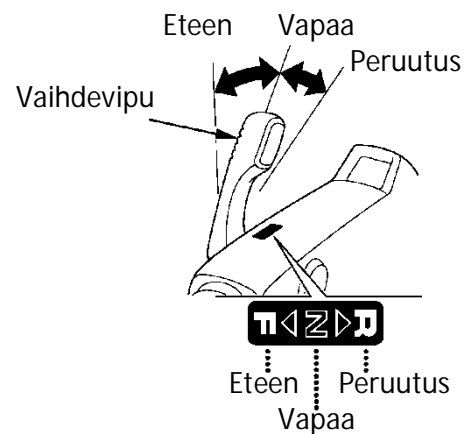
Käytä vaihdevipua siirtääksesi venettä eteen tai taaksepäin, tai lopettaaksesi potkurin pyörinnän.

Vaihdevivussa on kolme asentoa.

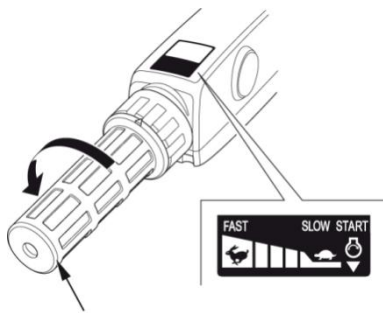
ETEEN: Vene liikkuu eteenpäin.

VAPAA: Moottorin voima ei potkurille. Vene ei kulje.

PERUUTUS: Vene liikkuu taaksepäin



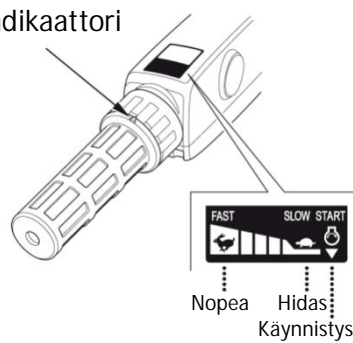
Kaasukahva



Kaasukahva

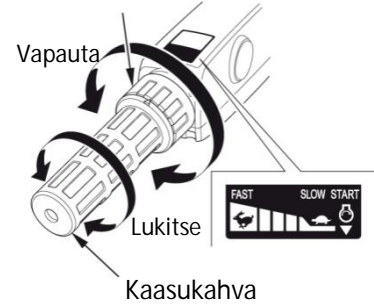
Käännä kaasukahvaa myötä- tai vastapäivään nostaaksesi tai laskeaksesi moottorin kierroksia. Kääntäminen kuvan osoittaman nuolen suuntaan, moottorin kierrokset kasvavat.

Kaasun indikaattori



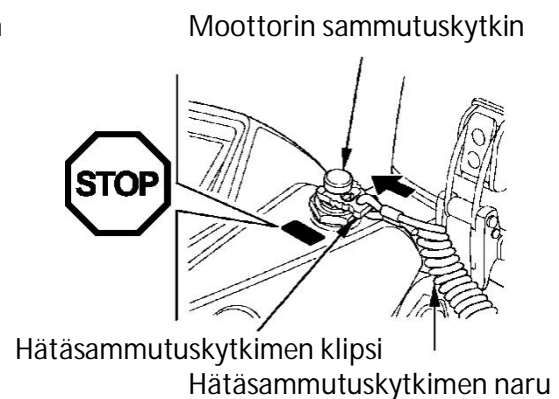
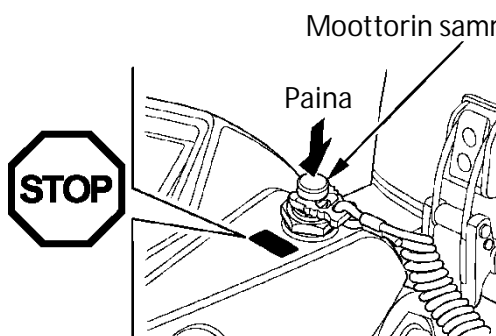
Kaari kaasukahvassa indikoi moottorin kierroksia.

Kaasun kitkensäätö



Kaasukahvan kitkensäädöllä säädetään kahvan kiertymisherkkyttä. Käännä säädintä myötäpäivään lukitaksesi kaasukahvan tiettyyn kohtaan tai vastapäivään vähentääksesi kitkaa, helpottaaksesi kahvan kiertämistä.

Moottorin sammutuskytkin / Hätäsammutuskytkimen naru/klipsi



Paina sammutuskytkintä sammuttaaksesi moottorin.

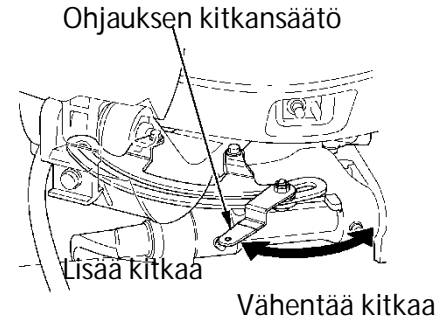
Hätäsammutuskytkimen narun välityksellä moottori sammuu välittömästi jos kuljettaja putoaa veneestä. Moottori sammuu kun narun päässä oleva klipsi irtoaa moottorin sammutuskytkimestä. Kun käytät moottoria, varmista että kiinnität hätäsammutuskytkimen narun pään huolella itseesi.

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

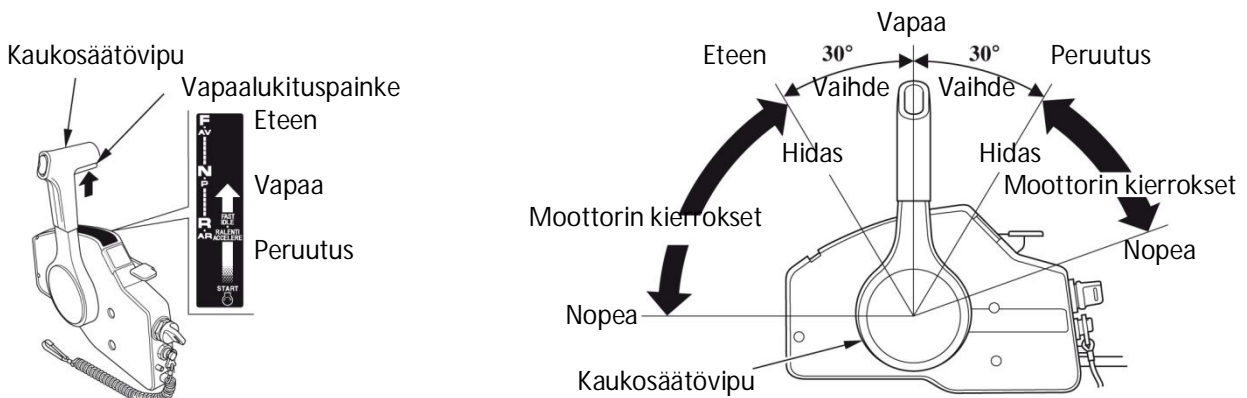
Vähempi kitka helpottaa moottorin kääntämistä. Lisää kitkaa pitääksesi ohjauksen paikoillaan ajossa, tai estääksesi moottorin kääntymisen trailerilla kuljetuksessa.



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.

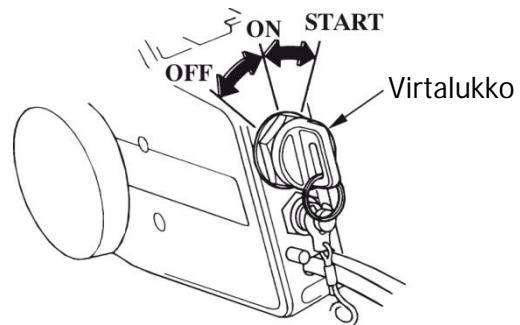
N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

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 autotyypisellä virtalukolla.

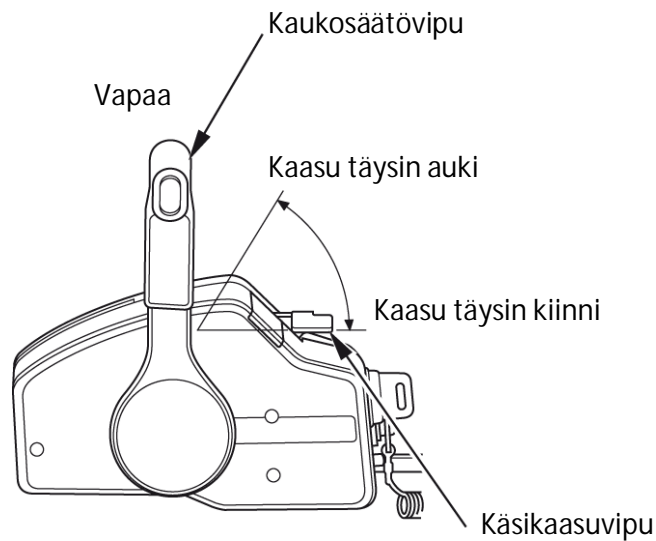
"START"	Moottorin käynnistys
"ON"	Käynnistyksen jälkeinen ajoasento
"OFF"	Moottorin pysäytys (sytytys poiskytketty)



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.

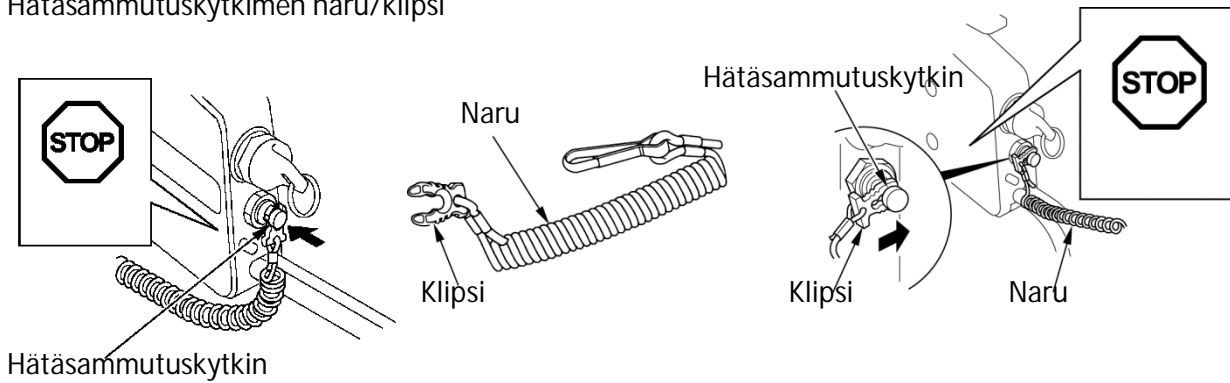
Käsikaasuvipu



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 irtaota moottorin sammutuskytkimestä.

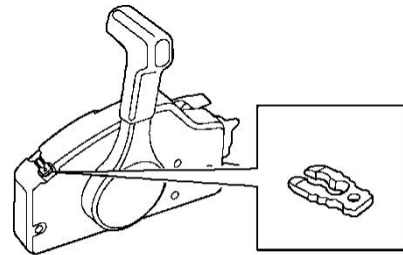
Kun käytät moottoria, varmista että kiinnität hätäsammutuskytkimen narun päälle huolella itseesi.

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.



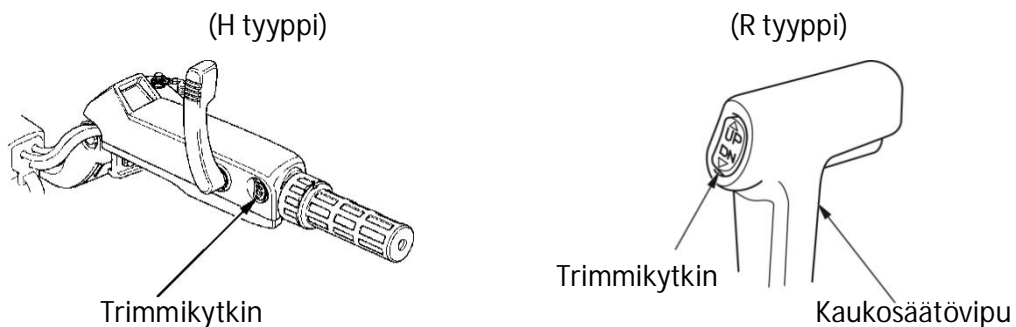
T tyyppi

Trimmi/kipikytin

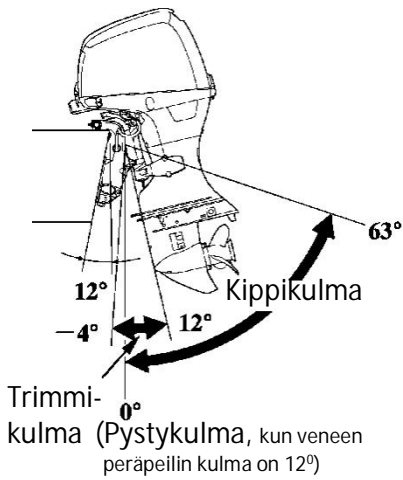
Paina trimmi/kipikytintä kaukosäätimessä (R tyyppi) tai ohjauksissa (H tyyppi) säätääksesi moottorin kulmaa (trimmikulma) ajossa, tai kun vene on pysähdyksissä. Kiihtyvyyden, maksimi nopeus, ajovakaus ja polttoaineen kulutus riippuu moottorin trimmikulmasta.

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

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

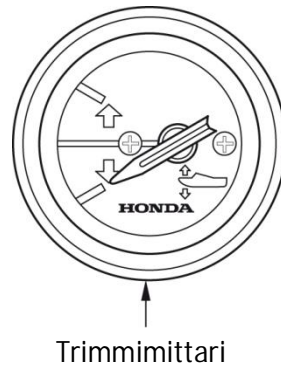


Kippaus



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

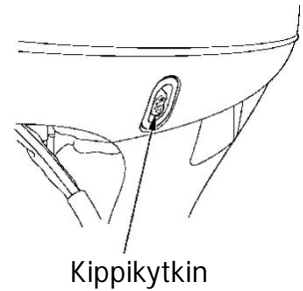
Trimmimittari (vakio- tai lisävaruste)



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.

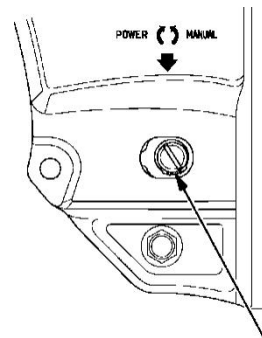
Käsikippauksen venttiiliruuvi

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 öljyvuoeto jolloin hydraulisnosto ei enää toimi.



Sulje Vapauta



Käsikippauksen venttiiliruuvi

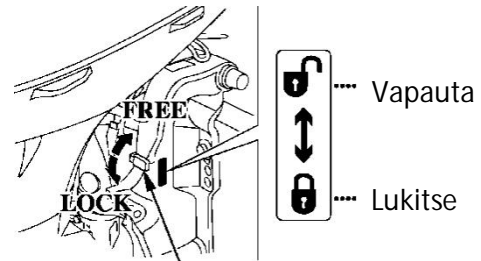
G tyyppi

Kippivipu

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

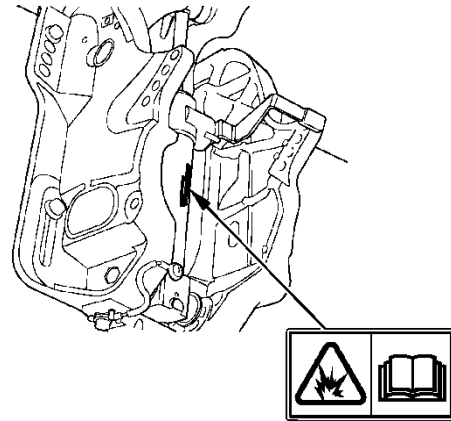
Nostamalla vipua moottori vapautuu ja moottoria voidaan kipata. Vivun laskeminen lukitsee moottorin.

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



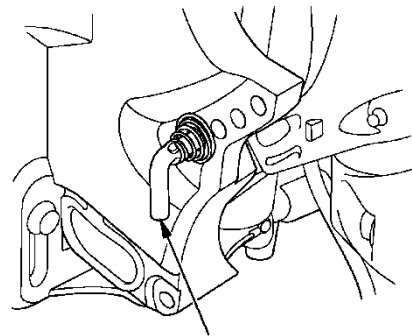
Kippivipu

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



Asennuskulman säätötanko

Säädä säätötangolla moottorin kulma oikeaan käyttöasentoon. Asentoja on viisi.

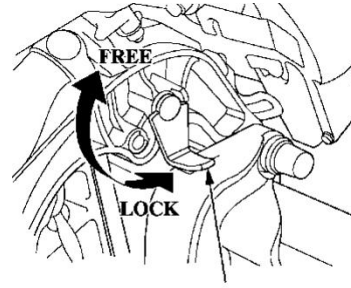


Säätötanko

HALLINTALAITTEET (yleisohje)

Kippilukko

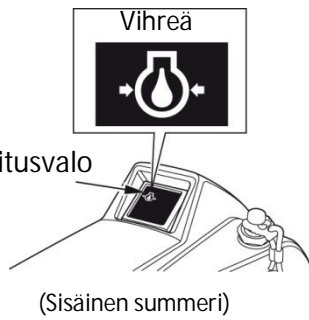
Jos vene kiinnitetään tai ankkuroidaan pidemmäksi aikaa, käytä kippauslukkoa moottorin lukitsemiseen yläasentoon. Kippaa moottori niin ylös kuin se nousee ja siirrä kippauslukkoviipu lukitusasentoon.



Kippilukkoviipu

Öljynpaineen varoitusvalo / sumneri

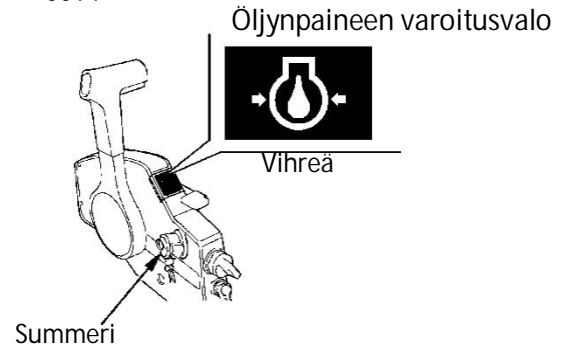
H tyyppi



Öljynpaineen varoitusvalo

(Sisäinen sumneri)

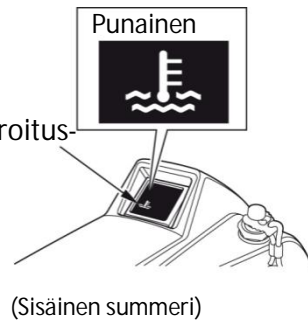
R tyyppi



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

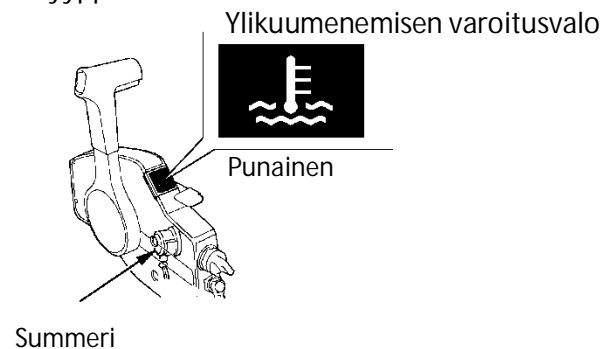
H tyyppi



Ylikuumentumisen varoitus-
valo

(Sisäinen sumneri)

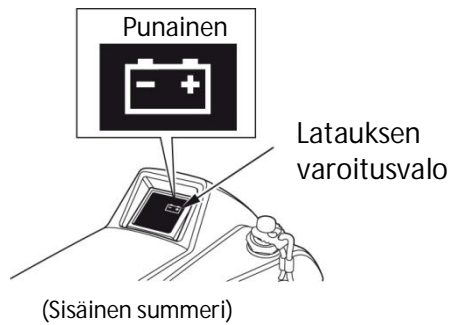
R tyyppi



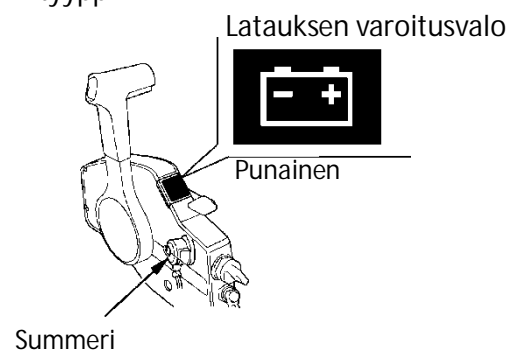
Ylikuumentumisen varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos jäähdytysjärjestelmässä ilmenee vikaa. Samalla moottorin kierrokset putoavat asteittain.

Latauksen varoitusvalo / sumneri

H tyyppi



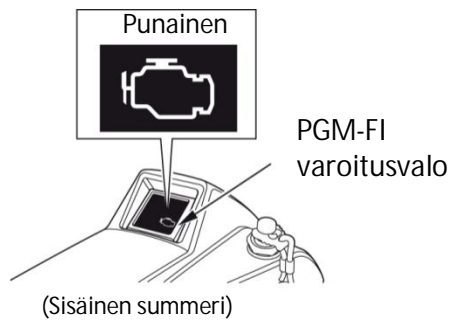
R tyyppi



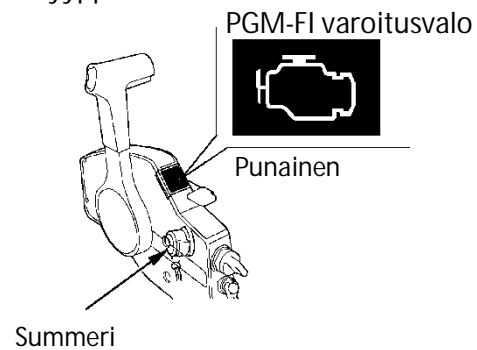
Latauksen varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos latausjärjestelmässä ilmenee vikaa.

PGM-FI varoitusvalo / sumneri

H tyyppi



R tyyppi

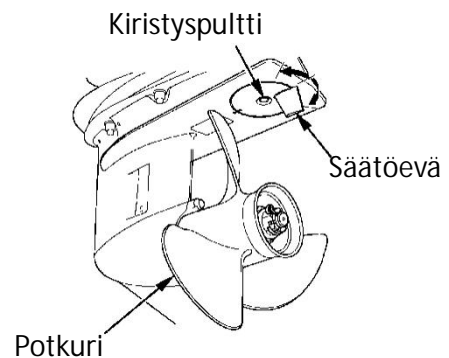


PGM-FI varoitusvalo syttyy palamaan ja sumneri ilmoittaa äänimerkillä jos moottorin ohjausjärjestelmässä ilmenee vikaa.

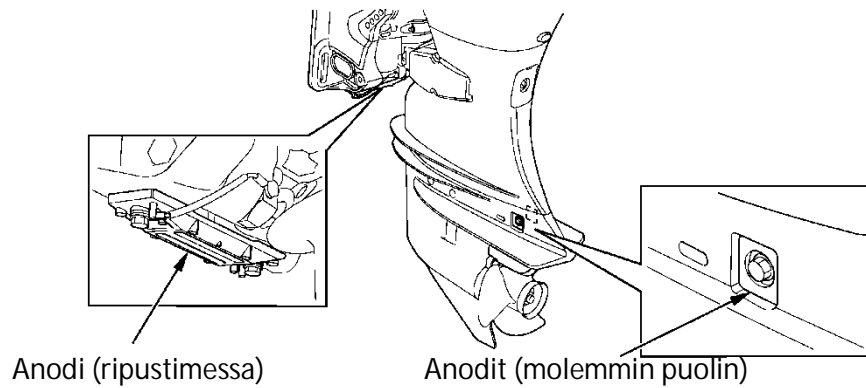
Säätöevä

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

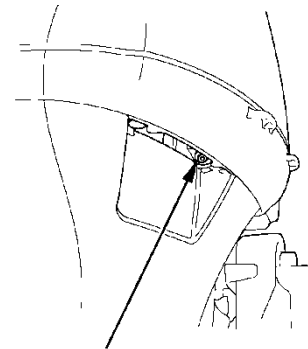


Sinkkianodit ovat uhrausmetallia, jotka suojelevat perämootoria korroosiolta.

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

Jäähdytysveden tarkistusaukko

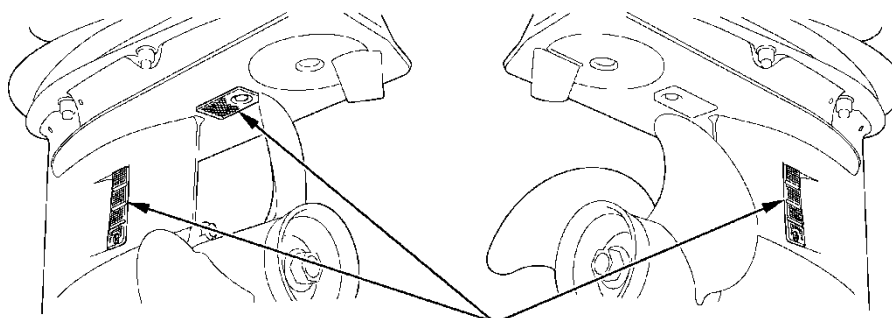
Kuvan osoittamasta aukosta tarkistetaan, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.
Tarkista käynnistyksen jälkeen aukosta, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.



Jäähdytysveden tarkistusaukko

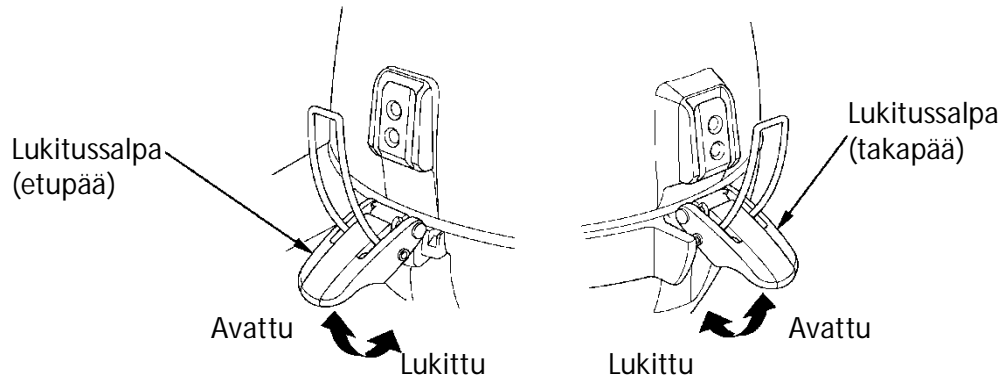
Jäähdytysveden ottoaukko

Jäähdytysveden ottoaukot sijaitsevat peräkotelossa molemmin puolin.



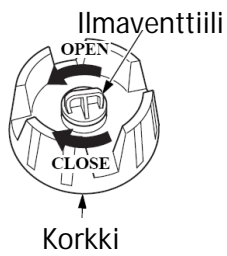
Jäähdytysveden ottoaukko

Moottorikopan lukitussalvat



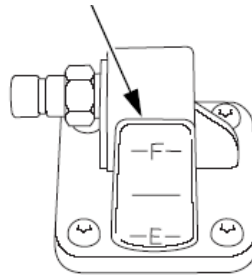
Avaa/sulje moottorikopan lukitussalvat moottorikopan irrotuksessa/kiinnityksessä.

Polttoainetankin korkin ilmaventtiili



Ilmaventtiili sulkee polttoainetankin yhteyden ulkoilmaan. Tankkauksessa, avaa ilmaventtiiliä ennen korkin irrotusta. Ennen perämoottorin kuljetusta tai varastointia, sulje ilmaventtiili huolella kääntämällä sitä myötäpäivään.

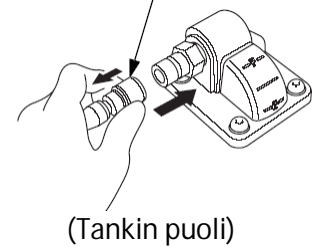
Polttoainemittari



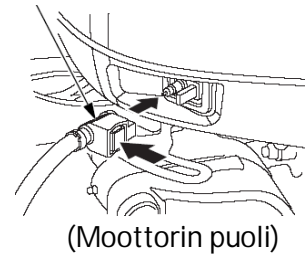
Polttoainemittari näyttää tankissa olevan polttoaineen määrän..

Polttoaineletkuliittimet

Polttoaineletkuliitin

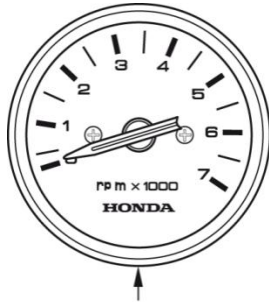


Polttoaineletkuliitin



Letkuliittimillä yhdistetään letku moottorin ja tankin välillä.

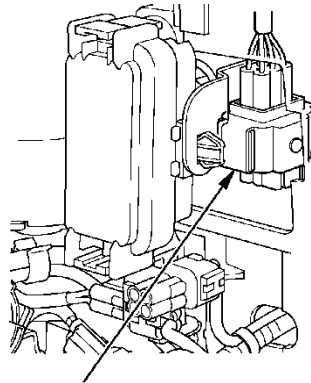
Kierroslukumittari
(vakio tai lisävaruste)



Kierroslukumittari

Kierroslukumittari näyttää
moottorin kierrosluvun.

NMEA 2000 liitin



NMEA 2000 liitin

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

5. ASENNUS

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

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

Valitse moottorin teholle sopiva vene.

Moottorin tehot:

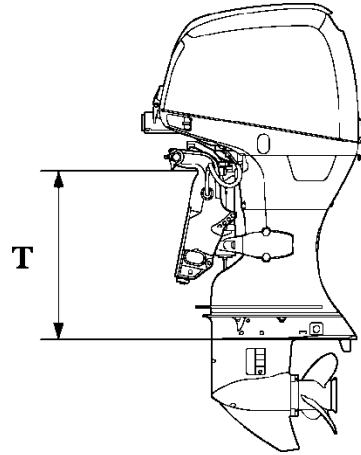
BF40D: 29,4 kW (40 hv)

BF50D: 36,8 kW (50 hv)

Tehosuositukset on ilmoitettu useimmissa veneissä.

VAROITUS! Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia.

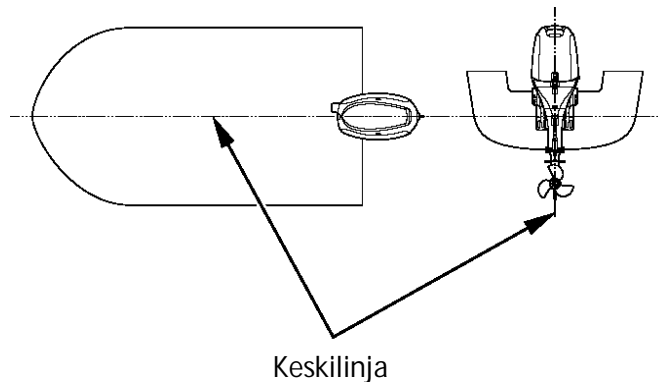
Tyyppi	T (rikipituus) (kun peräpeilin kulma on 12°)
S	416 mm
L	521 mm
Y	556 mm
X	622 mm



Valitse perämoottori, jossa on veneeseesi sopiva rikipituus.

Sijainti

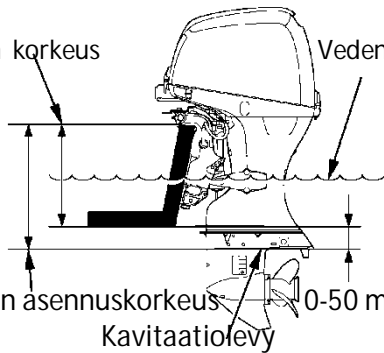
Asenna perämoottori veneen peräpeiliin keskiviivan kohdalle.



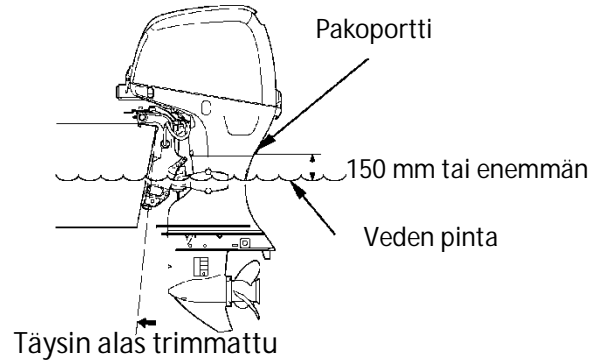
Asennuskorkeus

Peräpeilin korkeus

Veden pinta



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

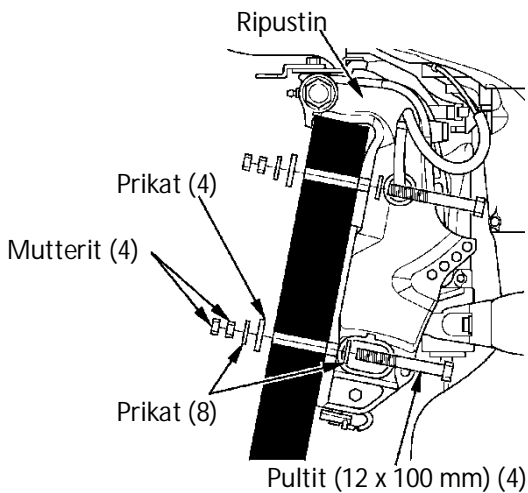


MUISTUTUS!

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

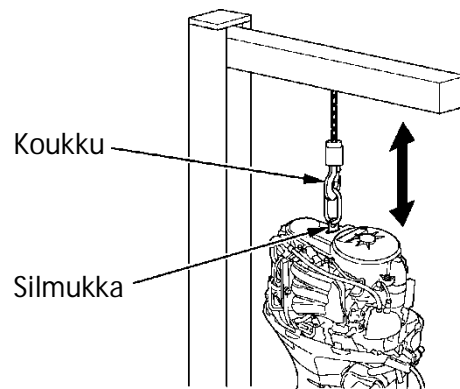
Toisenlainen vaurio moottorille voi tapahtua jos perämoottori on asennettu liian alas. Trimmaa/kipaa perämoottori ala-asentoon veneen ollessa kuormattuna ja moottori sammutettuna. Tarkasta että tyhjäkäynnin pakoportti on vähintään 150 mm veden pinnan yläpuolella.

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"



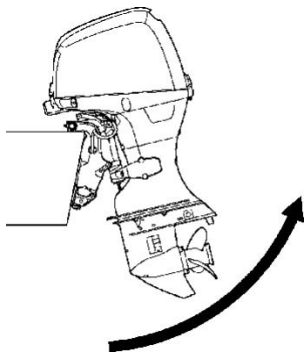
OK
Saavutetaan paras suorituskyky

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

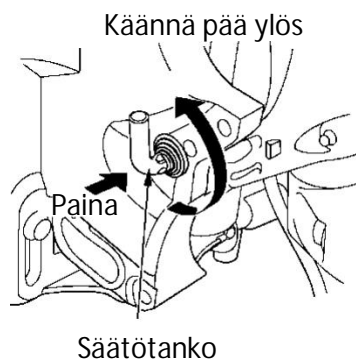
Säädä perämoottori niin, että se on kohtisuorassa veden pintaan nähden (potkuriakseli on veden pinnan kanssa samansuuntainen).

<Moottorikulman säätö> (G tyyppi)

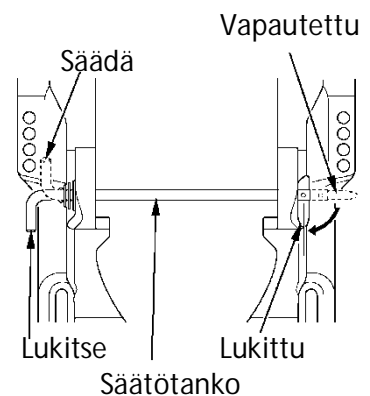
Säätöasentoja on viisi.



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.

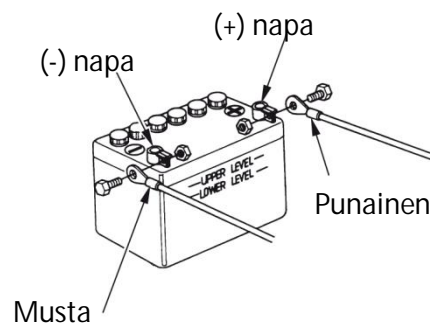
VAROITUS! Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **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!

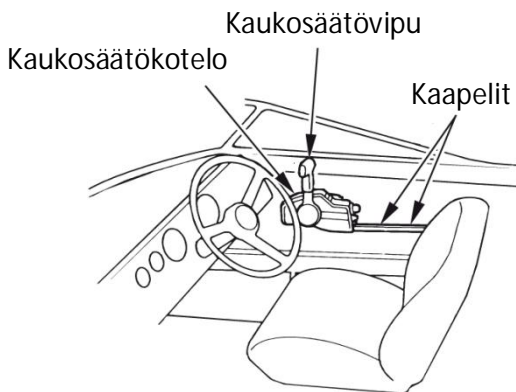
- Kytke ensin plus (+) akkukaapeli. Kun irrotat kaapelit, irrota ensin miinus (-) puoli ja sitten (+) puoli.
- Jos kaapelit eivät ole kunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.
- Akkukaapeleiden väärinkytkeä voi vaurioittaa latausjärjestelmää ja/tai akkua.
- Jos kytket plus (+) ja 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 ohjauskyvyn menetyksen ja onnettomuuden. Ota yhteys Honda liikkeeseesi kaukosäätölaitteen asennuksessa.

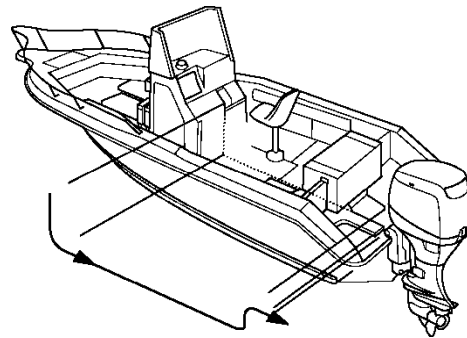
Tässä kuvattuna vakio (sivukiinnitteinen) kaukosäätökotelo. Toisen mallisen kotelon hankinnassa, ota yhteys Honda myyjäsi.

<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

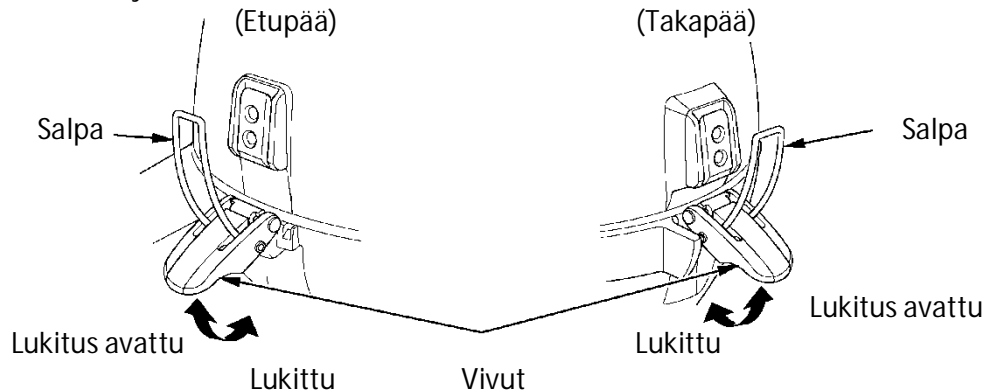
Valitse potkuri siten, että veneen ollessa kuormattuna, moottori saavuttaa täydellä kaasulla BF40D: 5,000 – 6,000 min⁻¹, BF50D: 5,500 - 6000 min⁻¹ kierrokset. Oikea potkurin valinta parantaa kiihtyvyyttä ja huippunopeutta sekä säästää polttoainetta ja jopa pidentää moottorin elinikää. Ota yhteys Honda 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!

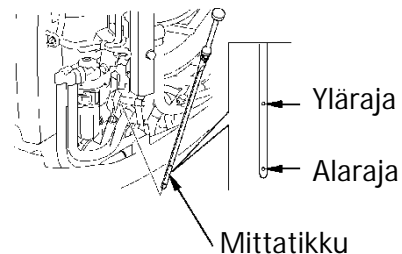
- Moottoriöljy on tärkein moottorin suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Epäpuhtaita tai heikkolaatuisia öljyjä emme suosittele käytettäväksi, koska niillä ei ole riittäviä voiteluominaisuuksia
- Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

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 (katso seuraava sivu).
- Kiinnitä ja lukitse moottorikoppa huolella.

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

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

Käyttötapa	Seuraus	Vaikutus
Moottoria käytetään pienillä kierroksilla; alle 3,000 rpm, niin ettei moottori lämpene.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vettä kondensoituu moottoriin ja sekoittuu öljyyn, seurauksena maitomaista öljyä. 	Öljyn laimeneminen ja siten öljyn voitelukykyyn aleneminen.
Lyhytjaksoisia käyttökertoja, niin ettei moottori lämpene.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Palamatonta polttoainetta sekoittuu öljyyn, seurauksena öljyn lisääntyminen. 	

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

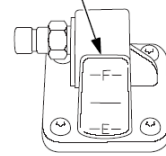
Alkoholisekoitteiset polttoaineet

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 %).

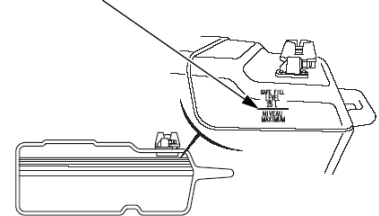
HUOM!

- 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.

Polttoainemittari

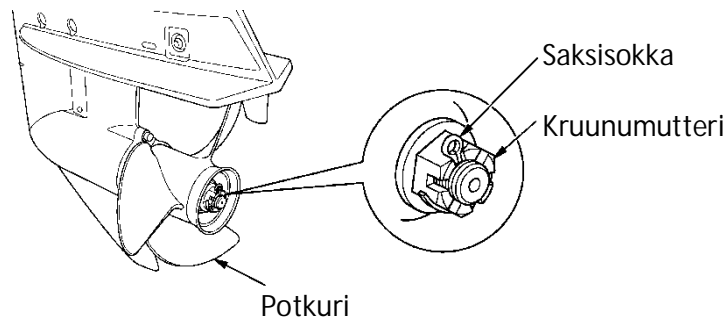


Yläraja



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.

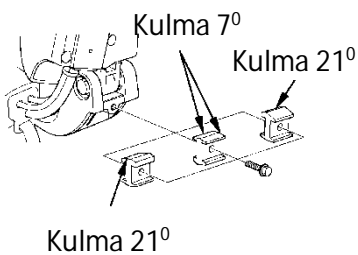
1. Tarkista, onko potkuri vaurioitunut, kulunut tai epämuodostunut ja että se on asennettu oikein.
2. Tarkista, onko saksisokka vaurioitunut. Vaihda sokka aina potkurin irrotuksen yhteydessä.

Ohjausaisan korkeuden/kulman säätö (H tyyppi)

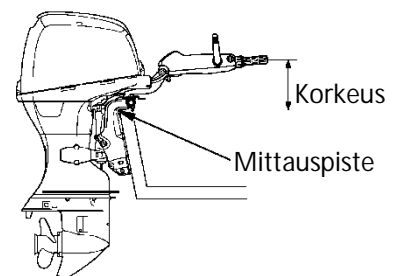
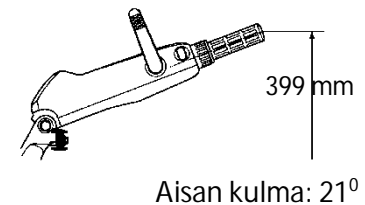
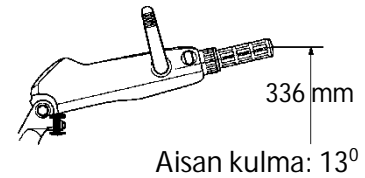
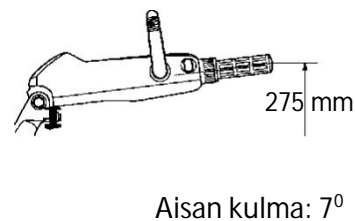
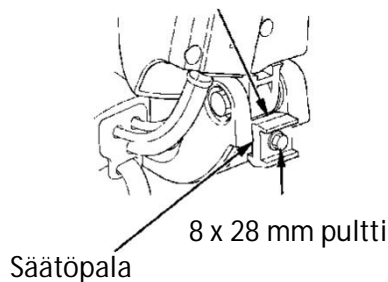
Ohjausaisan korkeutta ja kulmaa voidaan säätää kolmeen eri asentoon muuttamalla säätöpalan asemaa. Valitse sopiva korkeus ja kulma käyttäjän mukaan ja kiinnitä säätöpala.

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.

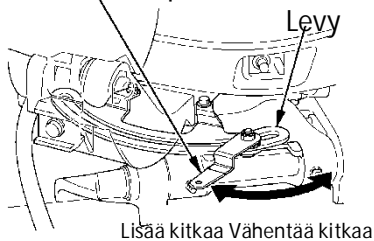


Aseta säätöpala niin että valittu kulma asettuu ohjausaisaan.



Ohjauksen kitkansäätö (H tyyppi)

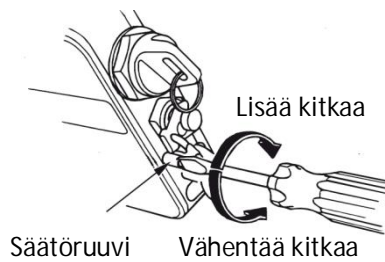
Kitkansäätövipu



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

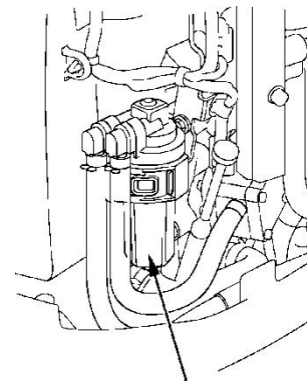
HUOM! Älä laita öljyä tai vaseliinia kitkansäätövivun levyyn. Ne voivat haitata sen toimintaa.

Kaukosäätövivun kitkan säätö (R tyyppi)



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

Polttoainesuodatin



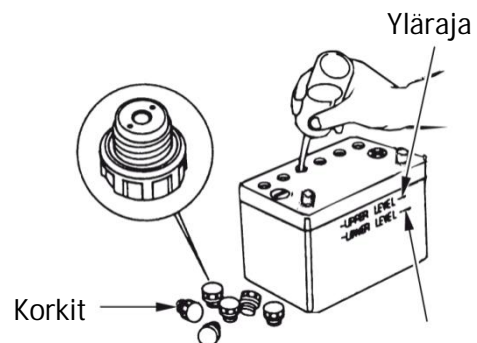
Polttoainesuodatin

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 ilmarei'issä ole tukosta. Jos akkuneste on lähellä tai alle alarajan, lisää tislattua vettä ylärajaan asti.



Alaraja

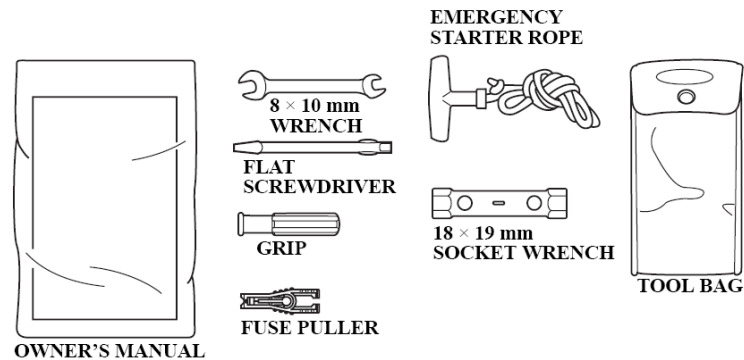
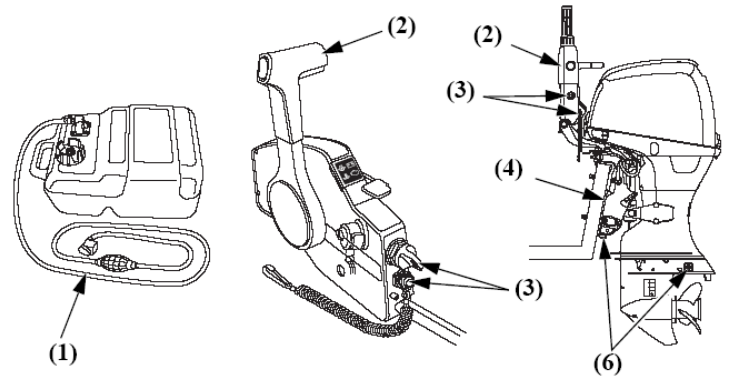
VAROITUS! Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

- **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) Ohjausaisan (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:

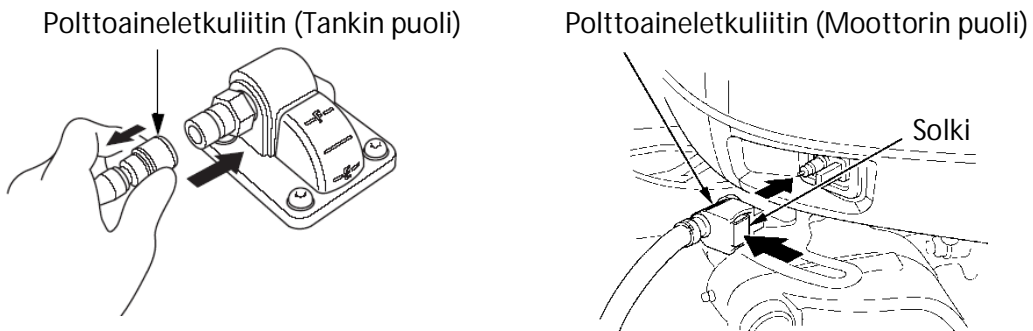
1. Omistajan käsikirja.
2. Työkalusarja.
3. Vara -sytytystulpat, -moottoriöljy, -potkuri, -painelevy, -kruunumutteri, ja -sokka.
4. Häätätkkaisimen varalukkolevy.
5. Tarvittavat osat/materiaalit koskien veneilyn säädöksiä ja ohjeita.

7. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

Polttoaineletkun liitin

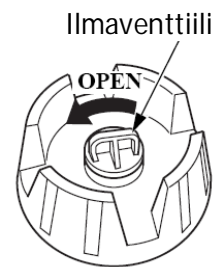
Tarkasta letkun ja sen liittimen O-renkaiden kunto. Vaihda letku tai letkuliitin jos ne ovat murtuneet, vaurioituneet tai jos ne vuotavat. Varmista ettei letku ole mutkalla.

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



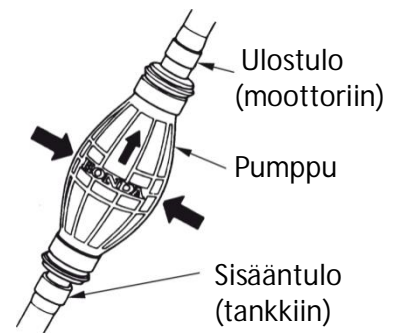
MUISTUTUS! Jos moottorin puoleinen letkuliitin kytketään moottoriin väärin päin, voi liittimen O-rengas vaurioitua aiheuttaen polttoainevuodon.

3. Avaa polttoainetankin korkin ilmaventtiili kääntämällä sitä vastapäivään.



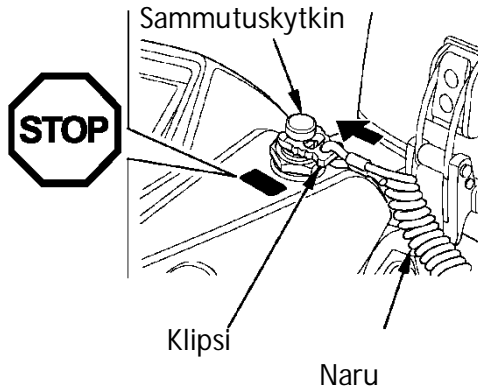
4. Pidä käsipumppua niin että ulostulopää on korkeammalla kuin sisääntulo (niin että käsipumpussa oleva nuoli osoittaa ylöspäin). Puristele käsipumppua kunnes se tuntuu kovalta. Moottori on tällöin saanut polttoainetta. Tarkista ettei ole vuotoja.

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



Moottorin käynnistys (H tyyppi)

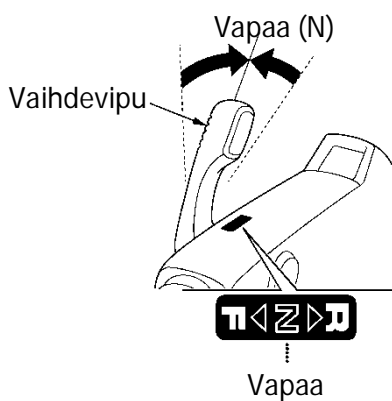
1. Kiinnitä hätäsammutuskytkimen narun päässä oleva klipsi sammutuskytkimeen ja narun toinen pää kuljettajaan.



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

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

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




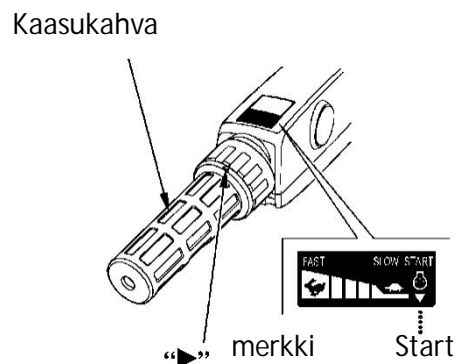
HUOM! Moottori ei käynnisty ellei sammutuskytkimen klipsi ole kytketty sammutuskytkimeen.

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.

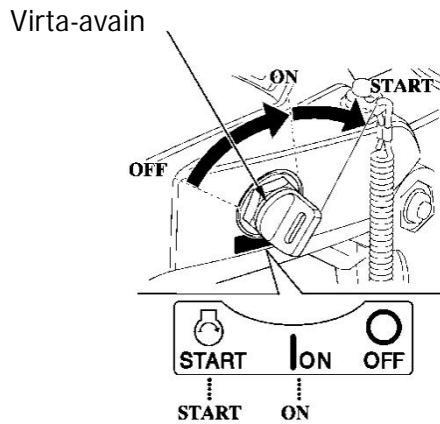


Sammutuskytkimen varaklipsi sijaitsee työkalupussissa. Käytä sammutuskytkimen varaklipsiä hätätapauksissa moottorin käynnistykseen, kun esim. sammutuskytkimen naru on pudonnut veneestä kuljettajan mukana.

3. Kohdisti kaasukahvassa oleva nuolimerkki ► START  asennon merkkiin.



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

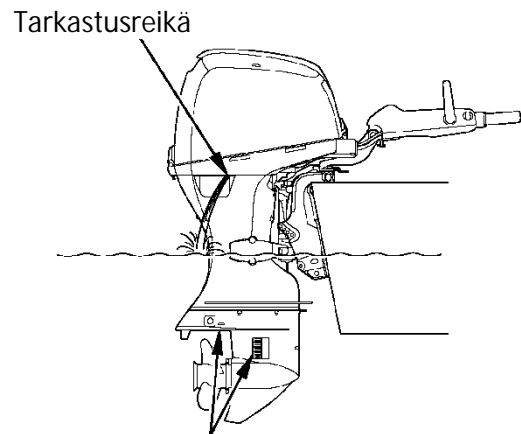


MUISTUTUS!

- 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 vaihte ole vapaa-asennossa.

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



Vedenottoaukot

MUISTUTUS! Jos vettä ei suihkuu 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 suihkuu 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⁻¹ - 3,000 min⁻¹.

Puutteellinen moottorin lämmitys voi aiheuttaa käyntiongelmia.

Alle 0°C lämpötiloissa moottorin jäähdytysjärjestelmä voi jäättyä.

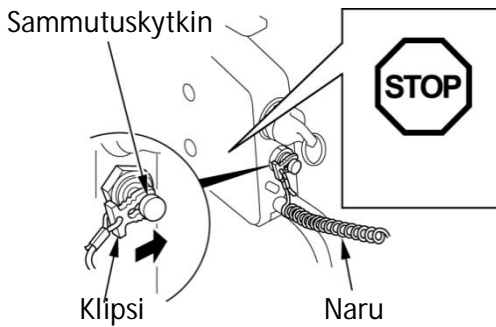
Käytettäessä moottoria korkeilla kierroksilla ja puutteellisella lämmityksellä, moottori voi vaurioitua.

HUOM! Tarkasta hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.



Moottorin käynnistys (R tyyppi)

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

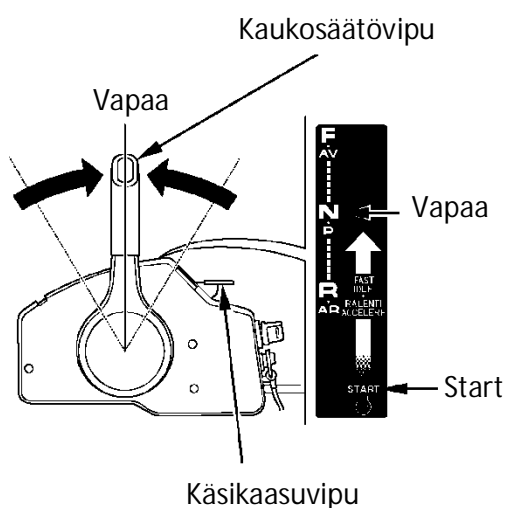


VAROITUS! Pakokaasu sisältää vaarallista hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.

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

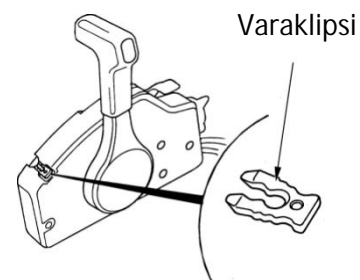
2. Siirrä kaukosäätövipu vapaa-asentoon (N). Käsiäynnistintä ei voi käyttää ellei vipu ole vapaa-asennossa.

3. Jätä käsikaasuvipu START (ala) asentoon.



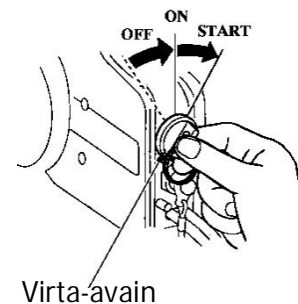
HUOM! Moottori ei käynnisty ellei sammutuskytkimen klipsi ole kytketty sammutuskytkimeen.

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.

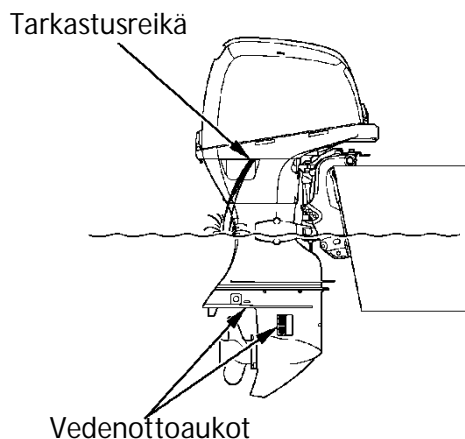


MUISTUTUS!

- 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.

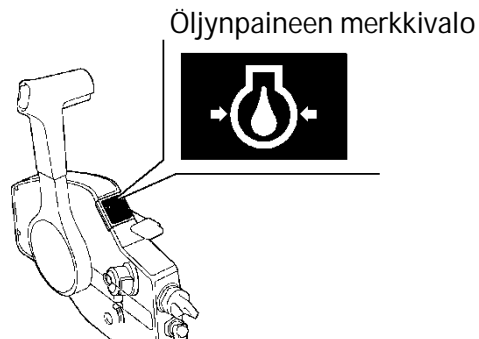
HUOM! "Vapaakäynnistysjärjestelmä" estää käynnistymisen, ellei vaihde ole vapaa-asennossa.

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



MUISTUTUS! Jos vettä ei suihkua ulos, tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojaverkko tukossa ja poista vieras materiaali. Tarvittaessa, tarkista onko jäähdytysveden tarkistusreikä tukossa. Jos vesi ei vielä 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 edustajillesi.

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⁻¹ - 3,000 min⁻¹.
Puutteellinen moottorin lämmitys voi aiheuttaa käyntiongelmia.

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

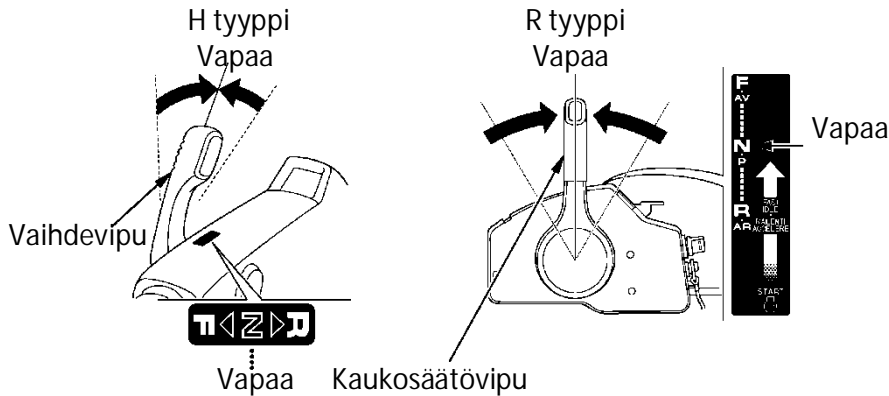
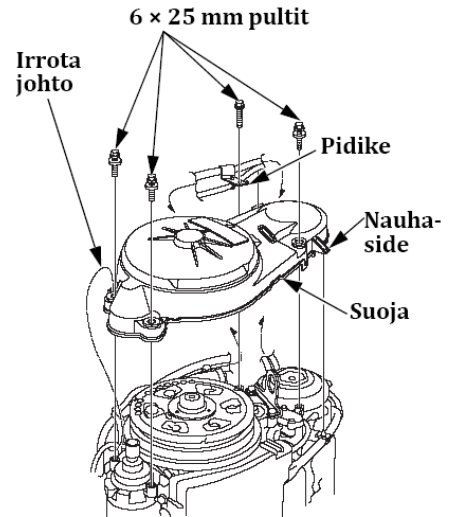
HUOM! Tarkasta hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.

Moottorin käynnistys (yleisohje)

Hätäkäynnistys

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

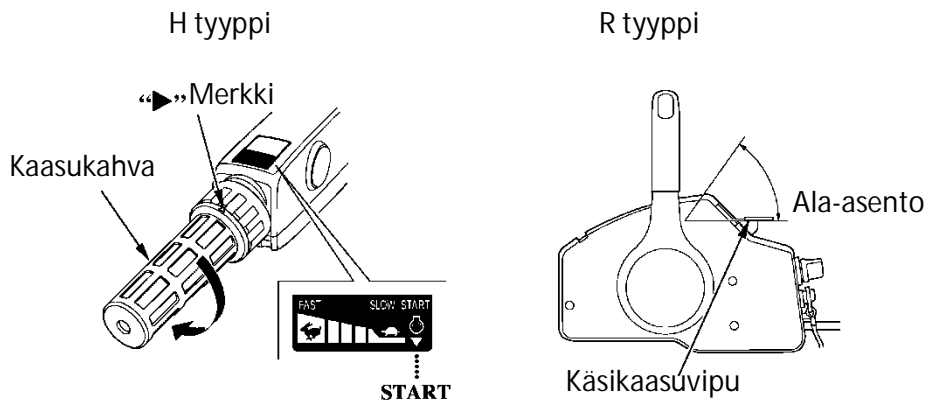
1. Käännä virtalukko OFF asentoon, avaa moottorikopan lukitussalvat ja irrota moottorikoppa.
2. Irrota neljä 6 x 25 mm pulttia, johto ja johdon pidike, nauhaside ja vauhtipyörän suoja.
3. Kiinnitä nauhaside, johto ja pidike 6 x 25 mm pulteilla.



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

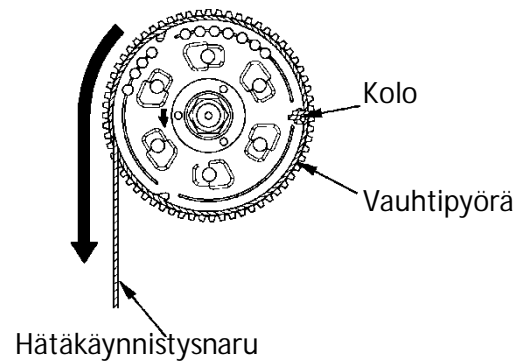
VAROITUS! "Vapaakäynnistysjärjestelmä" ei ole toiminnassa kun käytetään hätäkäynnistystä. Varmista että vaihde on vapaa-asennossa estääksesi käynnistykseen vaihde päällä hätäkäynnistyksessä. Äkillinen ja odottamaton liike voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.

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

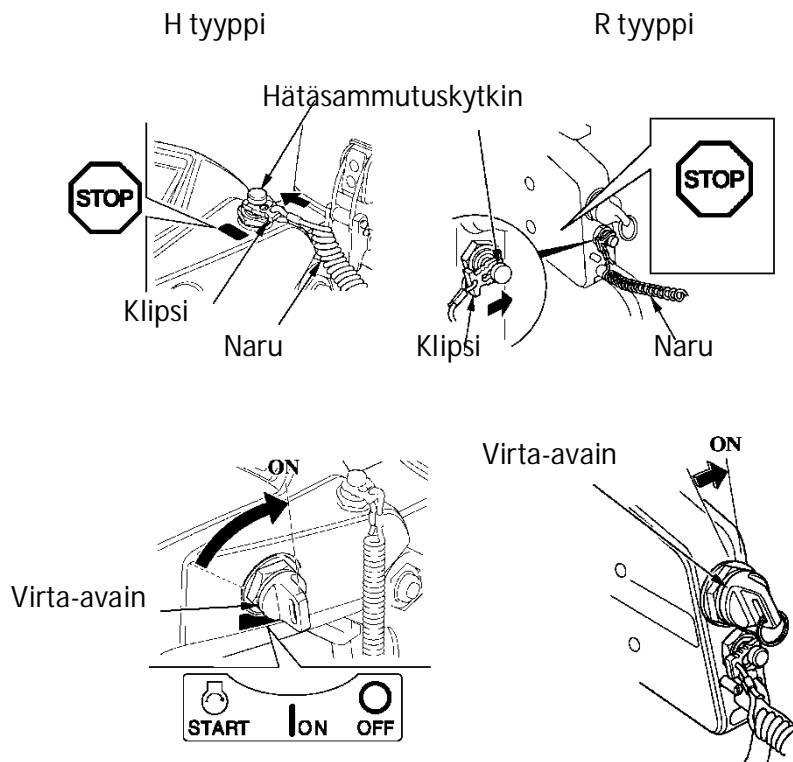


5. H tyyppi: Kohdista kaasukahvassa oleva nuolimerkki ► START asennon merkkiin.
R tyyppi: Jätä käsikaasuvipu START (ala) asentoon.

6. Kierrä hätäkäynnistysnaru vastapäivään koloon puolitoista kierrosta vauhtipyörän ympärille

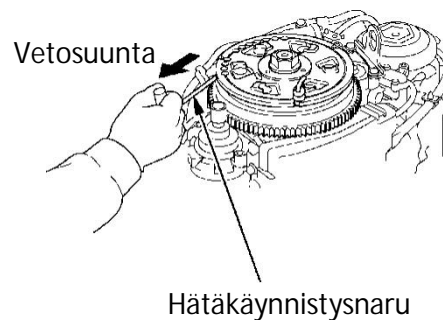


7. Liitä hätäsammutuskytkimen klipsi sammutuskytkimeen, ja narun toinen pää itseesi ja käännä virtalukko ON asentoon.



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⁻¹ kierrosnopeudella (10-30 % kaasulla).

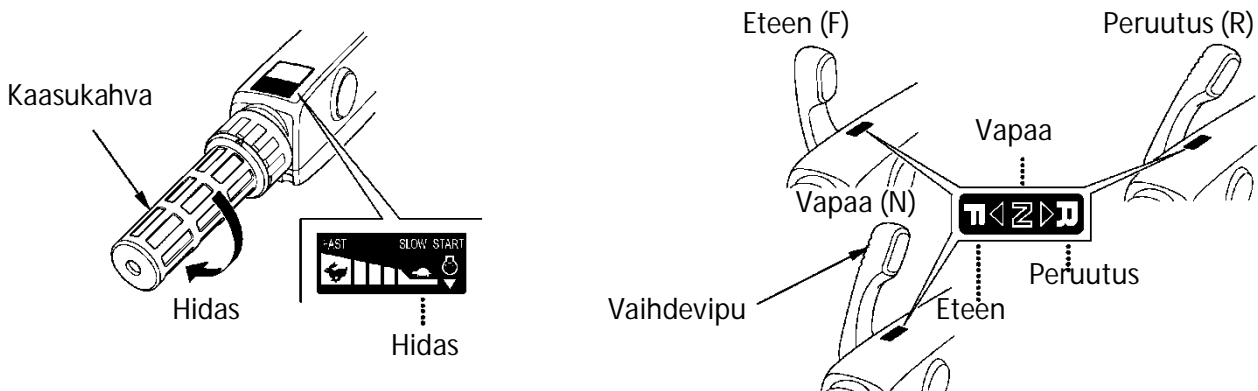
Seuraavat 60 minuuttia: Aja 4,000 – 5,000 min⁻¹ kierrosnopeudella (50-80 % kaasulla).

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.



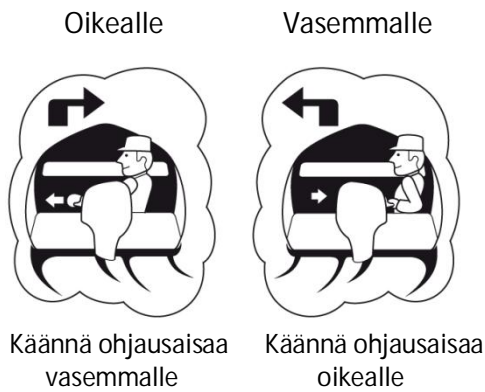
1. Siirrä kaasukahva HIDAS asentoon vähentääksesi moottori kierroksia.

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.

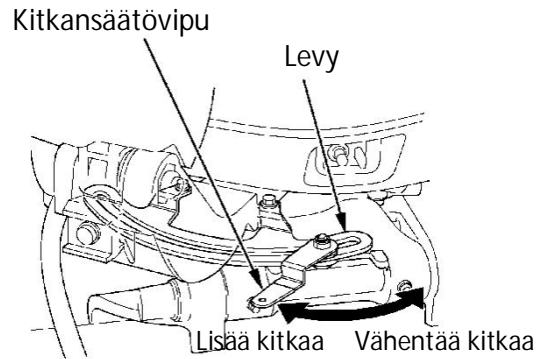
Ohjaus (H tyyppi)



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

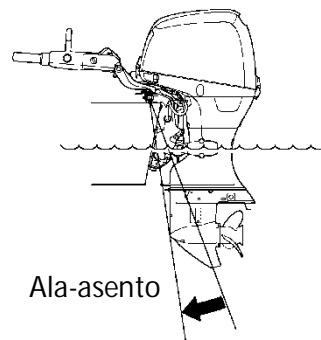
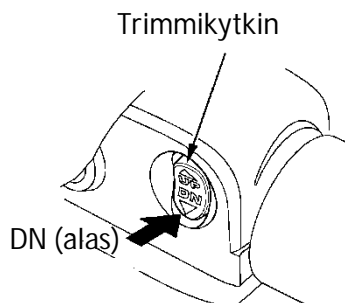
Tarkasta että ohjaus toimii pehmeästi ja säädä ohjauksen kitkaa tarvittaessa ohjauksen kitkansäätövivusta.



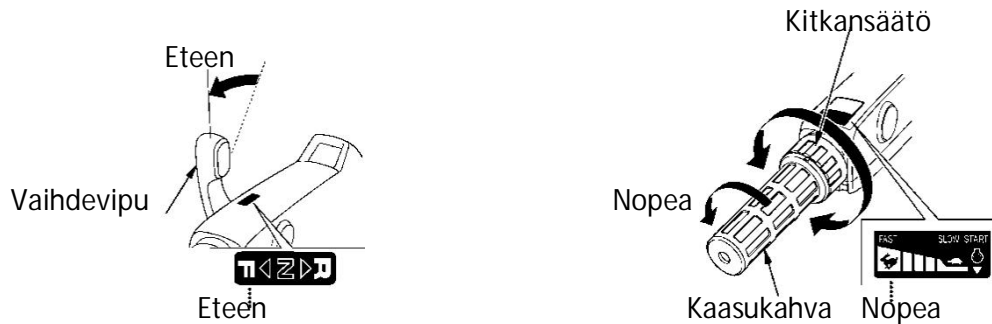
HUOM! Älä laita öljyä tai vaseliinia kitkansäätövivun levyyn. Ne voivat haitata sen toimintaa.

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%.



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

HUOM!

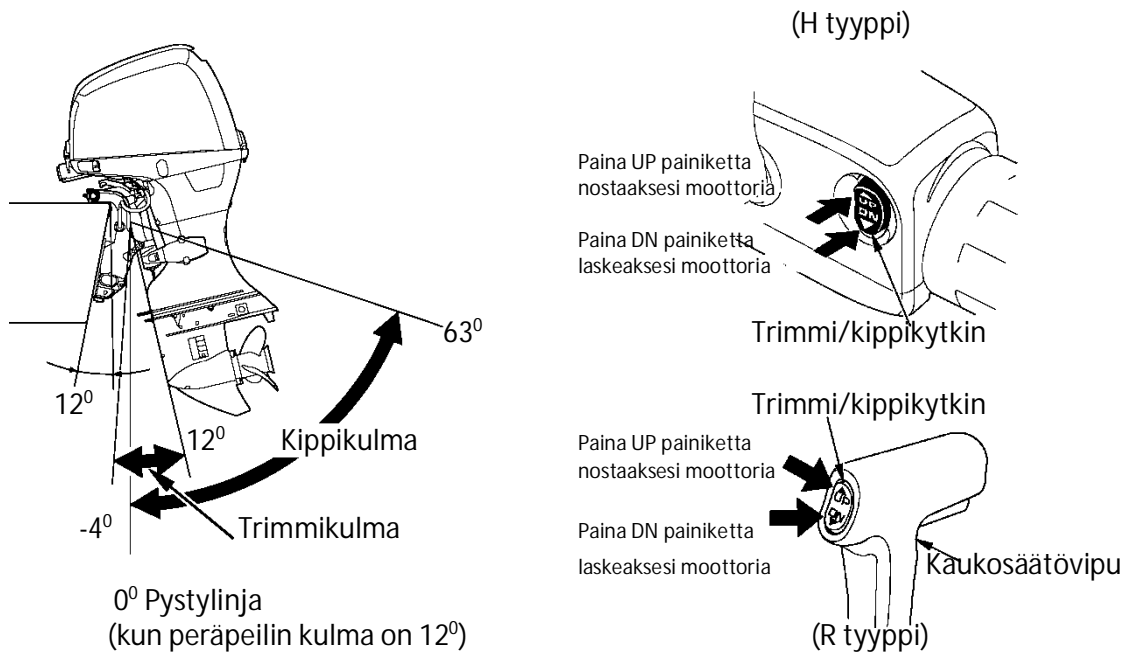
- Ajettaessa täydellä kaasulla, huomioi että moottorin kierrokset on välillä; BF40D: 5,000 – 6,000 min⁻¹ ja BF50D: 5,500 – 6,000 min⁻¹.
- Jos tunnet että moottori kierrokset nousevat ylös kun vene loikkaa, vähennä nopeutta alentamalla kierroksia.
- Katso potkurinvalintataulukosta sopiva potkuri veneeseesi.

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/kipkaus

BF40D/BF50D T tyypit ovat varustettu hydraulisella trimmi/kippi järjestelmällä jolla voidaan säätää moottorin kulmaa (trimmi-/kippikulma) 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.

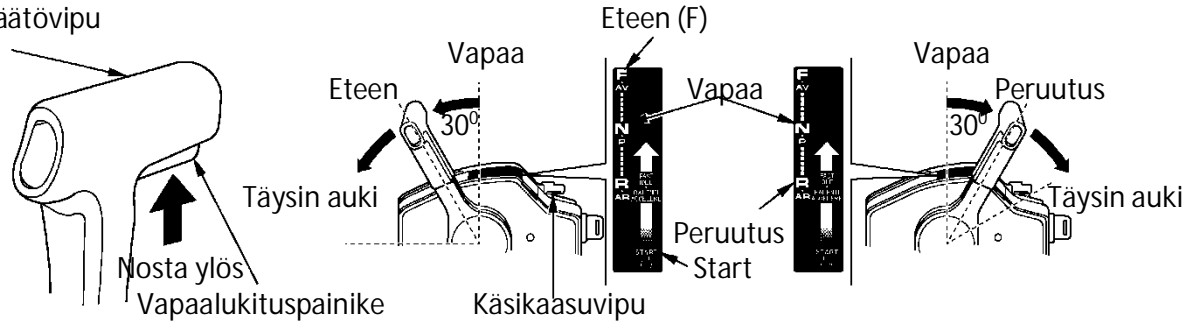
VAROVAISUUS!

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

Vaihteiden kytkentä (R tyyppi)

Vaihteet kytkeytyvät päälle 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!

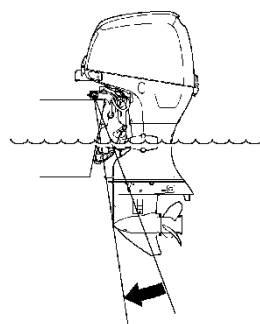
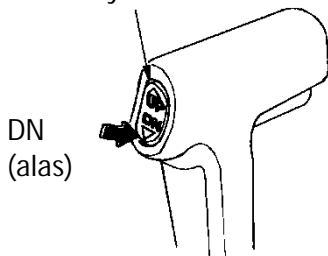
- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa ellei vapaalukituspainiketta nosteta.
- Kaukosäätövipua ei voi liikuttaa ellei käsikaasuvipu ole täysin kiinni, ala-asennossa.

Varmista että kippivipu on lukkoasennossa (G tyyppi).

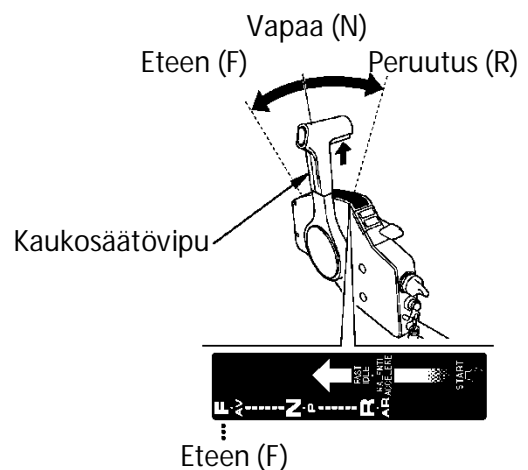
Ajo (R tyyppi)

1. T tyyppi; Paina trimmikytkeä alareunaan (DN) ja trimmaa moottori alimpaan asentoon
2. Siirrä kaukosäätövipu vapaalta (N) eteenpäin vaihteelle (F). Vaihteet kytkeytyvät päälle kun vipua siirretään n. 30°. Vivun siirtäminen pidemmälle avaa kaasua ja nopeus kasvaa.

Trimmikytkeä

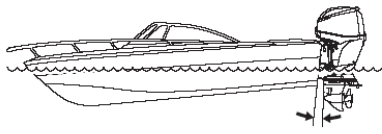


Alin asento

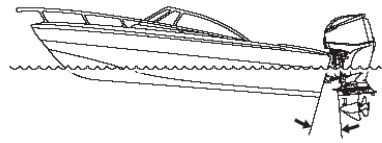


Taloudellisen polttoaineenkulutuksen kannalta, avaa kaasua noin 80%.

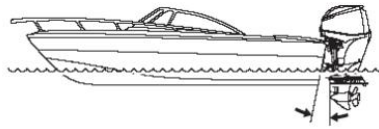
Moottori trimmattu liian alas



Moottori trimmattu liian ylös



Moottori trimmattu oikein



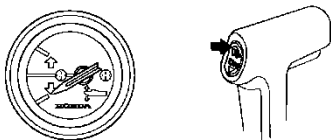
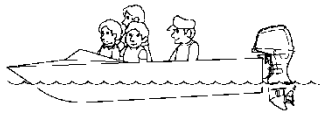
Ajossa:

- (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.

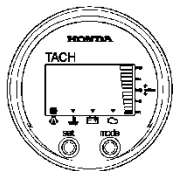
Trimmimittari (vakio tai lisävaruste)

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.

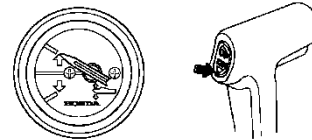
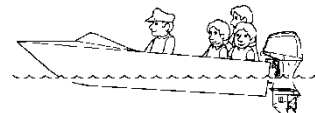


Digitaalinen kierroslukumittari

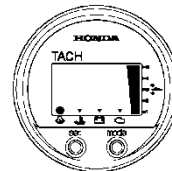


Moottori ollessa trimmattuna alas, näkyy asetusmittarissa. Nostaaksesi keulaa, lisää trimmikulmaa painamalla trimmikyttimeen UP-painiketta.

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



Digitaalinen kierroslukumittari



Moottori ollessa trimmattuna ylös, näkyy asetusmittarissa. Laskeaksesi keulaa, vähennä trimmikulmaa painamalla trimmikyttimeen DN-painiketta.

Uistelukytkin (lisävaruste)

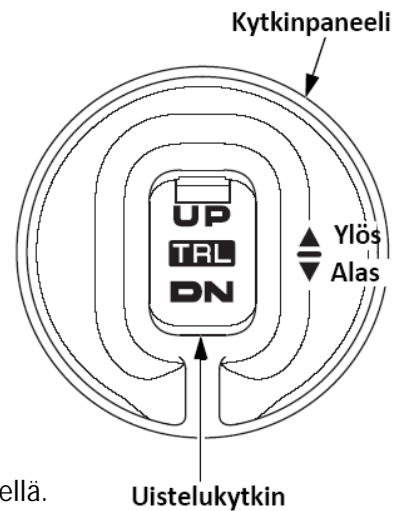
Moottorin ollessa käyttölämmin, ja ajettaessa kaasua täysin kiinni asennossa, paina kytkimen UP (ylös) tai DN (alas) painiketta aktivoitaksesi toiminnon. Summeri ääntää yhden pitkän merkin.

Toiminnon alkuvaiheessa moottorin kierrokset on 800 min^{-1} .

Moottorin kierroksia voidaan säätää 50 min^{-1} välein, painamalla jompaakumpaa painiketta. Samalla summeri antaa pienen merkin. Kierroksien säätöalue on $800 - 1100 \text{ min}^{-1}$.

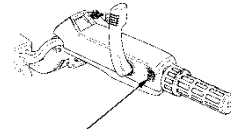
Yritettäessä säätää kierroksia pienemmälle kuin 800 min^{-1} tai suuremmalle kuin 1100 min^{-1} moottorin kierrokset eivät nouse tai laske. Summeri ilmoittaa virhevirityksestä kahdella lyhyellä merkkiäänellä.

Kaasua voidaan avata toiminnon ollessa aktivoituna, mutta toiminto peruuntuu jos kierroksia nostetaan yli $3,000 \text{ min}^{-1}$.



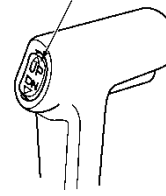
Moottorin kippaus (T tyyppi)

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



Trimmiyksikön

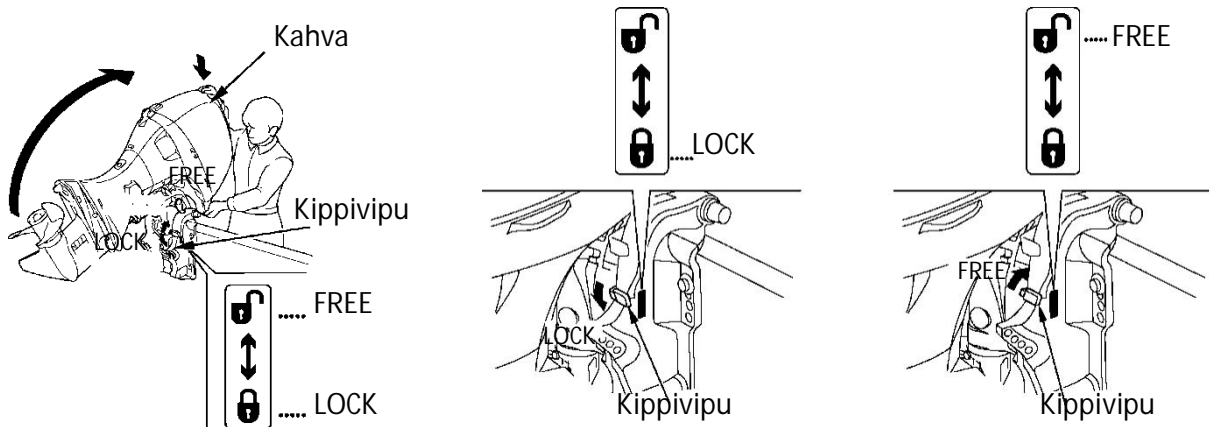
1. Siirrä vaihdevipu (H tyyppi) tai kaukosäätövipu (R tyyppi) vapaa-asentoon ja sammuta moottori.
2. Paina trimmiyksikön UP (ylös) painiketta ja kippaa moottoria kunkin tilanteen mukaan.



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.

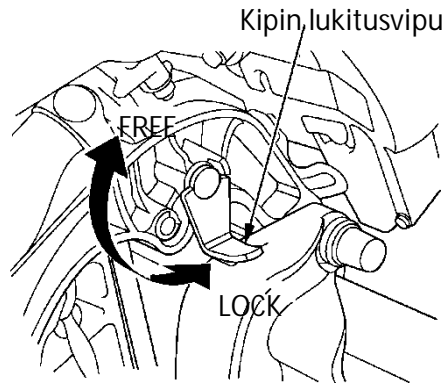
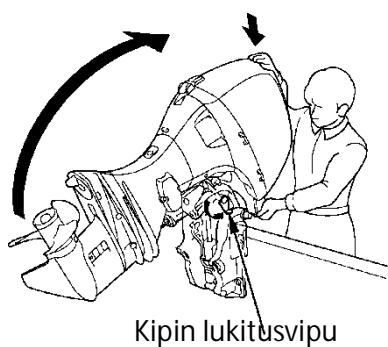
Ankkurointi

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 kipun 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 kipun 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 kipun 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. tyhjänneen akun johdosta, moottoria voidaan kipata käsikäyttöisesti avaamalla käsikippausruuvia.

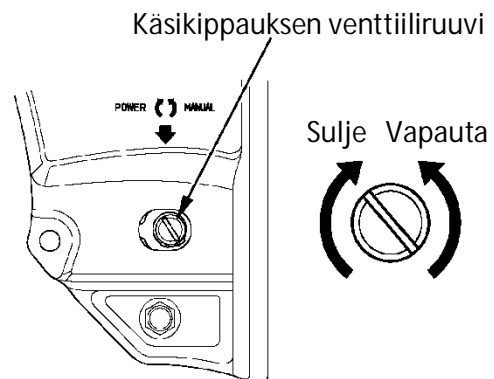
Kun haluat kipata moottoria käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausruuvia ruuvimeisselillä 2,5 kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään kiinni tiukasti.

MUISTUTUS! Älä avaa ruuvia yli 3 kierrosta.

Seurauksena on öljyvuoto jolloin hydraulisnosto ei enää toimi.

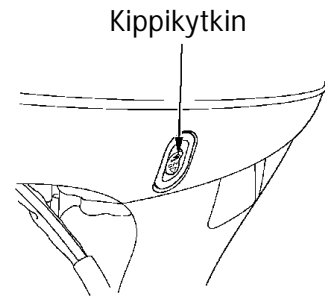
Ennen ruuvien avaamista, varmista ettei perämoottorin alla ole henkilöitä, koska kun ruuvia avataan moottorin ollessa trimmattuna yläasentoon, putoaa moottori nopeasti ala-asentoon.

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



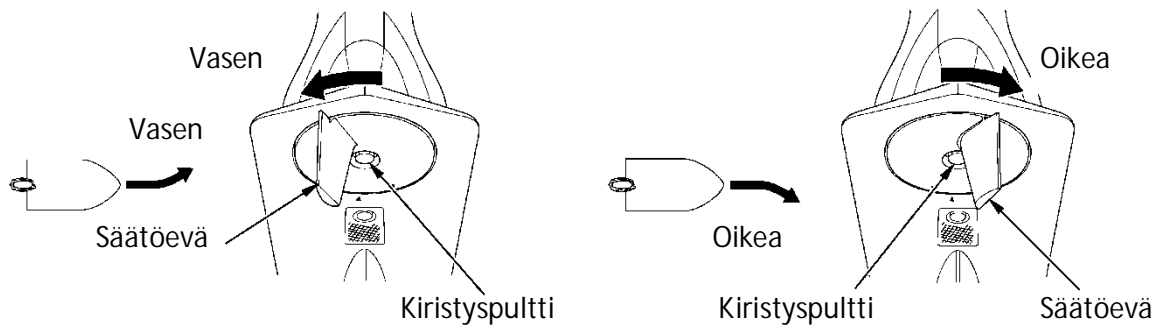
Kippikytkin (T tyyppi, moottorin puoli)

Moottorin kyljessä sijaitsevaa kippikytintä 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. Kääntelee ohjausta kevyesti oikealle ja vasemmalle havaitaksesi mahdollisen säätötarpeen.

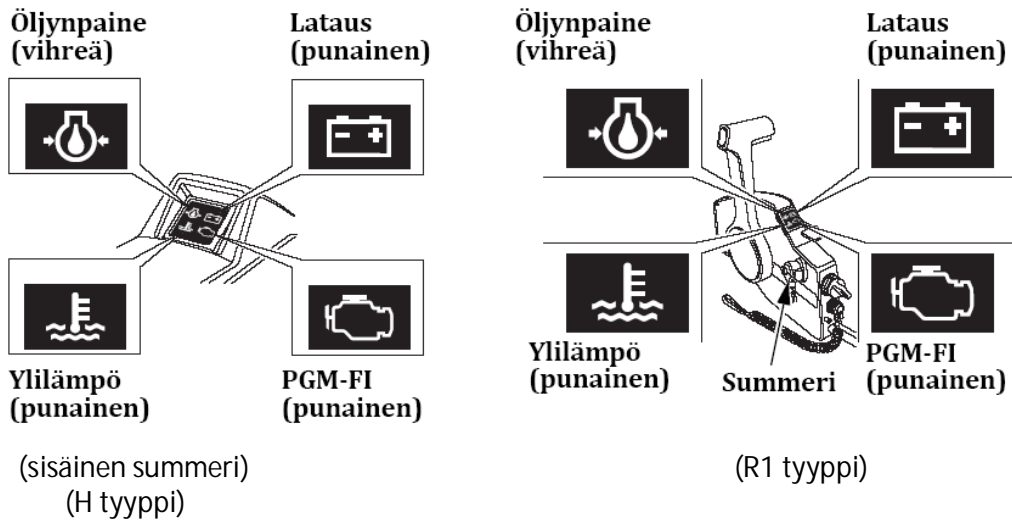


Jos vene pyrkii kääntymään vasemmalle; löysää kiristyspulattia, käännä säätöevän takapäätä vasemmalle ja kiristä kiristyspulatti.

Jos vene pyrkii kääntymään oikealle; löysää kiristyspulattia, käännä säätöevän takapäätä oikealle ja kiristä kiristyspulatti.

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

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



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)	Yliämpö (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
Yliämpö	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.

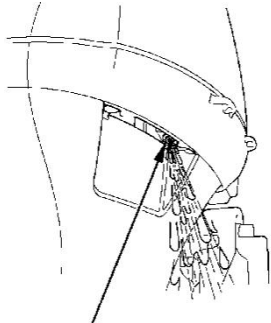
Jos öljynpaineen suojausjärjestelmä aktivoituu;

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

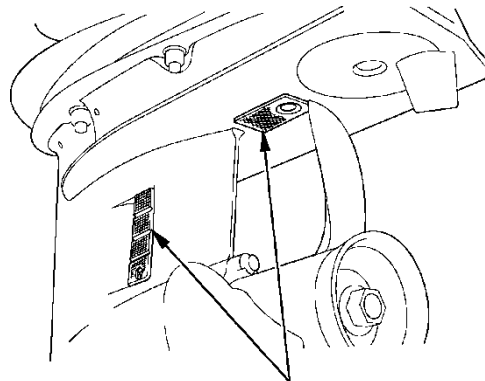
HUOM: Jos kaasu suljetaan äkisti täydellä kaasulla ajosta, moottori kierrokset voivat pudota alle suositellun tyhjäkäyntikierrosten. Tämä voi aiheuttaa öljynpaineen suojausjärjestelmän aktivoitumisen hetkellisesti.

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, kippatessa moottoria tai potkurin luistaessa tiukassa käänöksessä.

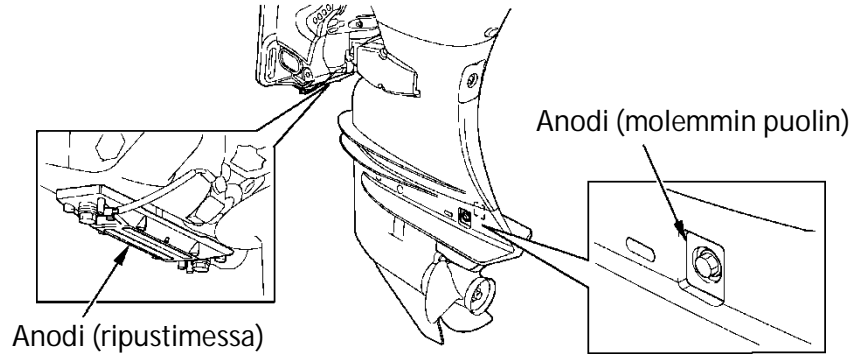
Kierroksenrajoittimen aktivoituessa:

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

<Anodit>

Sinkkianodi ovat uhrasmetalli, joka suojelee perämootoria 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

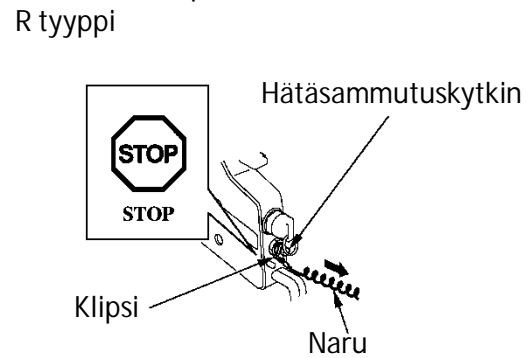
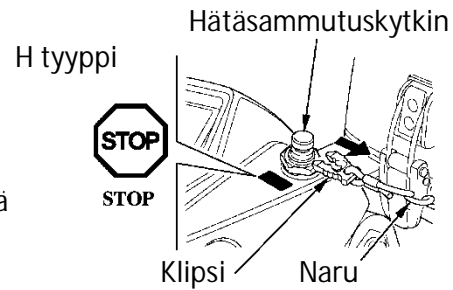
Moottorin pysäytys

Hätätilanteessa:

Irrota sammutuskytkimen klipsi hätäsammutuskytkimestä vetämällä sammutuskytkimen narusta.

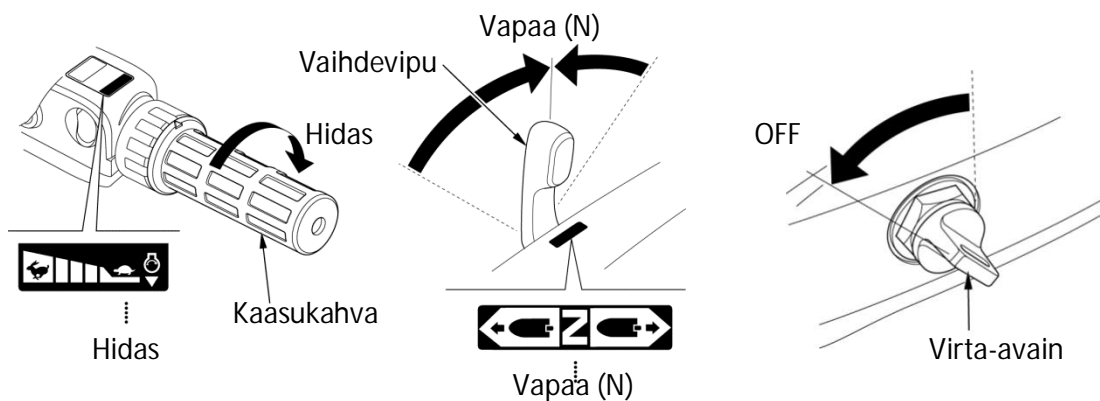
HUOM: On hyvä aika-ajoin sammuttaa moottori vetämällä sammutuskytkimen narusta, ja näin varmistaa että hätäsammutus todella toimii oikein.

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..

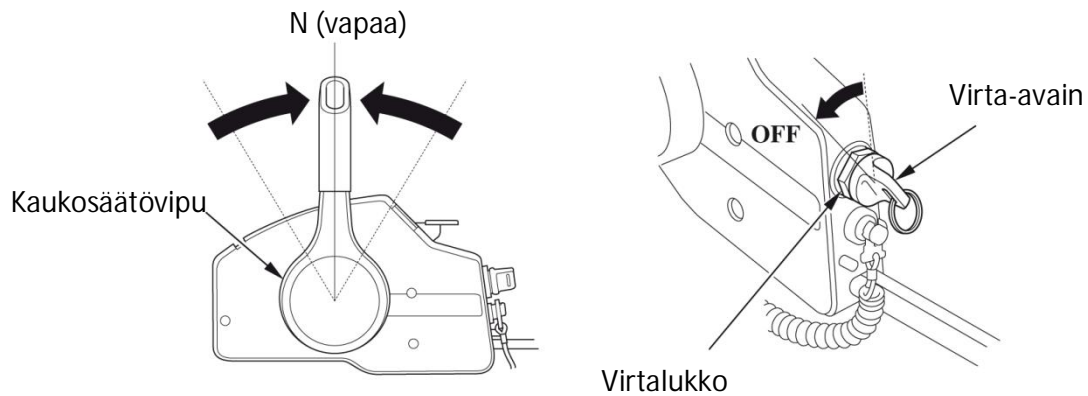
HUOM! Ajon jälkeen, kun on ajettu pitkää täydellä kaasulla, jähdytä moottoria antamalla sen käydä tyhjäkäyntiä muutaman minuutin ajan.

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..

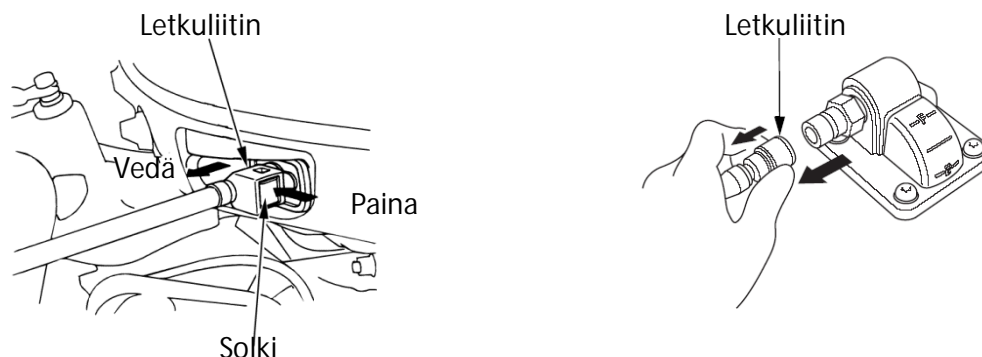
10. KULJETUS

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.



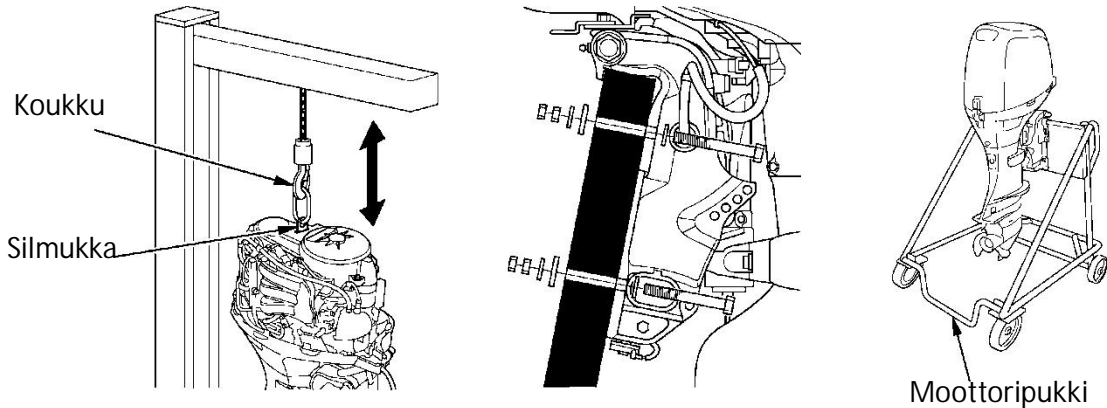
2. Irrota tankinpuoleinen letkuliitin vetämällä liittimen ulkokehää ulospäin, ja vetämällä liittin irti tankin liittimestä.

Kuljetus

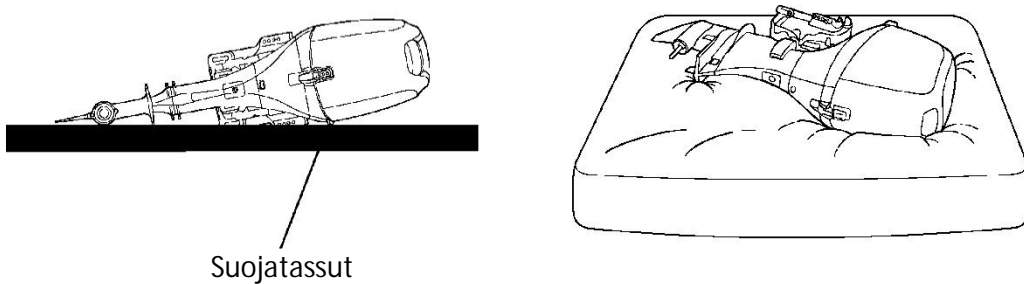
VAROVAISUUS! Älä nosta moottoria moottorin kopasta. Moottori voi pudota ja aiheuttaa henkilövahingon tai laitevaurion.

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.



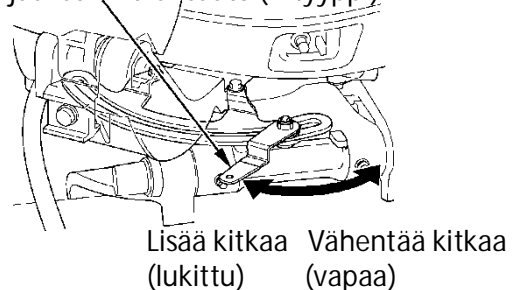
VAROVAISUUS! Poista moottorista polttoaine ja moottoriöljy jos moottoria joudutaan kuljettamaan vaaka-asennossa. Laske moottori suojatassujen varaan suojapeitteen päälle.

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)



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.

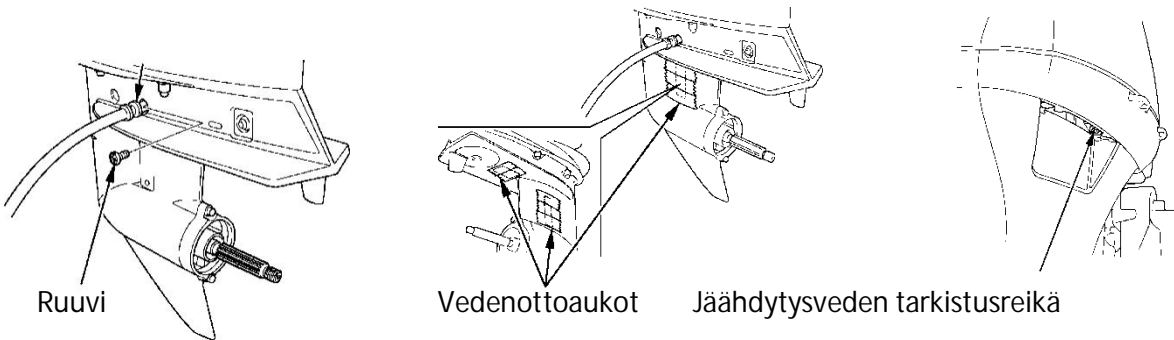
VAROITUS!

- 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.



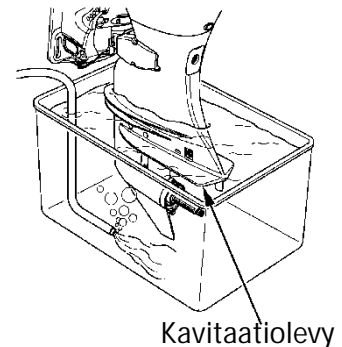
4. Tuki vedenottoaukot (3 kpl) teipillä, irrota potkuri ja siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.
5. Avaa vesipisteen hana, käynnistä moottori ja anna käydä tyhjäkäyntiä vähintään 10 minuuttia puhdistaaaksesi moottorin sisältä.
6. Huuhtelun jälkeen, sammuta moottori, irrota huuhteluliitin ja kiinnitä vesiletkuliittimen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

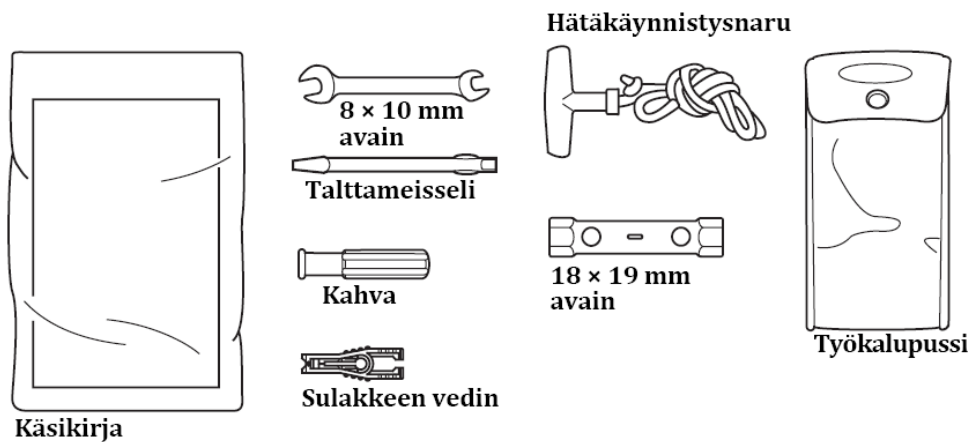
VAROITUS! Sammuta moottori aina ennen huoltoa. Jos moottorin täytyy olla käynnissä, huolehdi kunnollisesta tuuleuksesta. Älä koskaan käytä moottori suljetussa tilassa. Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidikaasua (häkää). Kaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja johtaa kuolemaan.

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)		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.
Kohde	Huolla joka merkitty kuukausi tai käyttötuntimäärä, kumpi tahansa tulee ensin täyteen.						
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.

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

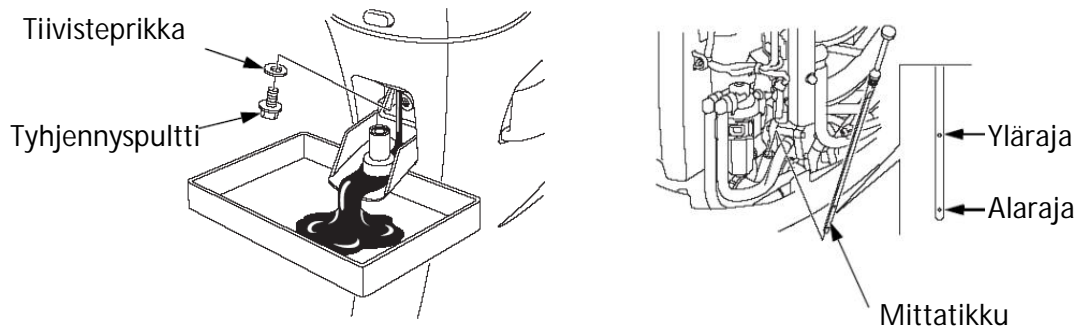
Suorita öljynvaihto kun moottori on lämmin. Moottoriöljy valuu tällöin nopeasti ja kokonaisuudessaan ulos.

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.

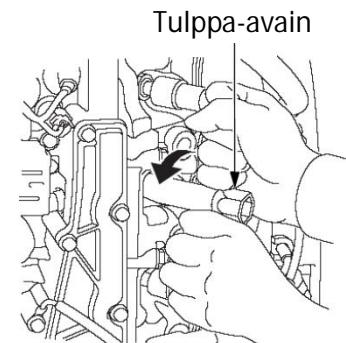
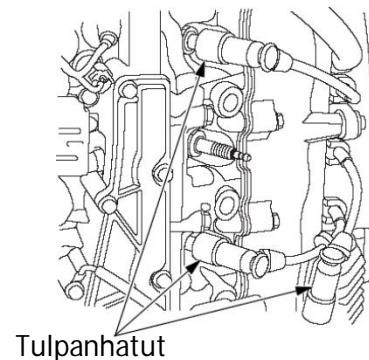
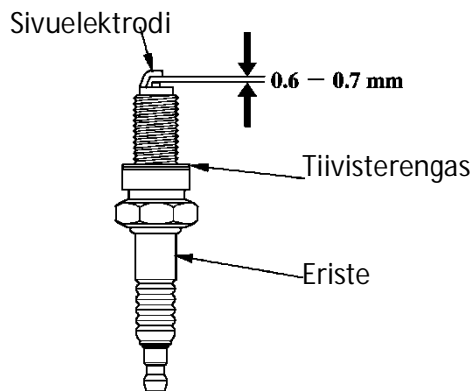
Huoltoväli: Joka 100 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein.

Vaihtoväli: 200 käyttötunnin tai vuoden välein.

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

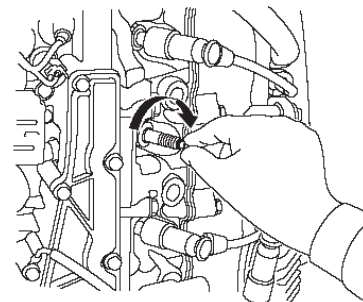
MUISTUTUS! Käytä ainoastaan suositeltuja sytytystulppia tai vastaavia. Sytytystulpat, joilla on väärä lämpöarvo, voivat aiheuttaa moottorille vahinkoa.

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.

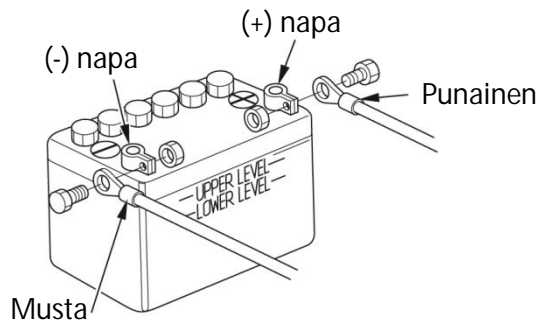
VAROITUS! Akku tuottaa räjähdysalttiita kaasuja. Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen ja käsittelyn aikana.

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

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.

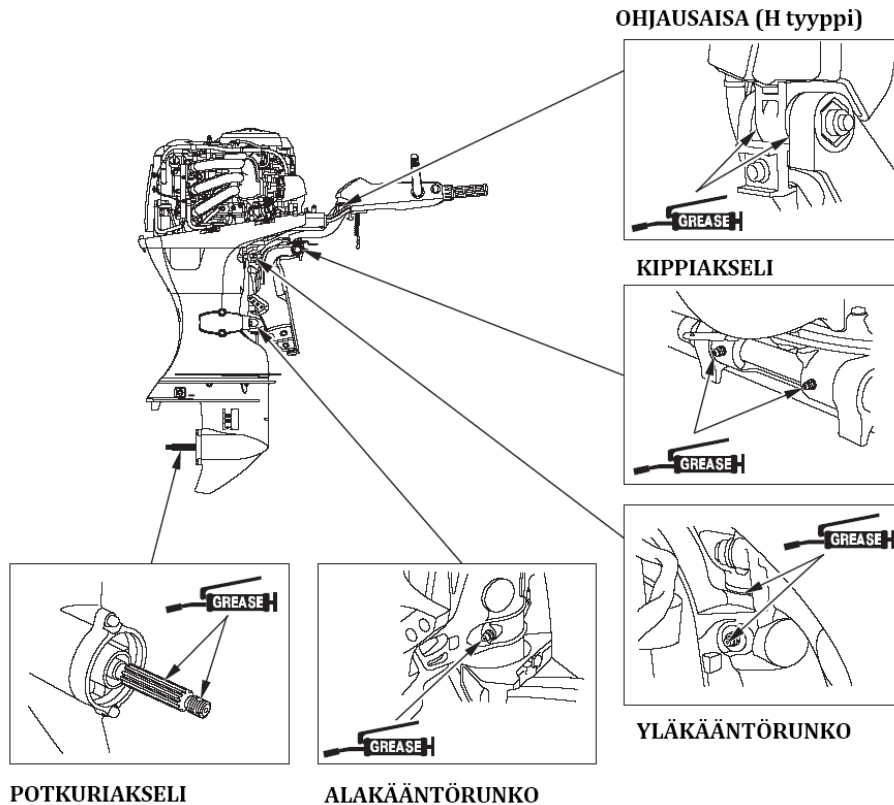
Voitelu

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.

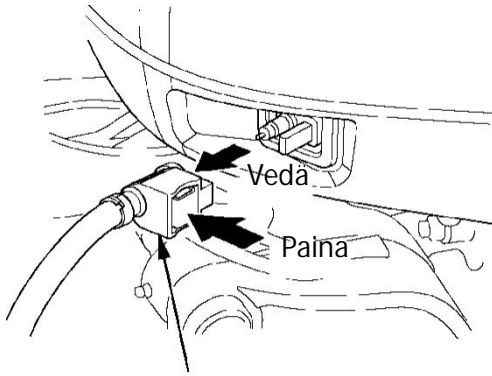
Vaihtoväli: Joka 400 käyttötuntia tai joka toinen vuosi.

VAROITUS!

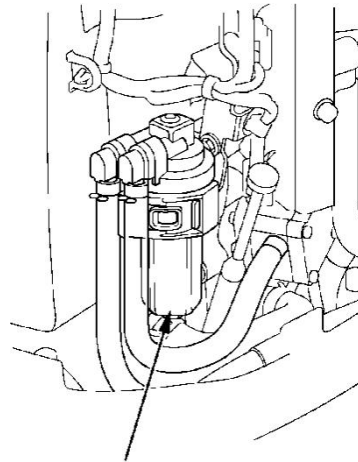
- Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja polttoainehöyry voi räjähtää aiheuttaen henkilövahingon tai kuoleman. Älä tupakoi tai aiheuta liekkejä tai kipinöitä tankkausalueella, tai missä polttoainetta käsitellään. **PIDÄ POLTTOAINE POIS LASTEN ULOTTUVILTA.**
- Käsittele polttoainetta aina hyvin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



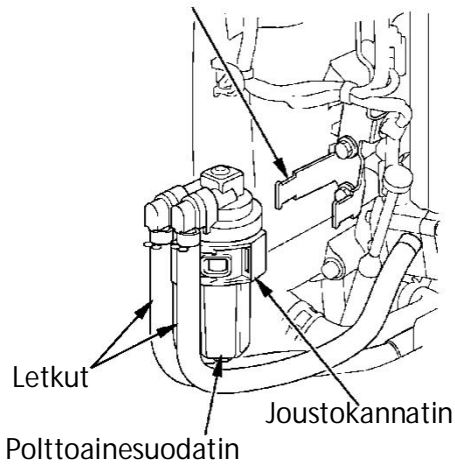
Polttoainesuodatin (joustokannakkeen sisällä)

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

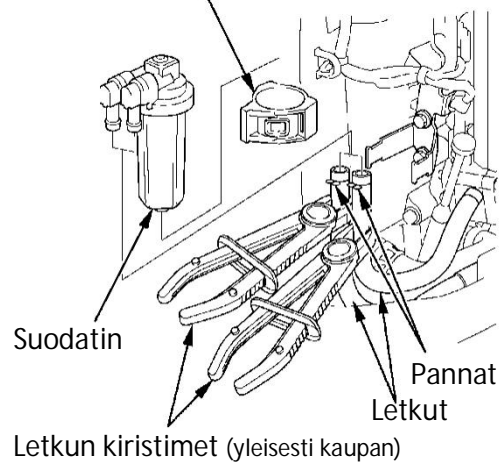


Polttoainesuodatin

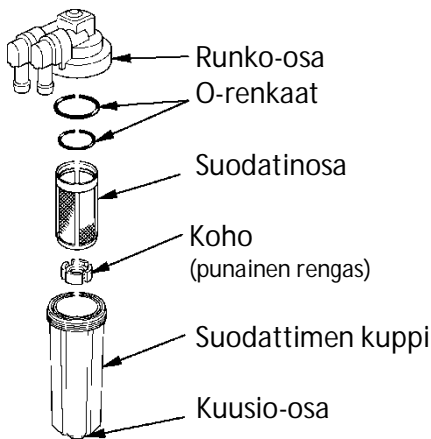
1. Irrota joustokannatin kiinnikkeestä ja sen jälkeen kannatin suodattimesta.

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

Joustokannatin

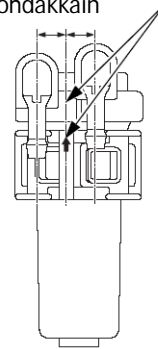


2. Irrota letkut suodattimesta.



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.
Kirstysmomentti: 3,0 N.m (0,3 kgf.m).

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

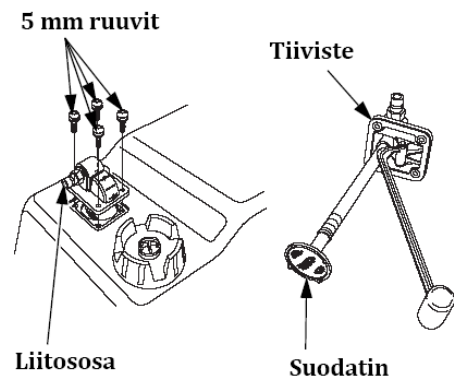
Puhdista polttoainetankki ja tankin suodatin vuosittain, tai 200 käyttötunnin välein.

< Polttoainetankin puhdistus >

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

< Polttoainetankin suodattimen puhdistus >

1. Irrota neljä 5 mm:n ruuvia ja irrota letkun liitososa tankista.
2. Puhdista suodatin ja kiinnitä liitososa.
Vaihda tiiviste tarvittaessa.



Päästömääräykset

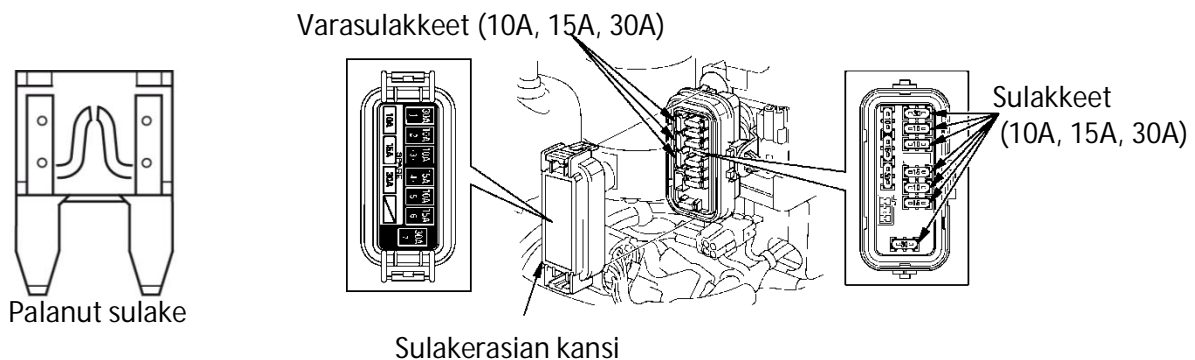
Palamisprosessissa muodostuu hiilimonoksidia ja hiilivetyä. Hiilivedyn kontrollointi on erittäin tärkeää koska tietyissä olosuhteissa ne reagoivat muodostaen katalyyttistä savua auringonpaisteessa.

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.

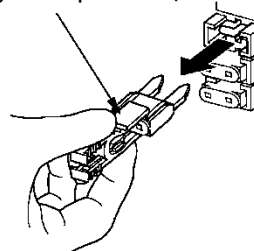
1. Vaikea käynnistyvyys tai moottorin sammuminen käynnistyksen jälkeen.
2. Rauhaton tyhjäkäynti.
3. Sytytyskatkoja tai nykimistä kiihdytyksessä.
4. Moottorin heikko teho ajossa tai huono polttoainetaloudellisuus.

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.

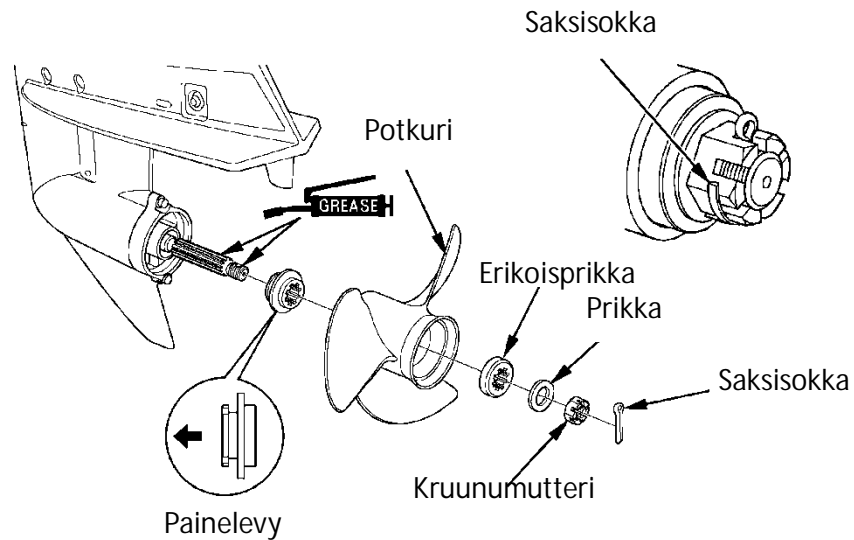
MUISTUTUS! Jos sulake on palanut, tarkista palamisen syy ja vaihda sitten varasulake. Jos syytä sulakkeen palamiseen ei löydy, sulake voi palaa uudelleen.

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 työkäsineillä



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

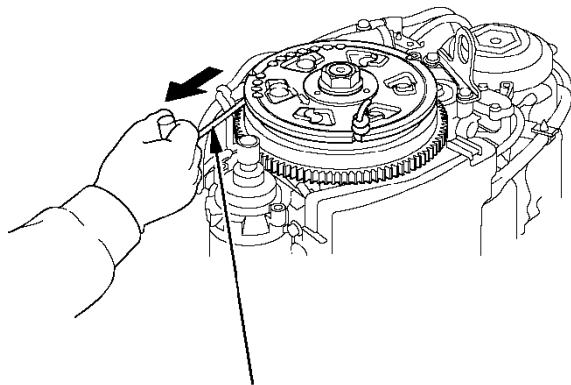
Veteen pudonnut moottori täytyy huoltaa heti kun se on nostettu ylös vedestä jotta vältettäisiin moottoriin kohdistuva korrosio. Jos lähellä on Honda perämoottoriedustaja, vei perämoottori välittömästi huoltoon. Jos lähistöllä ei ole Honda perämoottoriedustajaa, toimi seuraavasti.

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

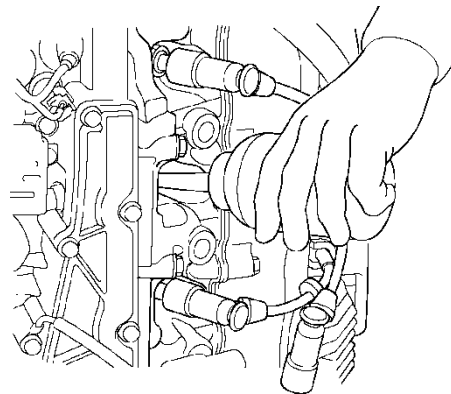
MUISTUTUS! Jos moottori oli käynnissä kun se upposi, voi moottorissa olla mekaanisia vaurioita, kuten vääntynyt kiertokanki. Jos moottori ei pyöri vedettäessä käynnistinkahvasta, älä yritä käyttää moottoria ennen kuin se on korjattu.

2. Tyhjennä höyrynerotin kuten kuvattu sivulla 67.

3. Vaihda moottoriin uudet öljyt.



Hätäkäynnistysnaru



4. Irrota sytytystulpat ja vauhtipyörän suoja. Kierrä hätäkäynnistysnaru (kuten hätäkäynnistyksestä kuvattu sivuilla 37 - 38) 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), ennakoil 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, puhdistat tai vaihdat 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.

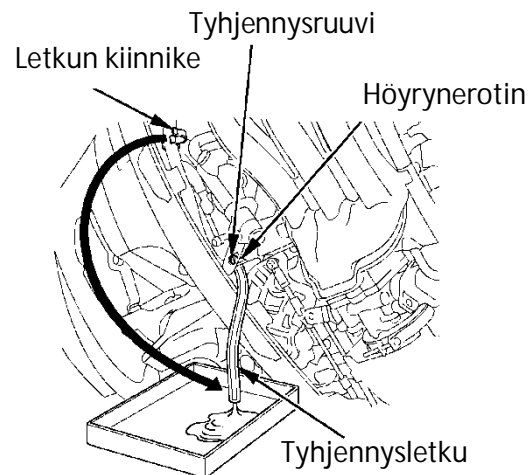
3-g. Jos polttoaineen seassa oli edelleen vettä tai muita kertymiä, toista puhdistus kohdasta 3, kunnes polttoaine on puhdasta.

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 moottoritilasta.
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⁻¹ kunnes moottori sammuu.

Moottoriöljy

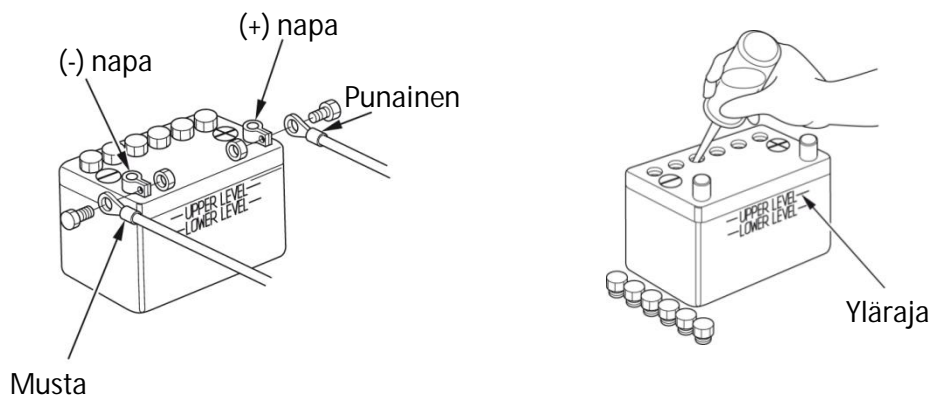
1. Vaihda moottoriin uudet öljyt.
2. Irrota sytytystulpat ja hätäsammutuskytkimen klipsi.
3. Kaada noin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä sylintereihin.
4. Pyöritä moottoria levittääksesi öljyä sylintereissä.
5. Kiinnitä irrotetut osat.

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 liekkejä ja kipinöintiä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä.
- **VASTALÄÄKE (ulkoinen):** Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtele 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!**

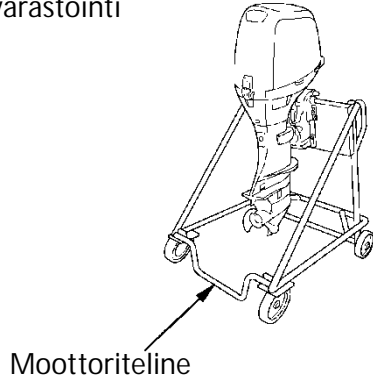


1. Irrota ensin musta johto ja sen jälkeen punainen johto.
2. Irrota akku ja puhdista akun navat ja johtoliittimet teräsharjalla tai santapaperilla sekä puhdista akku ulkopuolisesti lämpimällä vedellä ja soodalla. Varo ettei vettä pääse akkukennoihin. Kuivaa akku huolella.
3. Tarkista että akkunesteen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

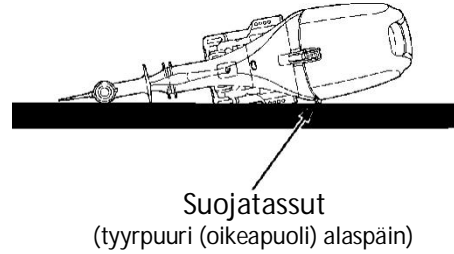
Perämoottori voidaan varastoida tai kuljettaa joko pysty- tai vaakasennossa ohjaisaisa käännettynä. Varastoi moottori hyvin tuuletetussa tilassa ja pois suoralta auringonpaisteelta.

Pystyvarastointi



Aseta perämoottori telineeseen ripustimesta, ja kiristä kiinnitysruuvit huolella

Vaakavarastointi



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 öljyvuodon.

14. HÄVITTÄMINEN

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

15. VIANETSINTÄ

OIRE	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUS
Ylilämmön varoitus aktivoituu: <ul style="list-style-type: none">•Ylilämmön merkkivalo syttyy.•Ylilämmön 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	Puhdista vedenottoaukot. Vaihda sytytystulpat.
	<ul style="list-style-type: none">•Vesipumppu viallinen.•Termostaatti tukossa.•Termostaatti viallinen.•Jäähdytysjärjestelmä tukossa.•Pakokaasua jäähdytysjärjestelmässä.	Ota yhteys Honda edustajaasi.
Öljynpaineen varoitus aktivoituu: <ul style="list-style-type: none">•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: <ul style="list-style-type: none">•PGM-FI merkkivalo syttyy.•PGM-FI varoitussummeri ääntää jaksottain.	PGM-FI varoitusjärjestelmä havainnut vian.	Ota yhteys Honda edustajaasi.
Lataus varoitus aktivoituu: <ul style="list-style-type: none">•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	BBDJ			
Tyyppi	LHD	LHTD	SRTU SRTZ	LRTU, LRTL LRTD, LRTZ
Kokonaispituus	794 mm		694 mm	
Kokonaisleveys	372 mm			
Kokonaiskorkeus	1364 mm		1258 mm	1364 mm
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12 ^o)	521 mm		416 mm	521 mm
Kuivapaino *	100 kg	102 kg	96 kg	98 kg
Enimmäisteho	29,4 kW (40 hv)			
Käyttöalue täydellä kaasulla	5,000 – 6,000 min ⁻¹			
Moottorityyppi	4-tahtinen OHC 3-sylinterinen			
Kuutiotilavuus	808 cm ³			
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 ^o oikealle ja vasemmalle			
Trimmikulma	-4 ^o - + 12 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)			
Tiiltikulma	63 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)			
Kippikulma	8 ^o , 12 ^o , 16 ^o , 20 ^o , 24 ^o			

* Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

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

MALLI	BF50D				
Tunnistuskoodi	BBEJ				
Tyyppi	LHD	LHTD	SRTU SRTZ	LRD	LRTU, LRTL LRTD, LRTZ
Kokonaispituus	794 mm		694 mm		
Kokonaisleveys	372 mm				
Kokonaiskorkeus	1364 mm		1258 mm	1364 mm	
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12 ^o)	521 mm		416 mm	521 mm	
Kuivapaino *	100 kg	102 kg	96 kg		98 kg
Enimmäisteho	36,8 kW (50 hv)/ 5,750 min ⁻¹				
Käyttöalue täydellä kaasulla	5,500 – 6,000 min ⁻¹				
Moottorityyppi	4-tahtinen OHC 3-sylinterinen				
Kuutiotilavuus	808 cm ³				
Sytytystulpan kärkiväli	0,6 - 0,7 mm				
Käynnistysjärjestelmä	Sähkökäynnistys				
Sytytysjärjestelmä	Täysin transistoroitu, akku				
Voitelujärjestelmä	Painevoitelu, hammasrataspumppu				
Öljyysuositukset	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 ^o oikealle ja vasemmalle				
Trimmikulma	-4 ^o - + 12 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)				
Tilttikulma	63 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)				
Kippikulma	8 ^o , 12 ^o , 16 ^o , 20 ^o , 24 ^o				

* Ilman akkukaapeleita, potkurin kanssa.

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

MALLI	BF50D				
Tunnistuskoodi	BBEJ				
Tyyppi	YHD	XHD	YHTD	YRTD	XRTD XRTL
Kokonaispituus	794 mm			694 mm	
Kokonaisleveys	372 mm				
Kokonaiskorkeus	1399 mm	1465 mm	1399 mm		1465 mm
Rikikorkeus (kun peräpeilin kulma 12 ^o)	556 mm	622 mm	556 mm		622 mm
Kuivapaino *	101 kg	104 kg	103 kg	99 kg	102 kg
Enimmäisteho	36,8 kW (50 hv)/ 5,750 min ⁻¹				
Käyttöalue täydellä kaasulla	5,500 – 6,000 min ⁻¹				
Moottorityyppi	4-tahtinen OHC 3-sylinterinen				
Kuutiotilavuus	808 cm ³				
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 ^o oikealle ja vasemmalle				
Trimmikulma	-4 ^o - + 12 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)				
Tilttikulma	63 ^o (kun peräpeilin kulma 12 ^o)				
Kippikulma	8 ^o , 12 ^o , 16 ^o , 20 ^o , 24 ^o				

* 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)	-
Väriäntaso käsikahvassa (2006/42/EC, ICOMIA 39-94)	3.0 m/s ²	Ei ylitä 2.5 m/s ²	3.3 m/s ²	Ei ylitä 2.5 m/s ²
Epävarmuus	0.8 m/s ²	-	0.8 m/s ²	-

Normi: ICOMIA Standardi: Spesifioidut moottorin käyttöolosuhteet ja mittausolosuhteet.

17. MERKITTÄVIMMÄT Honda MAAHANTUOJAT

AUSTRIA

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

BALTIC STATES (Estonia/Latvia/ Lithuania)

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

BELGIUM

Honda Motor Europe Ltd
Doornveld 180-184
1731 Zellik
Tel. : +32 2620 10 00
Fax : +32 2620 10 01
<http://www.honda.be>
✉ BH_PE@HONDA-EU.COM

BULGARIA

Kirov Ltd.
49 Tsaritsa Yoana Blvd
1324 Sofia
Tel. : +359 2 93 30 892
Fax : +359 2 93 30 814
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
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
www.hondamarine.cz

DENMARK

TIMA A/S
Tårnfalkevej 16
2650 Hvidovre
Tel. : +45 36 34 25 50
Fax : +45 36 77 16 30
<http://www.hondapower.dk>

FINLAND

OY Brandt AB
Tuupakantie 7B
01740 Vantaa
Tel. : +358 207757200
Fax : +358 (0)9 878 5276
www.brandt.fi

FRANCE

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

GERMANY

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

GREECE

Saracakis Brothers 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 ut 3.
2040 Budaors
Tel. : +36 23 444 971
Fax : +36 23 444 972
<http://www.hondakisgepek.hu>
✉ info@hondakisgepek.hu

ICELAND

Bernhard ehf.
Vatnagarðar 24-26
104 Reykjavík
Tel. : +354 520 1100
Fax : +354 520 1101
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

SERBIA & MONTENEGRO

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
www.honda-marine.hr

SLOVAK REPUBLIC

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

SLOVENIA

AS Domzale Moto Center D.O.O.
Blatnica 3A
1236 Trzin
Tel. : +386 1 562 22 62
Fax : +386 1 562 37 05
www.honda-as.com
✉ informacije@honda-as.com

ITALY

Honda Italia Industriale S.p.A.
Via della Cecchignola, 13
00143 Roma
Tel. : +848 846 632
Fax : +39 065 4928 400
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 Ltd
Afd. Power Equipment
Capronilaan 1
1119 NN Schiphol-Rijk
Tel. : +31 20 7070000
Fax : +31 20 7070001
<http://www.honda.nl>

SPAIN & Las Palmas province (Canary Islands)

Greens Power Products, S.L.
Poligono Industrial Congost -
Av Ramon Cjurans 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
www.aucasa.com
✉ ventas@aucasa.com
✉ taller@aucasa.com

SWEDEN

Honda Motor Europe Ltd
Box 31002-Långhusgatan 4
215 86 Malmö
Tel. : +46 (0)40 600 23 00
Fax : +46 (0)40 600 23 19
www.honda.se
✉ hpesinfo@honda-eu.com

NORWAY

AS Kellox
Boks 170 - Nygårdsveien 67
1401 Ski
Tel. : +47 64 97 61 00
Fax : +47 64 97 61 92
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
www.ariespower.pl
www.mojahonda.pl
✉ info@ariespower.pl

PORTUGAL

Honda Motor Europe Ltd
Rua Fontes Pereira de Melo 16
Abrunheira, 2714-506 Sintra
Tel. : +351 21 915 53 00
Fax : +351 21 915 88 87
<http://www.honda.pt>
✉ honda.produtos@honda-eu.com

SWITZERLAND

Honda Motor Europe Ltd
10 Route des Moulières
1214 Vernier-Genève
Tel. : +41 (0)22 939 09 09
Fax : +41 (0)22 939 09 97
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
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

REPUBLIC OF BELARUS

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

ROMANIA

Hit Power Motor Srl
str. Vasile Stroescu nr. 12, Camera 6,
Sector 2
021374 Bucuresti
Tel. : +40 21 637 04 58
Fax : +40 21 637 04 78
<http://www.honda.ro>
✉ hit_power@honda.ro

RUSSIA

Honda Motor RUS LLC
1, Pridirizhnaya Street,
Sharapovo settlement,
Naro-Fominsky district, Moscow Region,
143350 Russia
Tel. : +7 (495) 745 20-80
Fax : +7 (495) 745 20 81
www.honda.co.ru
✉ postoffice@honda.co.ru

UNITED KINGDOM

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

For Australian

AUSTRALIA

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd
1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061
Tel. : (03) 9270 1111
Fax : (03) 9270 1133
<http://www.hondampe.com.au/>

For Mexico

MEXICO

Honda de Mexico, S.A. de C.V.
Carretera a el castillo No. 7250
El Salto, Jalisco C.P.45680
TEL:+52 33 32 84 00 00
FAX:+52 33 32 84 00 60
<http://www.honda.com.mx>

18. "EU-YHDENMUKAISUUSILMOITUS" SISÄLLÖN KUVAUS

1) **EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

2) THE UNDERSIGNED, (15), 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) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS: EN ISO 8178
EN ISO 14509

4) **DESCRIPTION OF THE MACHINERY**

5) Generic denomination: Outboard engine 6) Function: Propulsion system 7) MAKE: Honda

8) TYPE: 9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer: Honda Motor Co., Ltd.
2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan

11) Authorized representative and able to compile the technical documentation: Honda Motor Europe Ltd Belgian Branch
p/a Honda Motor Europe Ltd - Aalst Office
Wijngaardveld 1 (Noord V)
B-9300 Aalst (Belgium)

12) SIGNATURE:

13) NAME: 16) DATE:

14) TITLE: 17) PLACE:

1) EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (15), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN

3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA

5) Yleisarvomäärä: Peramoottori 6) Toiminto: Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI

9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia

12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö

16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA suomi / suomen kieli (FINNISH)

1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (15), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE

3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN

5) Allmän benämning: Utomborotsmotor 6) Funktion: Framdrivningssystem

7) MERKKI 8) TYPBETECKNING 9) SERIENUMER 10) TILLVERKARE

11) Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen.

12) SIGNATUR 13) NAMN 14) TITEL 15) Kvalitetschef 16) DATUM 17) ORT svenska (SWEDISH)

HONDA
The Power of Dreams