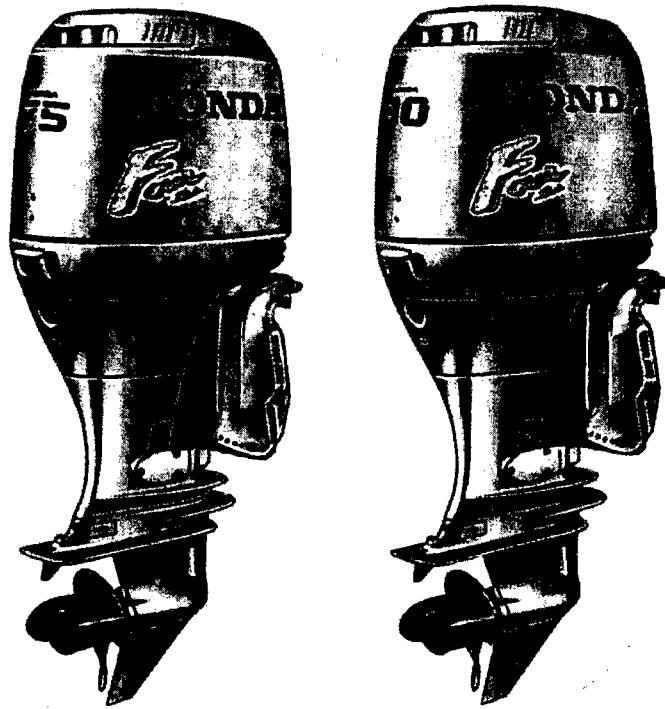


HONDA

PERÄMOOTTORIT
BF75A • BF90A

OMISTAJAN KÄSIKIRJA



SARJANUMEROSTA ALKAEN
BF75A * BBAL-2000001
BF90A * BBBL-2000001

HONDA

MARINE

 **BRANDT**

SISÄLLYSLUETTELO

Sisältö	sivunro
Yleistä	3 - 4
TURVALLISUUS	5-6
VALMISTUSNUMEROT	7
1. OSIEN TUNNISTAMINEN	8 - 9
2. HALLINTALAITTEET	10 - 23
3. ASENNUS	24 - 30
4. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA	31 - 39
Moottoriöljyn määrä	32
Suositeltava öljy	32
Tarkistus ja täyttö	32
Öljytilavuus	32
Polttoaine	33 - 34
Akkuneste	35
Potkurin lukituslevyn tarkistus	36
Kaukosäätövivun kitkansäätö	37
Muut tarkistukset	38
Työkalut	39
Osat/tarvikkeet	39
5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS	40 - 53
Polttoaineletkun kytkentä	40
Hätäkäynnistys	49
Vianetsintä	53
6. KÄYTTÖ	54 - 66
Sisäänajomenettely (H-tyyppi)	54
Vaihteiden käyttö (R1)	55
" (R2)	56
" (R3)	57
Ajaminen	58
Moottorin kippaus	59
Trimmimittari	60
Kippauslukon käyttö	61
Trimmievän säätö	62
Varoitusjärjestelmät	63- 65
Kierroksenrajoitin	65
Sähkötrimmin varoitusjärjestelmä	65
Uhrianodit	66
Matalan veden ajoasento	66
7. MOOTTORIN PYSÄYTYS	67 - 68
8. KULJETUS	69
Polttoaineletkun irroitus	69
Kuljetus trailerilla	70 - 71
9. PUHDISTUS JA HUUHELU	72

10. HUOLTO	73 - 87
Määräaikaishuoltotaulukko	74
Moottoriöljy	75 - 77
Vaihteistoöljy	77
Öljymäärän tarkistus	77 - 78
Sytytystulppien huolto	79
Akun huolto	80 - 81
Voideltavat kohdat	82
Bensiinisuodatain	83 - 84
Polttoainesäiliön puhdistus	85
Sulakkeen vaihto	86
Potkurin vaihto	87
Veteen pudonneen moottorin huolto	87 - 89
11. SÄILYTYS	89 - 91
Polttoaineen tyhjennys	89
Akun säilytys	90 - 91
Perämoottorin kuljetus/säilytysasento	92
12. VIANETSINTÄ	93 - 94
13. TEKNISET TIEDOT	95 - 96
14. JOHDOTUSKAAVIO	97 - 98

MALLI	BF75A					BF90A				
Tyyppi	LHD	LHTD	LRTD	LRTG	LRTB	LHD	LHTD	LRTD	XRTD	LRTB
Rikipituus, pitkä	*	*	*	*	*	*	*	*		*
Rikipituus, extra pitkä									*	
Ohjaukahva	*	*				*	*			
Kaukosäätölaite			*	*	*			*	*	*
Kaasupaineisk. vaim.	*					*				
Sähkötrimmi/kippi		*	*	*	*		*	*	*	*
Kierroslukumittari			*	*	*			*	*	*
Trimmimittari			*	*	*			*	*	*

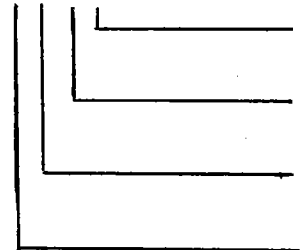
Huom! Huomaa, että perämoottorit eroavat myyntimaan mukaan.

Honda BF 75A/90A -perämoottoreita on seuraavia tyyppisiä rikipituuden, hallintajärjestelmän ja kippijärjestelmän mukaan.

Tyypikoodi

Esimerkiksi:

L R T D



Määränpää/malli

D: Normaali vientimalli, G: Bodensee-malli, B: Queensland

Kippijärjestelmä

T: Sähkötrimmi/kippi

Ei merkintää: kaasupaine iskunvaimennin, keventää ja vaimentaa

Hallintajärjestelmä

H: Ohjauksvarsi kaasukahvalla, R: kaukosäätölaite

Rikipituus

L: Pitkä riki, X: Extra pitkä riki

Tässä käyttöohjekirjassa käytetään seuraavia tyyppinimiä kuvaamaan tyyppikohtaisia toimintoja.

Ohjauksvarsi kaasukahvalla: H-tyyppi

Kaukosäätölaite: R-tyyppi

Kaasupaineiskunvaimennin: G-tyyppi

Sähkötrimmi/kippi: T-tyyppi

Kaukosäätölaite on 3 eri mallia

R1: Sivukiinnitteinen

R2: Panelikiinnitteinen

R3: Yläkiinnitteinen

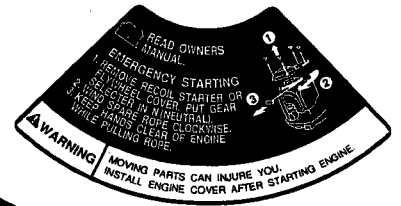
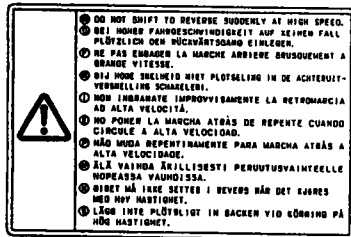
Tarkista perämoottorisi tyyppi ja lue tämä käyttöohjekirja huolella ennen käyttöä.

Tekstit, joissa ei ole tyyppitunnistetta koskevat kaikkia tyyppisiä ja antavat yleistä tietoa.

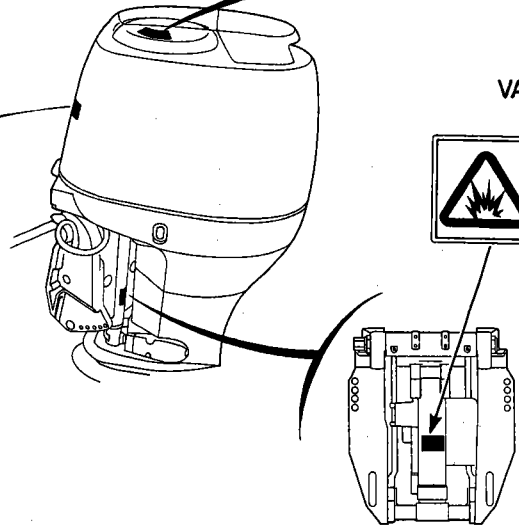
TURVALLISUUS

Turvallisuustarrojen sijainti

LUE OHJEKIRJA



VAROITUS



Turvallisuusohjeet

Sinun ja muiden turvallisuuden varmentamiseksi kiinnitä erityistä huomiota näihin varokeinoihin.

Käyttäjän vastuu

- * Tiedät kuinka moottori sammutetaan nopeasti hätätilanteessa. Ymmärrät kaikkien hallintalaitteiden käytön.
- * Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia ja varmista, että perämoottori on kunnolla asennettu.
- * Älä koskaan anna kenenkään käyttää perämoottoria ilman kunnollisia ohjeita.
- * 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 perämoottoriin käyttöön liittyviin lakeihin ja ohjesääntöihin.
- * Älä yritä muunnella perämoottoria.
- * Käytä aina pelastusliivejä veneessä.
- * Älä poista mitään kilpiä, suojuksia, suojaruustuksia tai -laitteita. Ne on kaikki asennettu Sinun turvallisuudeksesi.

TURVALLISUUS

Palovaarat

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähdysalttiita. Käsittele bensiiniä erittäin varovaisesti.

PIDÄ BENSIINI POISSA LASTEN ULOTTUVILTA.

- * Tankkaa hyvin tuuletetussa paikassa moottori pysäytettynä.
- * Varo liekkejä ja kipinöitä.
- * Älä tupakoi tankkausalueella.
- * Varo bensiinin läikkymistä.
- * Vältä polttoainesäiliön ylitäyttöä. (Bensiiniä ei saa olla säiliön "kaulassa").
- * Kiristä säiliön korkki huolella tankkauksen jälkeen.
- * Pyyhi läikkynyt bensiini ennen kuin käynnistät moottorin.

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

- * Vältä kuumien moottorin tai pakokaasujärjestelmän koskettamista.
- * Anna moottorin viiletä ennen huoltoa tai kuljetusta.

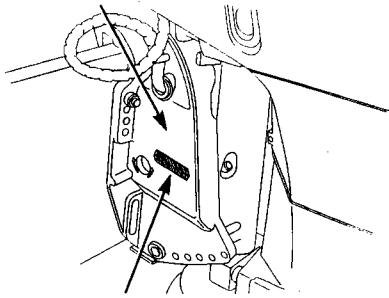
Hiilimonoksidi myrkytysvaara

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia, väritöntä ja hajutonta kaasua. Pakokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja saattaa johtaa kuolemaan.

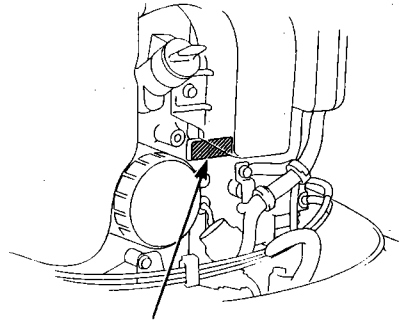
* Jos käytät moottoria rajoitetussa tilassa, ilma voi saastua vaarallisella määrällä pakokaasuja.

* Estääksesi pakokaasujen liiallisen muodostumisen ja kerääntymisen, huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

RIPUSTUSTELINE



RUNGON VALMISTUS-
NUMERO



MOOTTORIN VALMISTUS-
NUMERO

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

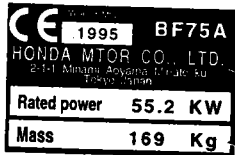
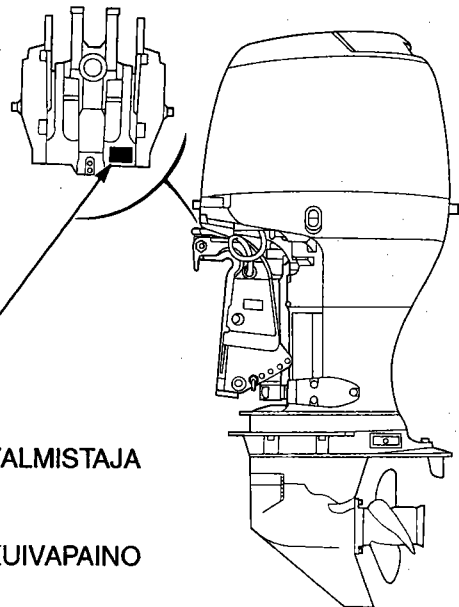
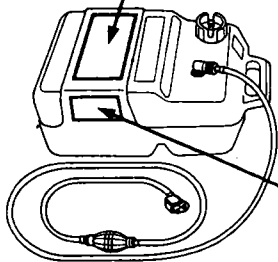
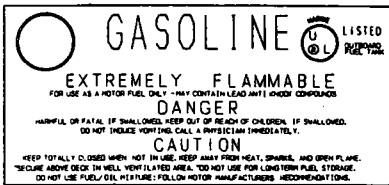
Rungon valmistusnumero on leimattu ripustustelineen vasemmalla puolella. Moottorin valmistusnumero on leimattu sylinterilohkoon öljyntäyttöaukon alla. Öljyntäyttöaukko on moottorin etuosassa.

Rungon valmistusnumero _____

Moottorin valmistusnumero _____

CE-Tuotekilpi

POLTTOAINEVAROITUS

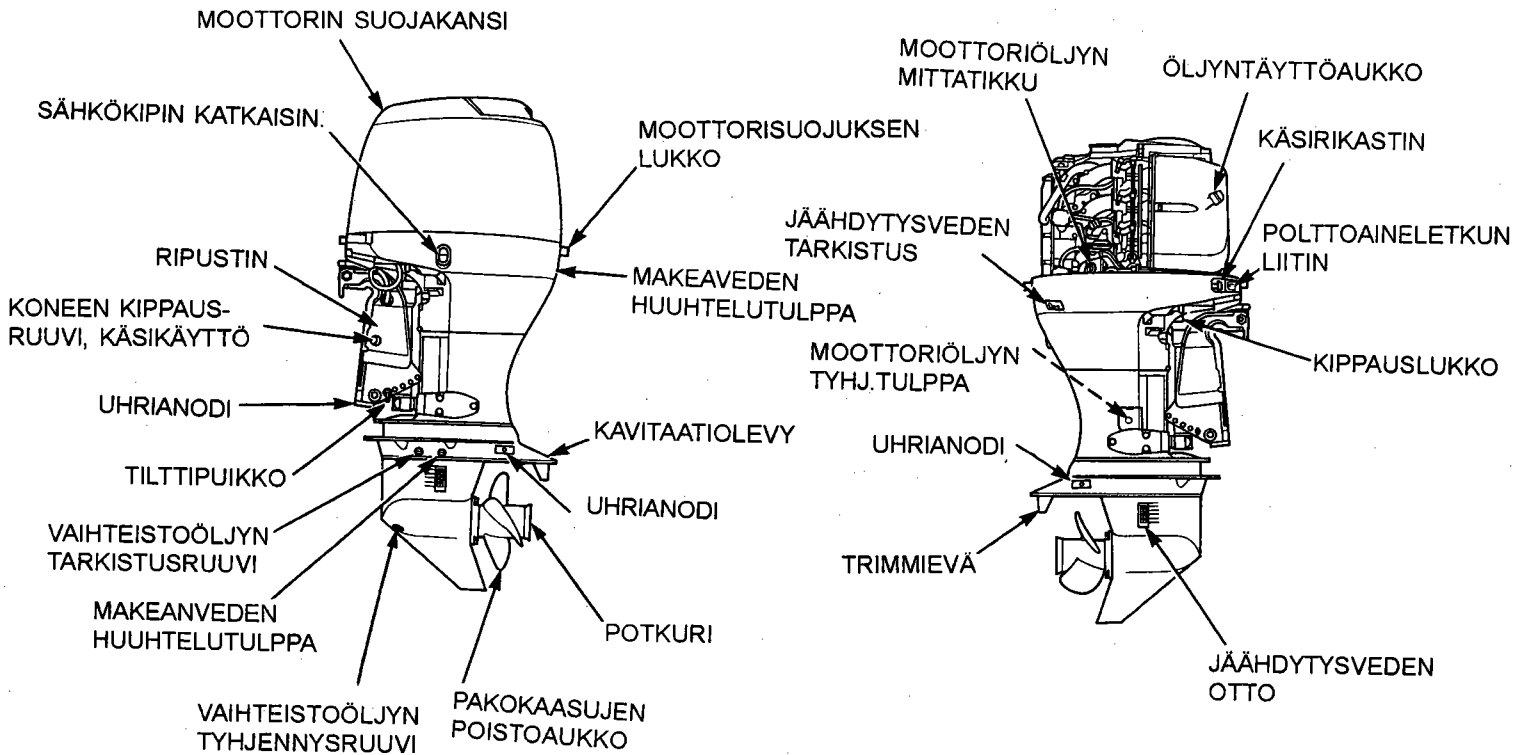


VALMISTAJA

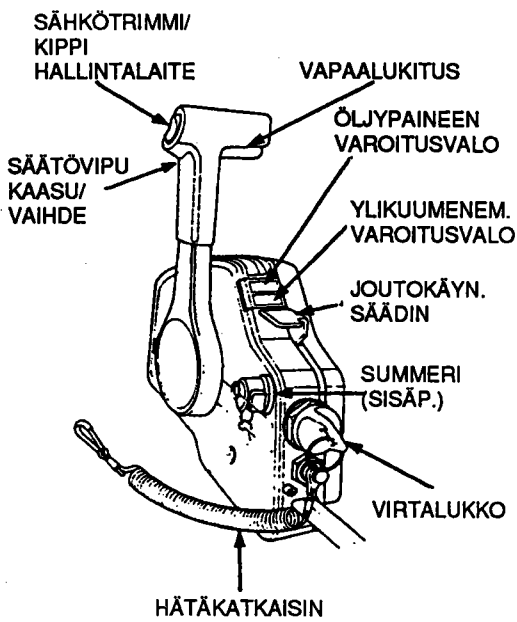
KUIVAPAINO

1. OSIEN TUNNISTAMINEN

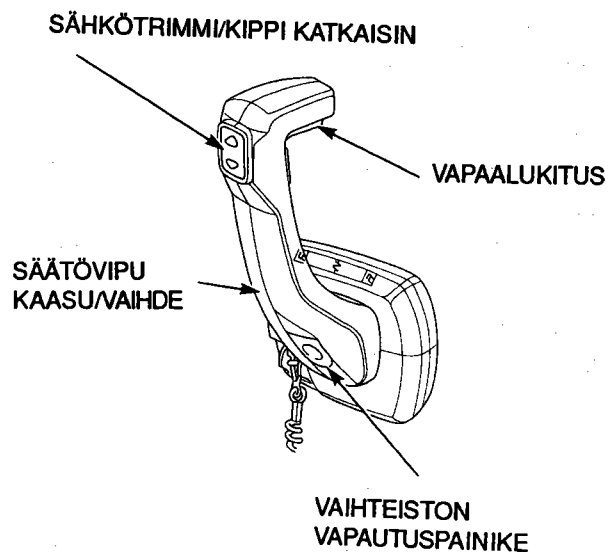
TYYPPI R, KAUKOSÄÄTÖLAITE



KAUKOSÄÄTÖLAITE SIVUKIINNITTEINEN, TYYPPI R1



PANELIKIINNITTEINEN, TYYPPI R2



1. OSIEN TUNNISTAMINEN

YLÄKIINNITTEINEN, TYYPPI R3

YKSI MOOTTORI

KAKSI MOOTTORIA

SÄHKÖTRIMMI/
KIPPI KATKAISIN

SÄÄTÖVIPU
KAASU/VAIHDE

VAIHEISTON
VAPAUTUS-
PAINIKE

SÄHKÖTRIMMI/KIPPI KATK.

VAIH
VAPAUTUSPAINIKE

VASEN
TRIMMI/KIPPI KATK.

SÄÄTÖVIVUT

OIKEA TRIMMI/KIPPI KATK.

SUMMERI

VIRTALUKKO

HÄTÄKATKAISIN

ÖLJYPAINEN MERKKIVALO

YLIKUUMENEMISEN
VAROITUSVALO
(PUN.)

RIKASTIMEN
KATKAISIN

HÄTÄKATK.
NAUHA

HÄTÄKATK.
LUKKOLEVY

POLTOAINEMÄÄRÄN
NÄYTTÖ

ILMARUUVI

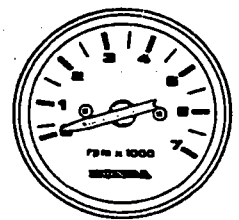
POLTOAINESÄILIÖN
TÄYTTÖAUKON
KANSI

POLTOAINESÄILIÖ

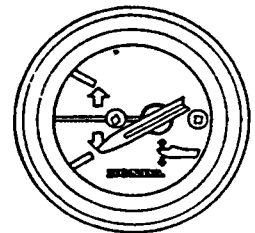
POLTOAINE-
LETKU

KÄSIPUMPPU

BENSIINILETKUN LIITIN
(naaraspuolinen)



KIERROSLUKUMITTARI
(vain LRT ja XRT-tyyppi)

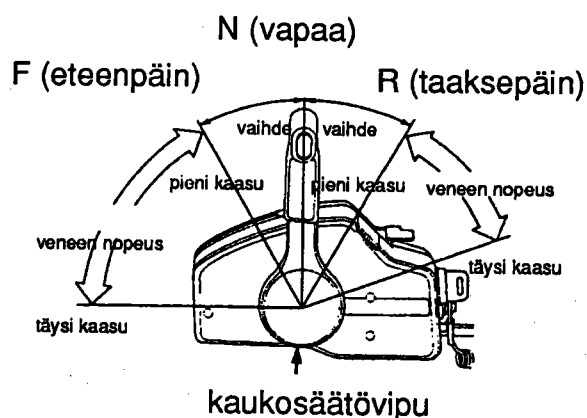
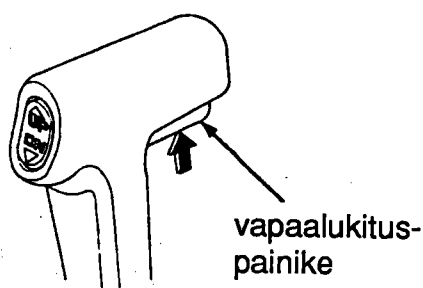


TRIMMIMITTARI
(vain LRT- ja XRT-tyyppi)

2. HALLINTALAITTEET

(R1-tyyppi)

KAUKOSÄÄTÖLAITE



Vaihde siirretään eteenpäin, taaksepäin tai vapaa-asentoon sekä veneen nopeus säädetään kaukosäätövivun avulla. Paina vapaalukituspainike ylöspäin ennen kuin siirät kaukosäätövivua.

F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (noin 30 astetta vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "eteenpäin"-ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja vene liikkuu eteenpäin.

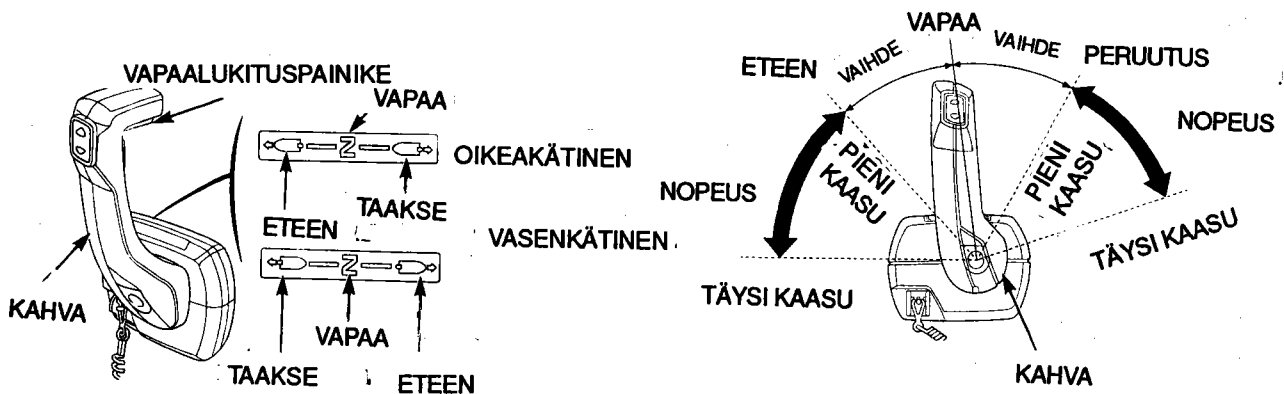
N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

R (taaksepäin): Vivun siirtäminen R-asennosta pidemmälle lisää moottorin nopeutta ja vene peruuttaa.

2. HALLINTALAITTEET

(R2-tyyppi)

KAUKOSÄÄTÖLAITE



Vaihde siirretään eteenpäin, taaksepäin tai vapaa-asentoon sekä veneen nopeus säädetään kaukosäätövivun avulla. Paina vapaalukituspainike ylöspäin ennen kuin siirret kaukosäätövivua.

F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (noin 35 astetta vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "eteenpäin"-ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja vene liikkuu eteenpäin.

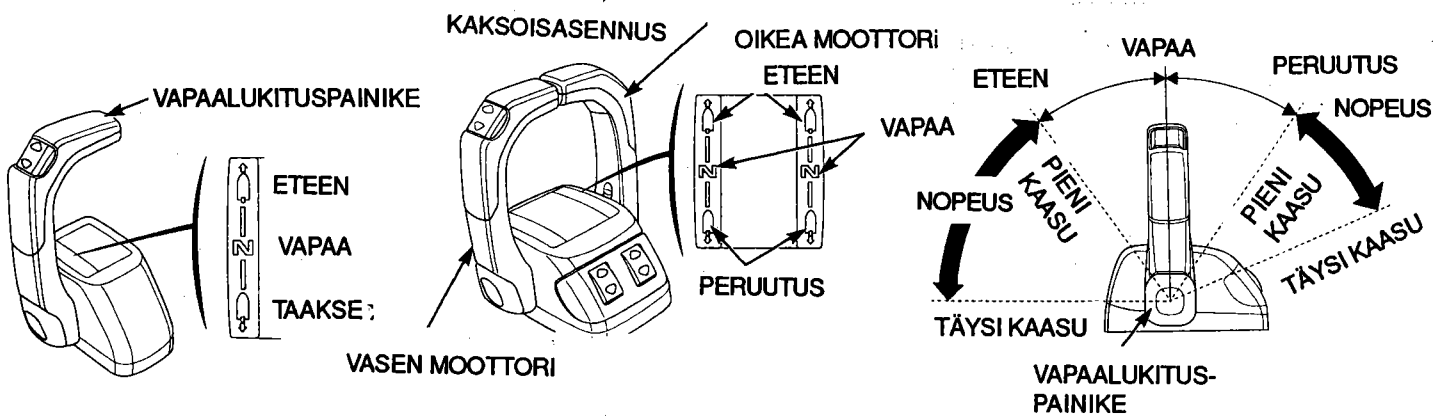
N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

R (taaksepäin): Vivun kääntäminen R-asentoon (noin 35 astetta vapaa-asennosta N) kytkee vaihteen "taaksepäin"-ajoasentoon. Vivun siirtäminen R-asennosta pidemmälle lisää moottorin nopeutta ja vene peruuttaa.

2. HALLINTALAITTEET

((R3-tyyppi))

KAUKOSÄÄTÖLAITE



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

F (eteenpäin): Vivun kääntäminen F-asentoon (noin 35 astetta vapaa-asennosta N) siirtää vaihteen "eteenpäin"-ajoasentoon. Vivun kääntäminen edelleen F-asennosta eteenpäin kasvattaa moottorin nopeutta ja vene liikkuu eteenpäin.

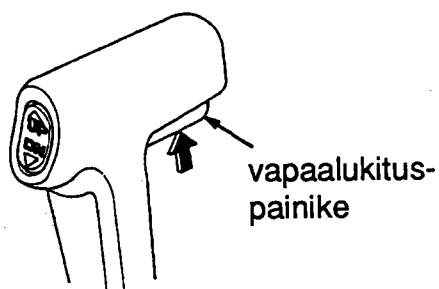
N (vapaa): Potkuri ei pyöri.

R (taaksepäin): Vivun kääntäminen R-asentoon (noin 35 astetta vapaa-asennosta N) kytkee vaihteen "taaksepäin"-ajoasentoon. Vivun siirtäminen R-asennosta pidemmälle lisää moottorin nopeutta ja vene peruuttaa.

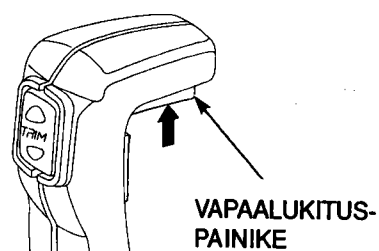
2. HALLINTALAITTEET

VAPAALUKITUSPAINIKE

R1-tyyppi

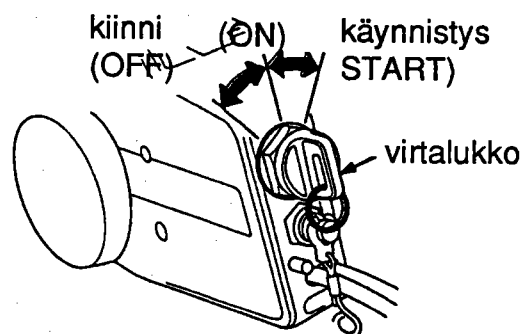


R2-tyyppi

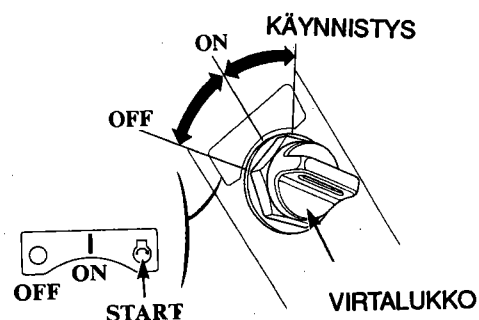


VIRTALUKKO

R1-tyyppi



R2, R3-tyyppi



Vapaalukituspainike on asennettu kaukosäätövipuun estämään kaukosäätövivun vahinkokäyttöä.

Tämän kaukosäätölaitteen virtalukko on varustettu itsestäänpalautuvalla automatiikalla.

Asennot:

“START” :	Moottorin käynnistys
“ON” :	Käynnistyksen jälkeinen ajoasento
“OFF” :	Moottorin pysäytys (sytytys poiskytketty)

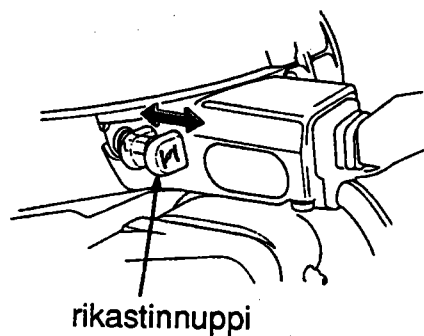
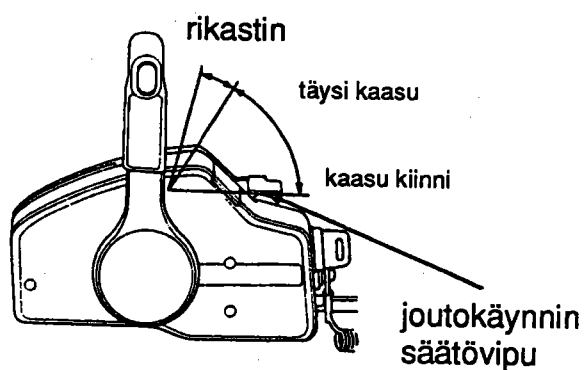
MUISTUTUS! Älä jätä virtalukon avainta “ON”-asentoon kun moottori ei ole käynnissä, koska akku voi tyhjentyä.

HUOM! Käynnistysmoottori ei toimi ellei kaukosäätövipu ole “N” (vapaa) -asennossa.

3. HALLINTALAITTEET

(R1-tyyppi)

KÄSIKAASUVIPU SÄHKÖ- RIKASTIMELLA



Käsikaasuvivussa on kaksi toimintoa. Rikastin käynnistystä varten ja moottorin nopeudensäätötoiminto (kierrokset). Vipu ei liiku jos kaukosäätövipu ei ole "N" (vapaa) -asennossa. Huomaa myös, että kaukosäätövipu ei liiku jos käsikaasuvipu ei ole "kiinni"-asennossa.

Nosta käsikaasuvipu kokonaan ylös ja pidä hetken. Moottori saa rikasta polttoaineseosta. Laske vipua alaspäin kun haluat vähentää moottorin kierroksia.

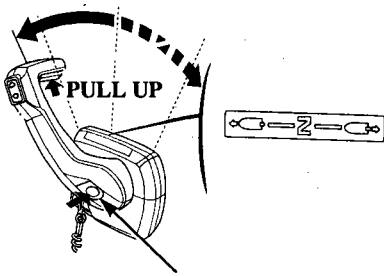
Tyypissä, jossa on kaukosäätölaite, rikastinnuppi on sijoitettu moottorin oikealle puolelle.

Käytä tätä nuppiä kun et voi käyttää sähkörikastinta.

Moottori saa rikasta polttoaineseosta kun vedät nupista.

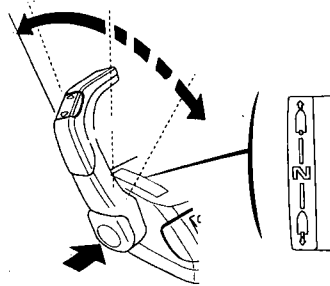
2. HALLINTALAITTEET

R2-tyyppi

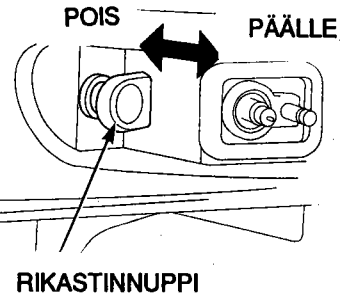
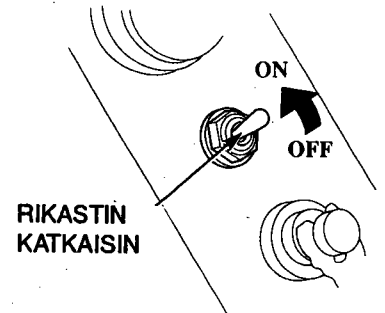


VAPAUTUS-
PAINIKE

R3-tyyppi



R2,3-tyyppi



Paina vapautuspainiketta sisään ja vie kahva eteenpäin. Tällöin ei vaihde kytkeydy, vaan ainoastaan kaasua on toiminnassa. Tämä toimenpide tarvitaan moottorin lämmitysvaiheessa.

Sähköinen rikastimen katkaisin on kojelaudassa oleva keinukatkaisin. Asennossa ON rikastin kytkeytyy päälle. Kun katkaisin vapautetaan, rikastin kytkeytyy pois päältä.

Käsi käytöinen rikastinnuppi sijaitsee moottorin oikealla puolella.

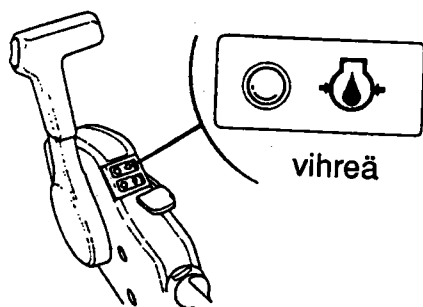
Käytä tätä nuppia kun et voi käyttää sähkörikastinta.

Moottori saa rikasta polttoaineseosta kun vedät nupista.

2. HALLINTALAITTEET

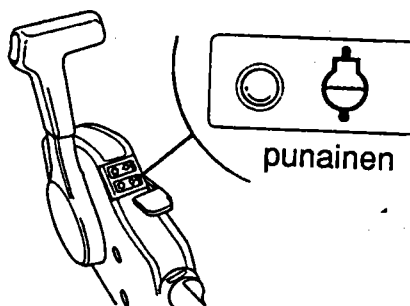
ÖLJYNPAINEN VAROITUSVALO/ SUMMERI

R1-tyyppi

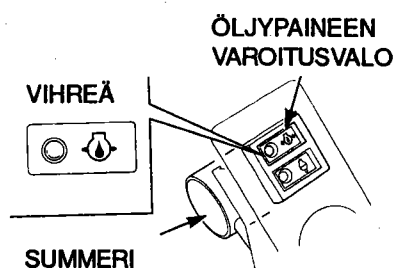


YLIKUUMENEMISEN VAROITUS- VALO/SUMMERI

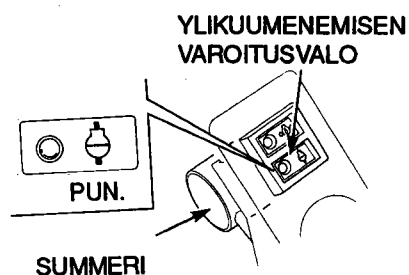
R1-tyyppi



R2, 3-tyyppi



R2, 3-tyyppi



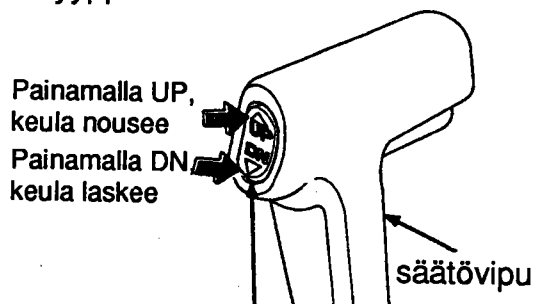
Öljynpaineen varoitusvalo sammuu ja summeri soi kun öljytaso on alhainen ja/tai moottorin voitelujärjestelmässä on vikaa. Veneen nopeus hidastuu vähitellen.

Ylikuumentumisen varoitusvalo syttyy ja summeri soi kun jäähdytyspiiri on viallinen. Veneen nopeus hidastuu tänä aikana.

2. HALLINTALAITTEET

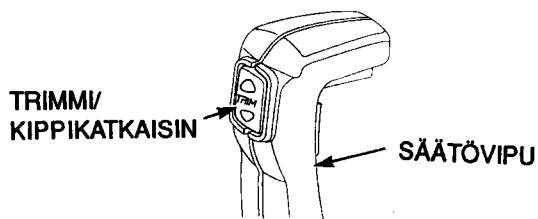
SÄHKÖTRIMMI/KIPPIKATKAISIN

R1-tyyppi

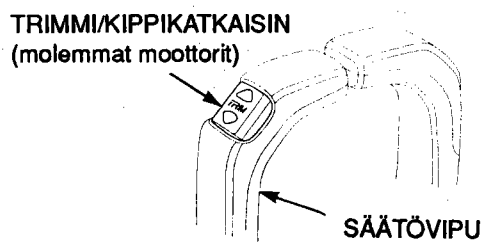


sähkötrimmi/
kippikatkaisin

R2-tyyppi



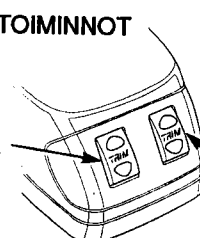
TRIMMI/KIPPIKATKAISIN
(molemmat moottorit)



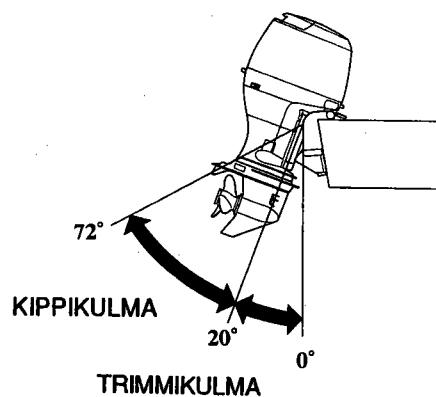
ERILLISTOIMINNOT

R3-tyyppi

VASEMMAN MOOTTORIN
TRIMMI/KIPPIKATKAISIN



OIKEAN MOOTTORIN
TRIMMI/KIPPIKATKAISIN



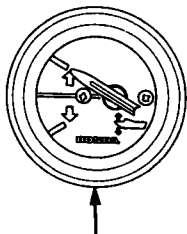
Sähkötrimmi/kippi varustus on vain LRT ja XRT-tyypissä. Painamalla säätövivun sähkötrimmi/kippikatkaisinta voidaan veneen pitkittäiskaltevuuskulmaa eli trimmikulmaa säätää ajon ja pysäyttämisen aikana.

Kiihtyvyys, huippunopeus, ajovakaus ja polttoainekulutus paranevat, kun moottori asetetaan sopivaan trimmikulmaan. Trimmikulma on 0° - 20°.

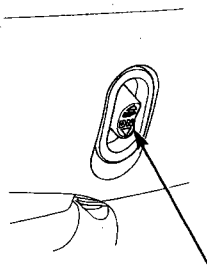
VAROITUS! Älä nosta konetta liikaa sähkötrimmillä kun ajat isoon aaltoon. Se voi johtaa onnettomuuteen.

Liian suuri trimmikulma voi aiheuttaa kavitointia ja nostaa potkurin ilmaan. Liian korkealle nostettu moottori voi vahingoittaa vesipumppua.

2. HALLINTALAITTEET



Trimmitmittari



Kippikatkaisin

Trimmitmittari kertoo perämoottorin trimmiasennon. Katso mittari ja paina trimmi/kipppainiketta ja säädä vene nopeuden ja vakauden kannalta parhaaseen kulmaan.

Trimmitmittarin asteikko on 0° - 20°.

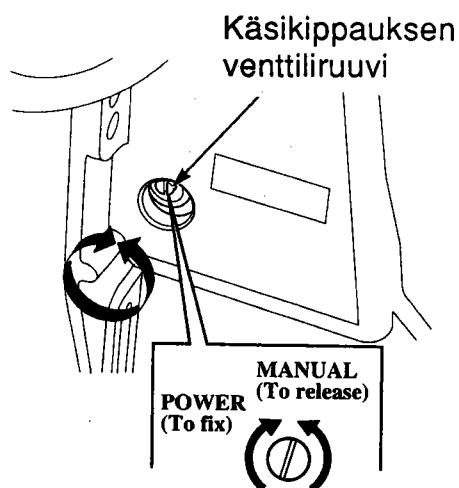
Kippikatkaisin sijaitsee moottorin vasemmalla sivulla. Tämä katkaisin helpottaa huoltotöissä ja veneen nostoissa ja laskuissa.

Katkaisin toimii samalla tavalla kuin kaukosäätölaitteen trimmikatkaisin.

MUISTUTUS! Älä käytä tätä sähkötrimmi/kipppikatkaisinta ajon aikana.

2. HALLINTALAITTEET

SÄHKÖTRIMMIN/KIPIN KÄSIKIPPAUKSEN VENTTIILIRUUVI



Jos sähkötrimmi/kippi ei toimi esimerkiksi tyhjenneen akun johdosta, moottori voidaan kipata käsikäyttöisesti avaamalla käsikippausruuvi. Kun haluat kipata moottorin käsin, käännä ripustimen alla olevaa käsikippausventtiiliruuvia ruuvimeisselillä yksi tai kaksi kierrosta vastapäivään. Kippauksen jälkeen kierrä ruuvi myötäpäivään tiukasti.

VAROITUS!

Varmista, että ruuvi on tiukasti kiinni. Moottori voi nousta taaksepäin ajettaessa ja voi aiheuttaa vammoja matkustajille.

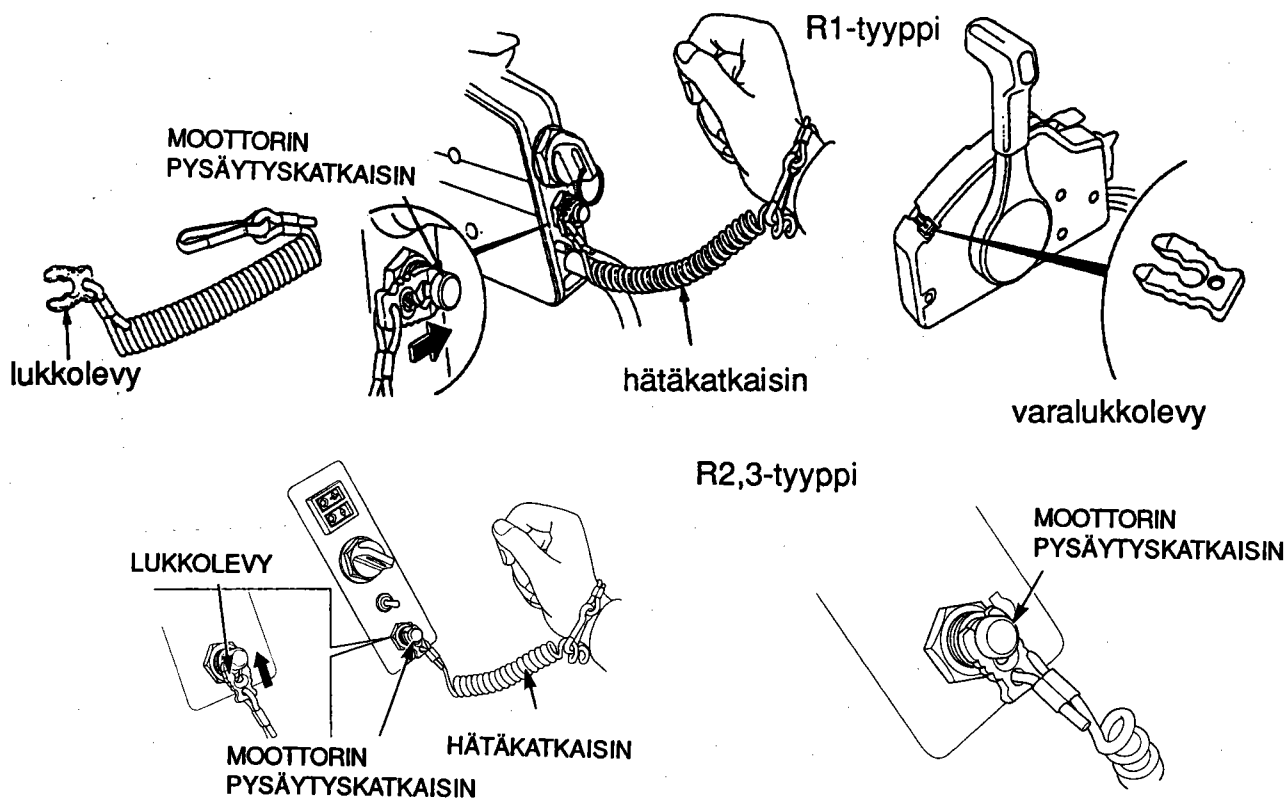
HUOMAUTUS!

Älä löysää käsikippausruuvia enempää kuin kaksi kierrosta tai hydraulioöljy voi vuotaa ulos, jolloin hydraulinosto ei enää toimi.

2. HALLINTALAITTEET

HÄTÄKATKAISIN

PYSÄYTYSKATKAISIN



Hätätkaisin pysäyttää moottorin automaattisesti kun kuljettaja putoaa veneestä tai poistuu perämoottorin läheltä.

Moottori pysähtyy kun hätätkaisimen päässä oleva lukkolevy vedetään irti hätäpysäytyskytkimestä.

Kun käytät perämoottoria, kiinnitä aina hätätkaisimen naru ranteeseesi.

VAROITUS! Jos hätätkaisin ei ole kiinnitetty, vene saattaa ryöstäytyä hallinnasta kun kuljettaja esim. putoaa veneestä eikä kykene hallitsemaan perämoottoria.

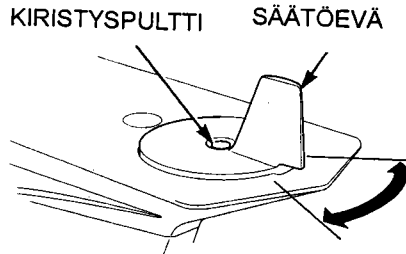
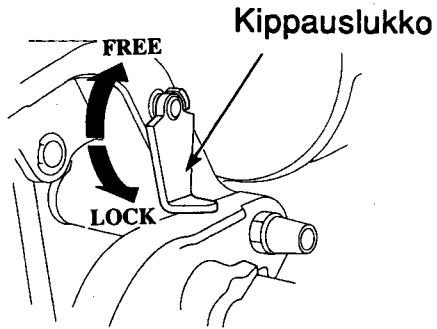
Kuljettajan ja matkustajien turvallisuudeksi varmista, että hätätkaisimen naru on kunnolla kiinni kuljettajan ranteessa.

HUOM! Moottori ei käynnisty ellei lukkolevy ole kytketty hätäpysäytyskatkaisimeen.

R1-tyyppi: Varalukkolevy on kaukohallintarasian päällä. Käytä varalukkolevyä käynnistykseen hätätilanteessa, kun hätätkaisin ei ole saatavilla esim. tilanteessa, jossa kuljettaja on pudonnut veteen.

R2,3-tyyppi: Varalukkolevy on irrallaan moottorin työkalujen kanssa.

2. HALLINTALAITTEET

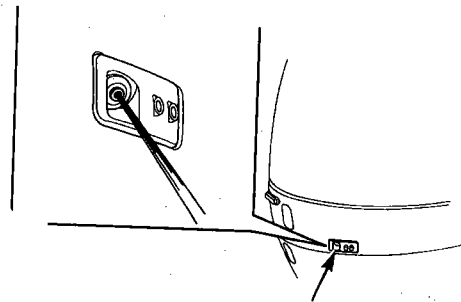
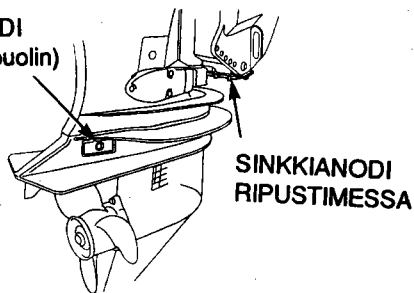


Jos vene kiinnitetään tai ankkuroidaan pidemmäksi aikaa, käytä kippauslukon vipua moottorin nostamiseen ja lukitsemiseen. Kippaa moottori niin ylös kuin se nousee ja siirrä kippauslukkoviipu lukitusasentoon.

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 oikealle tai vasemmalle.

SINKKIANODI
(molemmiin puolin)



JÄÄHDYTYSVEDEN TARKISTUSREIKÄ

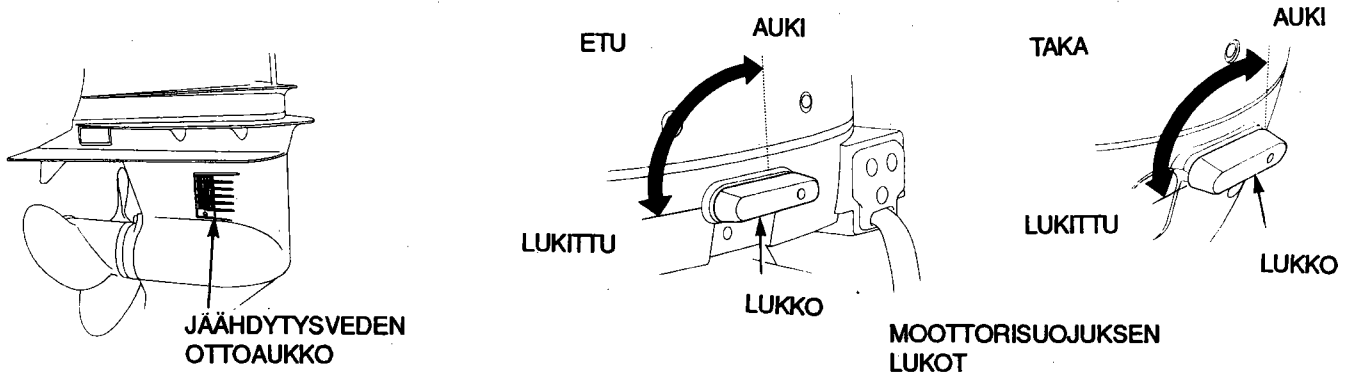
Sinkkianodi on uhrausmetalli, joka suojelee perämoottoria korroosiolta.

HUOM! Älä maalaa sinkkianodia. Se heikentää anodin toimintaa ja voi aiheuttaa ruoste- ja syöpymsvahinkoja perämoottorille.

Kuvan osoittamasta aukosta tarkistetaan, että jäähdytysvesi kiertää kunnolla moottorissa.

Tarkista käynnistyksen jälkeen aukosta, että vesi kiertää kunnolla moottorissa.

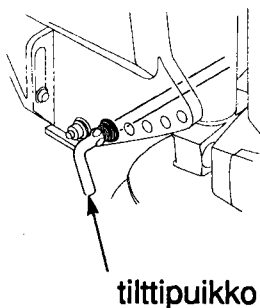
2. HALLINTALAITTEET



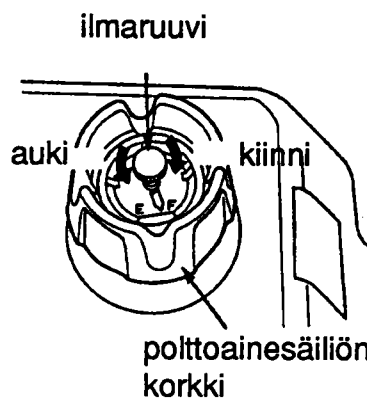
Jäähdytysveden ottoaukossa (molemmin puolin) on sihti 2 mm rei'illä.

Käännä lukot pystyasentoon ja nosta suojus suoraan ylös. Muista lukita lukot kunnolla suojuksen takaisinasennuksen jälkeen.

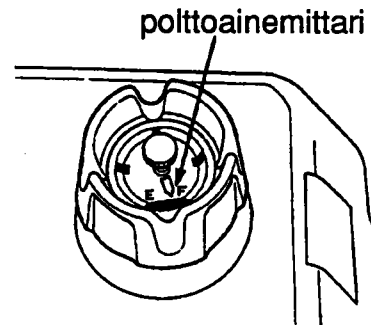
TILTTIPUIKKO



POLTTOAINESÄILIÖN KORKKI (ilmaruuvilla)



POLTTOAINEMÄÄRÄN NÄYTTÖ

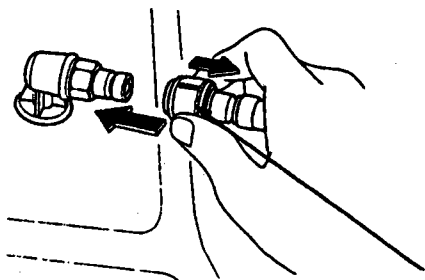


Tilttipuikkoa käytetään moottorin kulman säätämiseen. Moottorin kulma voidaan säätää viiteen eri kulmaan muuttamalla tilttipuiikon paikkaa.

Ilmaruuvi sulkee tankin ulkoilmalta. Kierrä ruuvia vastapäivään niin korkki aukeaa. Kierrä ilmaruuvia myötäpäivään ja sulje korkki kunnolla ennen kuljetusta tai moottorin säilytystä.

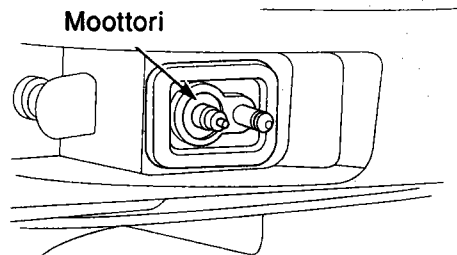
Polttoainemittari näyttää polttoainesäiliössä olevan bensiinin määrän.

2. HALLINTALAITTEET



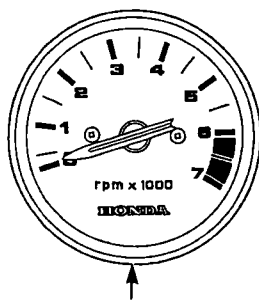
Polttoainesäiliö

POLTTOAINELETKUN LIITIN



Polttoaineletkun liitin

Polttoaineletkun liitintä käytetään polttoaineletkun kytkemiseen polttoainesäiliön ja erillisen perämoottorin väliin.

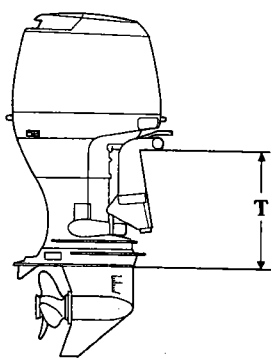


KIERROSLUKUMITTARI

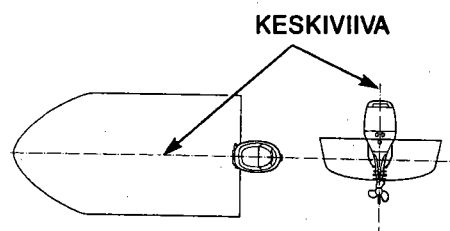
Kierroslukumittari näyttää moottorin käyntikierrat käynnin aikana.

3. ASENNUS

RIKIPITUUS



SIJAINTI



Tyyppi	T
L:	537 mm
UL:	664 mm

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

Suosittelimme, että valtuutettu Honda-perämoottorimyyjä asentaa perämoottorin. Kysy neuvoa lisävarusteiden ja laitteiden asennuksesta ja käytöstä lähimmältä Honda-perämoottorimyyjältä.

Valitse moottorin teholle (75 tai 90 hevosvoimaa) sopiva vene. Tehosuositukset on ilmoitettu useimmissa veneissä.

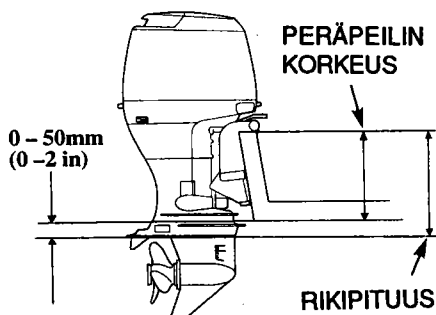
VAROITUS! Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia.

Valitse perämoottori, jossa on veneeseesi sopiva rikipituus.

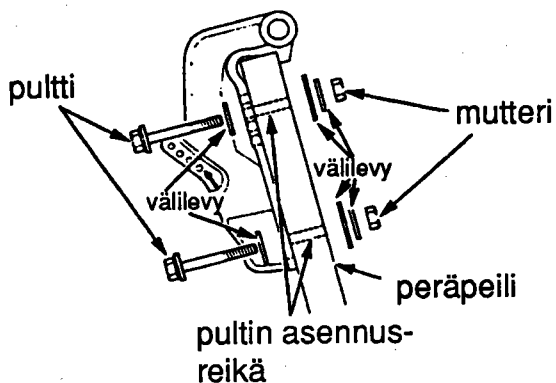
Asenna perämoottori peräpeiliin veneen keskiviivan kohdalle.

3. ASENNUS

ASENNUSKORKEUS



PERÄMOOTTORIN KIINNITYS



Varmista, että moottori on asennettu oikealle korkeudelle. Väärä asennuskorkeus heikentää suorituskykyä. Moottori asennetaan niin, että kavitaatiolevy on 0 - 50 mm (0 - 2 tuumaa) veneen pohjan alapuolella.

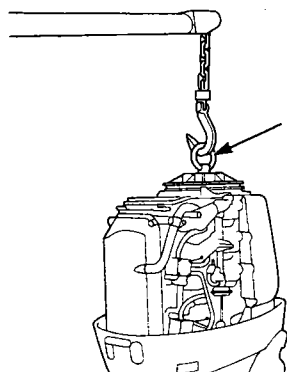
HUOM! Veden pinnan täytyy olla vähintään 100 mm (4 tuumaa) kavitaatiolevyn yläpuolella. Muuten vesipumppu ei saa riittävästi jäähdytysvettä ja moottori ylikuumenee.

1. Laita silikonia pultteihin ja reikiin.

2. Aseta perämoottori veneeseen ja kiristä pulteilla, välilevyillä ja muttereilla.
Kivistystiukkuus 49 - 59 Nm.

HUOMAUTUS! Kiinnitä perämoottori tiukasti. Löysälle jätetty perämoottori voi johtaa moottorin putoamiseen sekä laitteiston tai henkilöiden vahingoittumiseen.

MOOTTORIN NOSTOSILMUKKA (erikoislisävaruste)

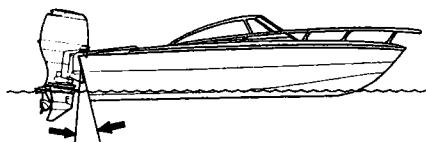


Moottori kuuluu nostaa ainoastaan nostosilmukan avulla. Varmista, että nostolaitteen nostovoima on vähintään 250 kg.

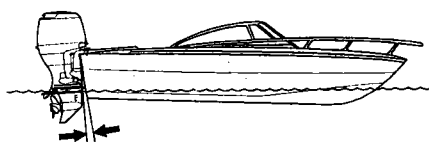
3. ASENNUS

MOOTTORIN KULMA AJETTAESSA (trimmikulma)

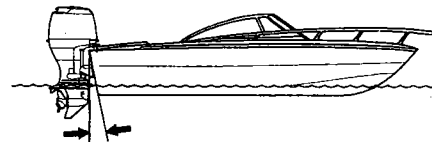
VÄÄRIN
vene "laukkaa aalloilla"



VÄÄRIN
vene "kyntää"



OIKEIN
paras suorituskyky



Asenna perämoottori vakaan ajon ja maksiminopeuden kannalta parhaaseen mahdolliseen kulmaan.

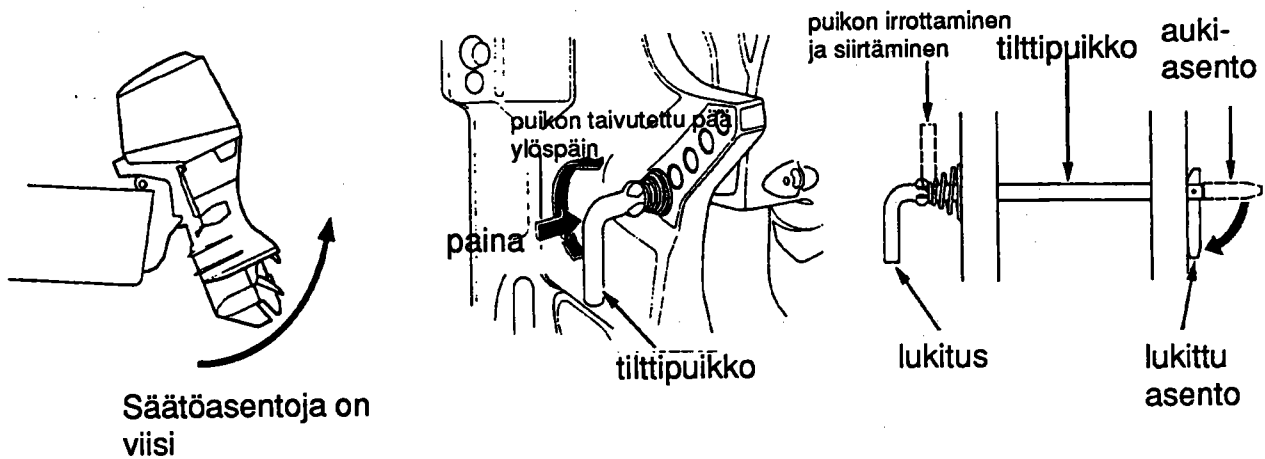
Trimmikulma liian suuri:
Trimmikulma liian pieni:

Vene "laukkaa aalloilla".
Vene "kyntää"

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

Säädä moottoria niin, että se on kohtisuorassa veden pintaan nähden. Potkurin akseli on veden pinnan kanssa samansuuntainen.

3. ASENNUS



1. Kippaa moottori kuvan osoittamaan kippikulmaan.
2. Tilttipuiikko irroitetaan painamalla puikkoa sisään, vääntämällä ylöspäin ja vetämällä puikko ulos.
3. Laita tilttipuiikko oikeaan reikään ja lukitse kiertämällä puikkoa alaspäin. Vedä puikosta lukitsemisen jälkeen ja varmista, että se on paikallaan.

HUOM! Veneen ja moottorin vahingoittumisen estämiseksi on tärkeää tarkistaa, että tilttipuiikko on lukittu.

3. ASENNUS

AKUN KYTKENTÄ

Käytä vähintään 12V-70AH akkua.
Akku on lisävaruste, joka ostetaan erikseen.

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

* KEMIALLINEN VAARA:

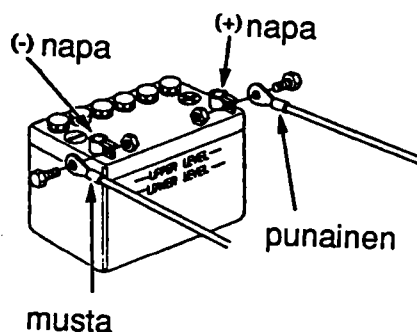
Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmien tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä ja pahoja palovammoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita kun käsittelet akkua. Varo liekkejä ja kipinöitä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä juoda.

* **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 sitten magnesiumamaitoa, vatkattua munaa tai kasvisöljyä. Mene heti lääkäriin.

PIDÄ AKKU JA AKKUNESTE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA!

Aseta akku akkukoteloon ja kiinnitä akku tukevasti veneen runkoon. Sijoita akku sellaiseen paikkaan, ettei se keikahda kumoon ajon aikana, eikä ole alttiina suoralle auringonvalolle tai vesisuihkuille.



Kytke akun johdot.

1. Liitä ensin PUNAINEN johto positiiviseen (+) -napaan.
2. Liitä sen jälkeen MUSTA johto negatiiviseen (-) -napaan.

3. ASENNUS

HUOM!

* Kytke ensin plus (+) -merkkinen akkukaapeli. Kun irroitat kaapelit, irroita ensin miinus (-) -puoli ja sitten plus (+) -puoli.

* Jos kaapelit eivät ole kunnolla kiinni navoissa, käynnistysmoottori ei toimi kunnolla.

* Jos kytket positiiviset (+) ja negatiiviset (-) -johdot tai irroitat johdot kun moottori on käynnissä, perämoottorin latausjärjestelmä voi rikkoutua.

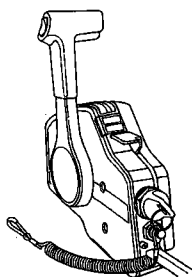
* Älä sijoita polttoainesäiliötä akun lähelle.

KAUKOSÄÄTÖLAITTEEN ASENNUS

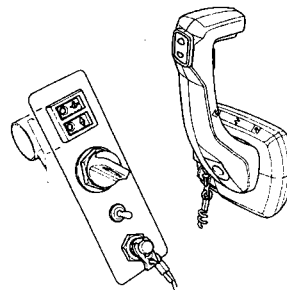
HUOM! Väärin tai huolimattomasti asennettu ohjausjärjestelmä, kaukosäätörasia ja kaukosäätökaapeli tai sopimattomien osien asennus voi aiheuttaa yhtäkkisen ja odottamattoman ohjauskyvyn menettämisen ja onnettomuuden. Ota yhteys Honda-perämoottorimyyjääsi, jos olet epävarma kaukosäätölaitteen asennuksesta.

Kaukosäätölaitteita on kolme eri mallia

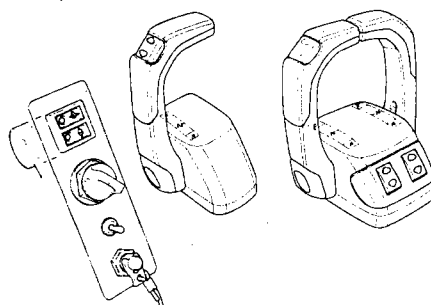
Sivukiinnitteinen (vakioitoimitus)



Panelikiinnitteinen + kytkentäpaneli (lisävaruste)

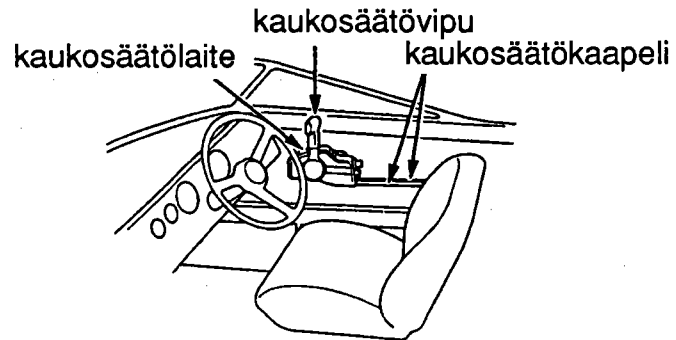


Yläkiinnitteinen + kytkentäpaneli (lisävaruste)



3. ASENNUS

KAUKOSÄÄTÖLAITTEEN PAIKKA

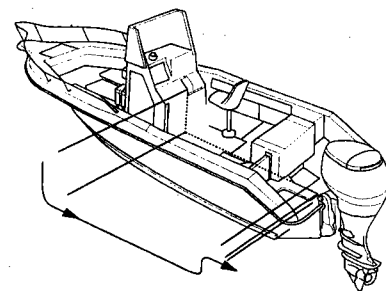


Asenna kaukosäätölaite niin, että vipua pääsee käyttämään esteettä ja että kaukosäätökaapelit pääsevät liikkumaan vapaasti.

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 takerru kun ohjauspyörää käännetään.

HUOM! Älä taivuta kaapelia niin jyrkästi, että ympyrän halkaisija olisi 300 mm tai vähemmän. Taivutus lyhentää kaapelin ja kaukosäätövivun käyttöikä.



POTKURIN VALINTA

Valitse potkuri siten, että veneen ollessa kuormattuna moottori saavuttaa täydellä kaasulla 5000 - 6000 kierroksia/min. Katso, ettei kierrokset nouse yli 6000, mikä on suurin sallittu kierrosluku. Oikea potkurin valinta säästää polttoainetta ja jopa pidentää moottorin elinikää. Ota yhteyttä Honda-myyjäsi jos tarvitset apua oikean potkurin valinnassa.

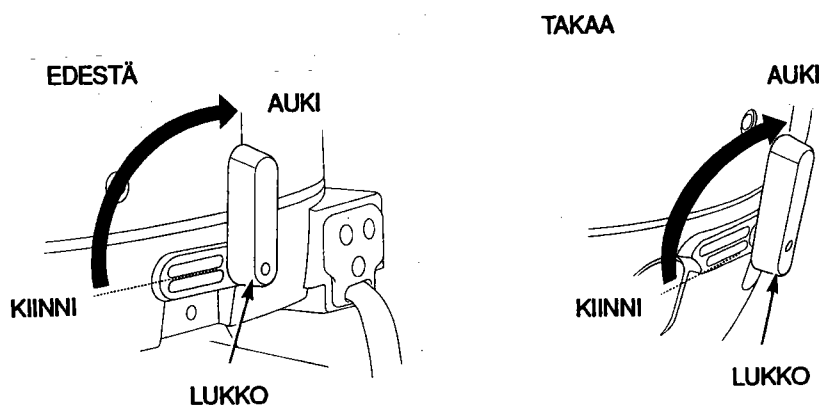
4. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

BF75/90 on vesijäähdytteinen, 4-tahtinen perämoottori. Se käyttää polttoaineena lyijytöntä bensiiniä ja vaatii myös moottoriöljyn käyttöä. Tarkista seuraavat asiat ennen perämoottorin käyttöönottoa.

HUOMAUTUS!

Suorita tarkastukset moottori pysäytettynä.

SUOJAKANNEN IRROITTAMINEN/KIINNITTÄMINEN



* Suojakansi irroitetaan kääntämällä lukot edestä ja takaa ylös ja nostamalla suojakansi pois.

* Suojakansi kiinnitetään kääntämällä lukot edestä ja takaa vaaka-asentoon.

4. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

MOOTTORIÖLJYN MÄÄRÄ

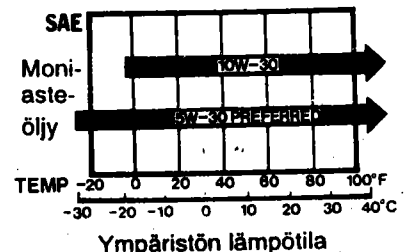
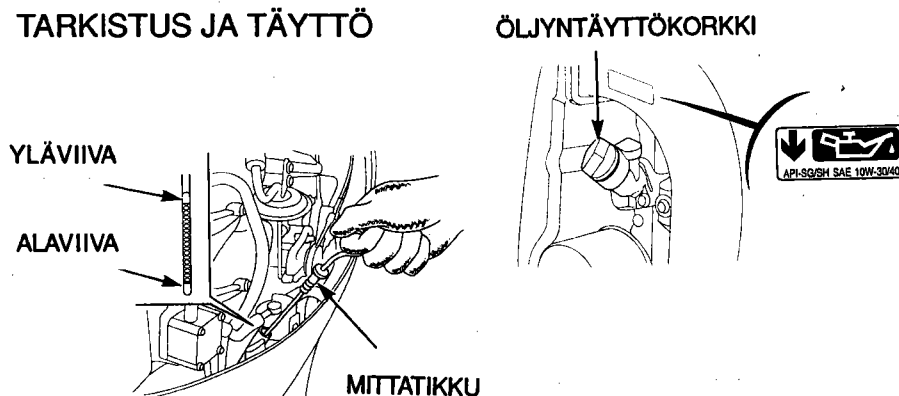
HUOM!

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

SUOSITELTAVA ÖLJY

Käytä Honda Marine 4-tahtimoottoriöljyä, API-luokituksestaan SG tai SH. Valitse viskositeetti lämpötilan mukaan (ks. taulukko) SAE 5W-30 on yleensä suositeltavaa kaikissa lämpötiloissa.

TARKISTUS JA TÄYTTÖ



1. Aseta perämoottori pystyasentoon ja poista suojakansi.
2. Poista öljyn mittatikku ja pyyhi kuivalla rievulla.
3. Työnnä mittatikku uudelleen pohjaan asti, vedä ylös ja katso tikusta öljytaso. Jos öljypinta on lähellä alaviivaa tai alempana, avaa öljyntäyttökorkki ja täytä yläviivaan asti suositellulla öljyllä. Kiristä korkki kunnolla. Jos öljy on tummunut, vaihda uusi moottoriöljy. (Ks. kohta: Huolto, moottoriöljyn vaihto).
4. Kiinnitä moottorin suojakansi.

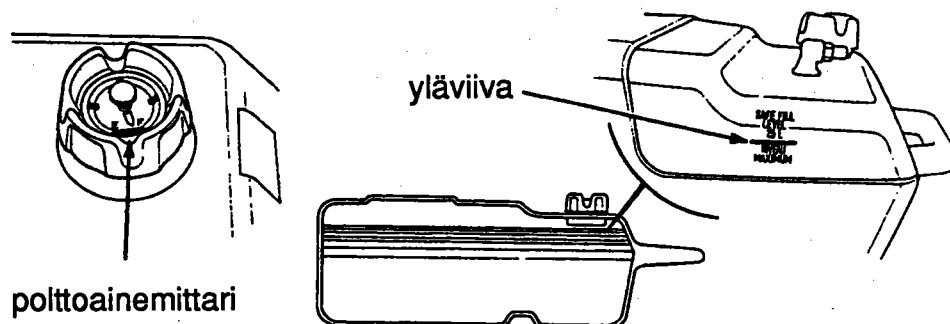
ÖLJYTIHAVUUS

- 4,0 litraa jos öljysuodatinta ei vaihdeta
- 4,5 litraa jos öljysuodatin vaihdetaan

HUOM! Älä laita liikaa moottoriöljyä. Tarkista öljy täytön jälkeen. Riittämätön, samoin kuin liika öljy, voi aiheuttaa moottorin vahingoittumisen.

4. TARKISTUKSET

POLTTOAINEMÄÄRÄ



Tarkista polttoaineen määrä ja lisää polttoainetta yläviivaan asti, jos tarpeen. Älä täytä säiliötä yli yläviivan.

HUOM! Avaa ilmaruuvi ennen kuin irrotat polttoainesäiliön korkin. Jos ilmaruuvi on tiukasti kiinni, korkki on vaikea avata.

Käytä lyijytöntä tai vähälyijyistä bensiiniä (minimoi moottorin nokeentumista).

Älä koskaan käytä öljy/bensiiniseosta tai likaista bensiiniä. Älä päästä likaa, pölyä tai vettä polttoainesäiliöön.

Polttoainesäiliön tilavuus (erillinen säiliö): 25 litraa.

4. TARKISTUKSET

VAROITUS!

- * Bensiini on erittäin herkästi syttyvää ja räjähdysaltista.
- * Tankkaa hyvin tuuletetussa paikassa moottori pysäytettynä.
- * Varo avotulta ja kipinöitä.
- * Älä tupakoi tankkausalueella tai bensiinin säilytyspaikassa.
- * Älä täytä bensiinisäiliötä liian täyteen. (Säiliön korkinkaulassa ei saa olla bensiiniä).
- * Varmista tankkauksen jälkeen, että säiliön korkki on kunnolla kiinni.
- * Varo läikyttämästä bensiiniä tankkauksen aikana. Läikkynyt bensiini tai bensiinihöyry voi syttyä.
- * Pyyhi läikkynyt bensiini huolella ennen kuin käynnistät moottorin.
- * Vältä toistuvaa tai pitkää bensiinin kosketusta ihon kanssa tai bensiinihöyryn hengittämistä.
- * **PIDÄ BENSIINI POISSA LASTEN ULOTTUVILTA.**

ALKOHOLIA SISÄLTÄVÄT POLTTOAINEET

Jos käytät alkoholia sisältäviä polttoaineita, tarkista, että oktaaniluokitus on vähintään yhtä korkea kuin Hondan suosittelema. Alkoholia sisältäviä polttoaineita on kahta tyyppiä: toinen sisältää etanolia, toinen metanolia. Älä käytä polttoainetta, joka sisältää yli 10 % etanolia. Älä käytä metanolia sisältävää polttoainetta, jos polttoaine ei sisällä metanolin ja korroosionestoaineita. Älä koskaan käytä yli 5 % metanolia sisältävää polttoainetta, vaikka siinä olisikin liuotin ja korroosionhibiittoreita.

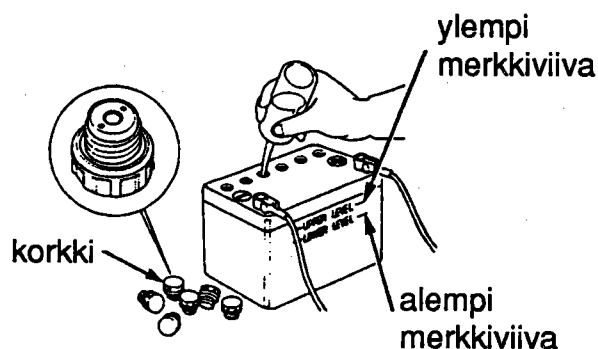
HUOMI!

- * Takuu ei korvaa alkoholia sisältävien polttoaineiden käytöstä aiheutuneita polttoainejärjestelmän vaurioita tai moottorin suorituskyvyn ongelmia.
- * Honda ei hyväksy metanolia sisältävien polttoaineiden käyttöä, koska todisteet niiden soveltuvuudesta ovat epävarmoja.
- * Ennen kuin ostat bensiiniä vieraalta huoltoasemalta, ota selvää sisältääkö bensiini alkoholia. Jos sisältää, tarkista alkoholityyppi ja -pitoisuus. Jos havaitset ei toivottuja ajo-ominaisuuksia käyttäessäsi alkoholia sisältävää polttoainetta tai polttoaineen sisältävän alkoholia, vaihda polttoaine varmasti ei-alkoholipitoiseen.

4. TARKISTUKSET

AKKUNESTEEN MÄÄRÄ

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



Tarkista, että akkunesteen määrä on ylemmän ja alemman merkkiviivan välissä ja tarkista, ettei korkkien ilmarei'issä ole tukosta. Jos akkuneste on lähellä tai alle alemman merkkiviivan, lisää tislattua vettä ylempään merkkiviivaan asti.

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

* KEMIALLINEN VAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmien tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa syöpymistä ja pahoja palovammoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita kun käsittelet akkua. Varo liekkejä ja kipinöitä. Älä tupakoi kun käsittelet akkua. Akkuneste on myrkyllistä juoda.

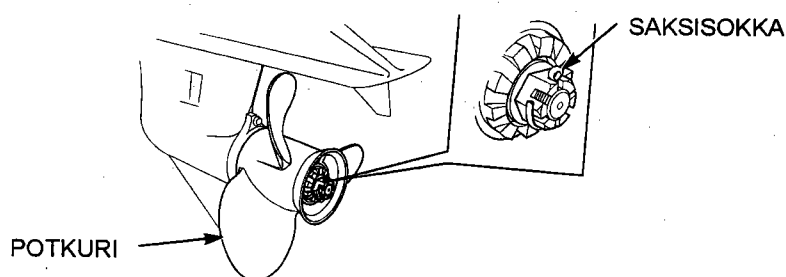
* **VASTALÄÄKE** (ulkoinen): Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtele huolellisesti lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene lääkäriin.

* **VASTALÄÄKE** (sisäinen): Juo suuria määriä vettä tai maitoa ja sitten magnesiummaitoa, vatkattua munaa tai kasviöljyä. Mene heti lääkäriin.

PIDÄ AKKU JA AKKUNESTE POISSA LASTEN ULOTTUVILTA !

4. TARKISTUKSET

POTKURIN LUKITUSLEVYN TARKISTUS



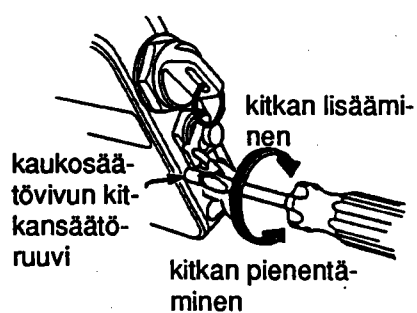
Potkuri pyörii nopeasti ajon aikana. Ennen moottorin käynnistystä, tarkista potkurin lavat vaurioilta ja epämuodostumilta. Vaihda potkuri jos se on tarpeellista. Hanki varapotkuri ennalta arvaamattomien onnettomuuksien varalta. Jos varapotkuria ei ole saatavilla onnettomuuden sattuessa, palaa laituriiin *hiljaisella* nopeudella ja vaihda potkuri. Honda-perämoottorimyyjä neuvoo Sinua oikean potkurin valinnassa.

1. Tarkista, onko potkuri vaurioitunut, kulunut tai epämuodostunut.
2. Tarkista, että potkuri on asennettu oikein.
3. Tarkista, onko saksisokka vahingoittunut. Vaihda aina saksisokka kun potkuri on viallinen.

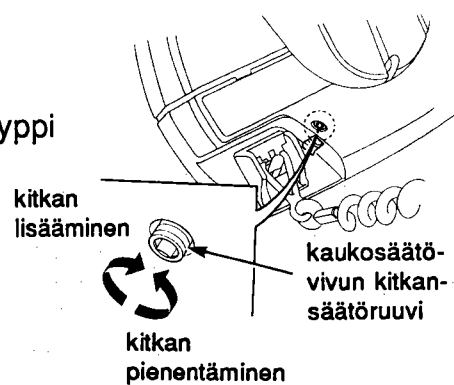
4. TARKISTUKSET

KAUKOSÄÄTÖVIVUN KITKANSÄÄTÖ (Kaukosäätölaitetyyppi)

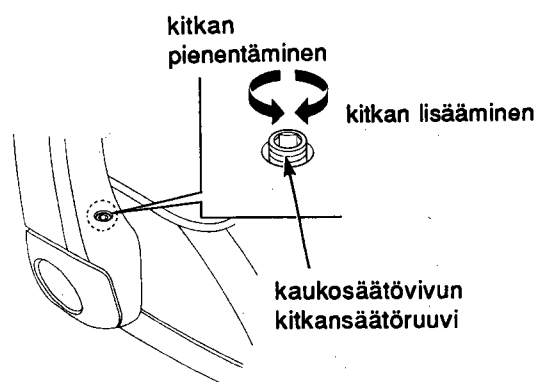
R1-tyyppi



R2-tyyppi



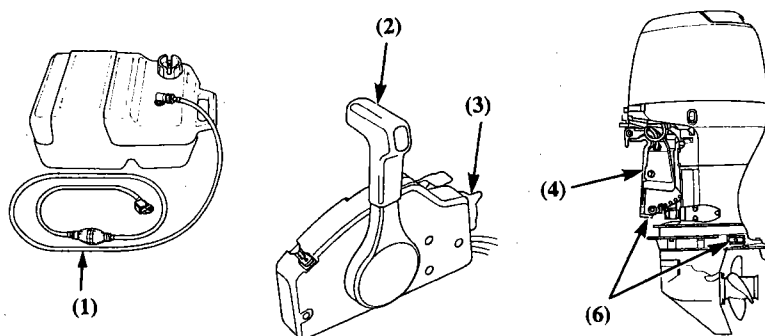
R3-tyyppi



Tarkista, liikkuuko kaukosäätövipu sujuvasti. Vivun kitkaa voidaan säätää kiertämällä kaukosäätöruuvia oikealle tai vasemmalle.

4. TARKISTUKSET

MUUT TARKISTUKSET



Tarkista seuraavat kohdat:

1. Polttoaineletku ei ole taipunut ja on löysästi kytketty
2. Kaukosäätölaitteen hallintavivun toimivuus
3. Virtalukon toiminta
4. Ripustimessa ei ole vaurioita.
5. Työkalusarjasta ei puutu osia.
6. Trimmianodit eivät ole vahingoittuneet, irti tai syöpyneet

Trimmianodi suojelee perämoottoria syöpymisvahingoilta. Anodi on oltava vedessä aina kun moottoria käytetään. Vaihda metallianodi kun se on pienentynyt puoleen alkuperäisestä koostaan.

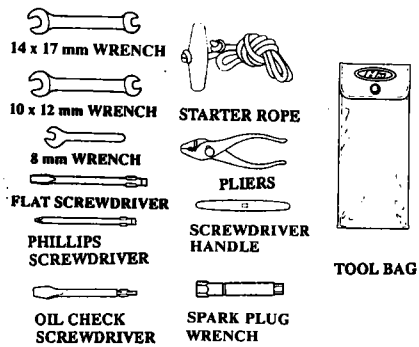
HUOM!

Korroosiovahinkojen mahdollisuus kasvaa jos metallianodi maalataan tai sen annetaan syöpyä.

4. TARKISTUKSET

TYÖKALUT

14 x 17 mm kiintoavain
 10 x 12 mm kiintoavain
 8 mm kiintoavain
 käynnissnaru
 litteä ruuvitaltta
 pihdit
 ristipää ruuvitaltta
 ruuvitaltan kahva
 työkalulaukku
 öljyruuvin ruuvitaltta
 tulppa-avain

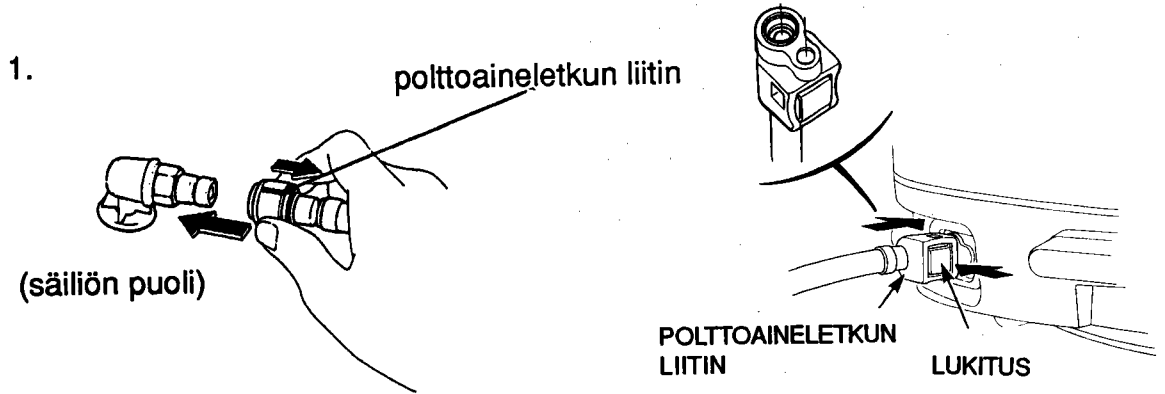


OSAT/TARVIKKEET JOIDEN TULISI OLLA VENEESSÄ:

1. Omistajan käsikirja
2. Työkalut
3. Varasytytystulppa (tulpat), moottoriöljy, varapotkuri, potkurin mutteri, lukituslevy ja painelevy
4. Muut lain ja säännösten vaatimat osat/materiaalit

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

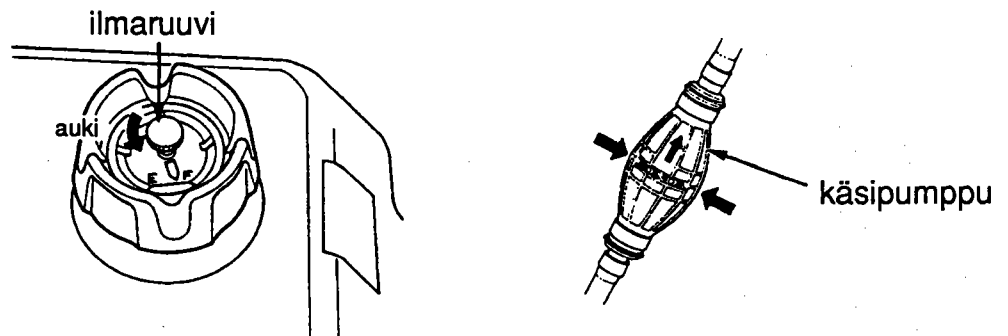
POLTTOAINELETKUN KYTKENTÄ



HUOM!

- * Aseta polttoainesäiliö tukevasti niin, että se ei pääse liikkumaan tai kaatumaan ajon aikana.
- * Sijoita polttoainesäiliö siten, että säiliön puoleinen polttoaineletkun liitin ei ole yli metriä moottorin puoleista polttoaineletkun liittintä alempana.
- * Älä sijoita polttoainesäiliötä yli kahden metrin päähän moottorista.
- * Tarkista, että letku ei ole taipunut

1. Yhdistä polttoaineletku säiliöön ja moottoriin kuvan osoittamalla tavalla. Tarkista, että liittimet ovat kunnolla kiinnitettyt.



2. Avaa ilmaruuvia 2 - 3 kierrosta.

3. Pitele käsipumppua niin, että ulosmenopää on korkeammalla kuin sisäänmeno. (Niin, että käsipumpussa oleva nuoli osoittaa ylöspäin). Puristele käsipumppua kunnes se tuntuu kovalta. Moottori on silloin saanut polttoainetta. Tarkista vuotokohdat.

VAROITUS! Älä läikytä bensiiniä. Läikkynyt bensiinihöyry voi syttyä. Pyyhi läikkynyt bensiini huolella ennen moottorin käynnistystä.

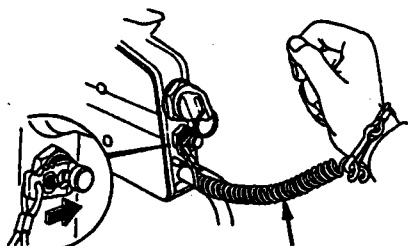
HUOMAUTUS! Älä koske käsipumppuun ajon aikana. Kaasutin voi tulvia yli.

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

R1-tyyppi

HUOMAUTUS! Moottorin ylikuumenemisen estämiseksi, älä koskaan käytä moottoria, ellei potkuri ole vedessä.

1. Laita hätäkatkaisimen lukkolevyn puoleinen pää pysäytyskatkaisimeen. Kiinnitä hätäkatkaisimen toinen pää kuljettajan ranteeseen.



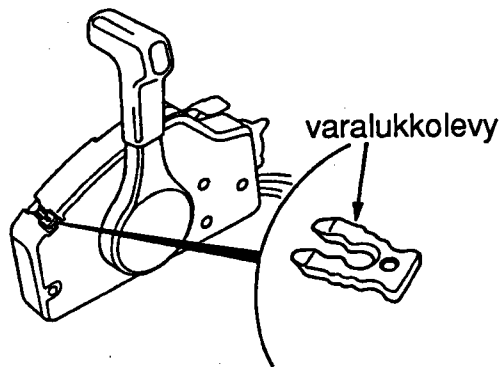
lukkolevy hätkäkatkaisin

VAROITUS! Jos hätäkatkaisin ei ole kiinni ranteessa, vene saattaa ryöstäytyä hallinnasta jos kuljettaja esim. putoaa veneestä eikä kykene hallitsemaan perämoottoria.

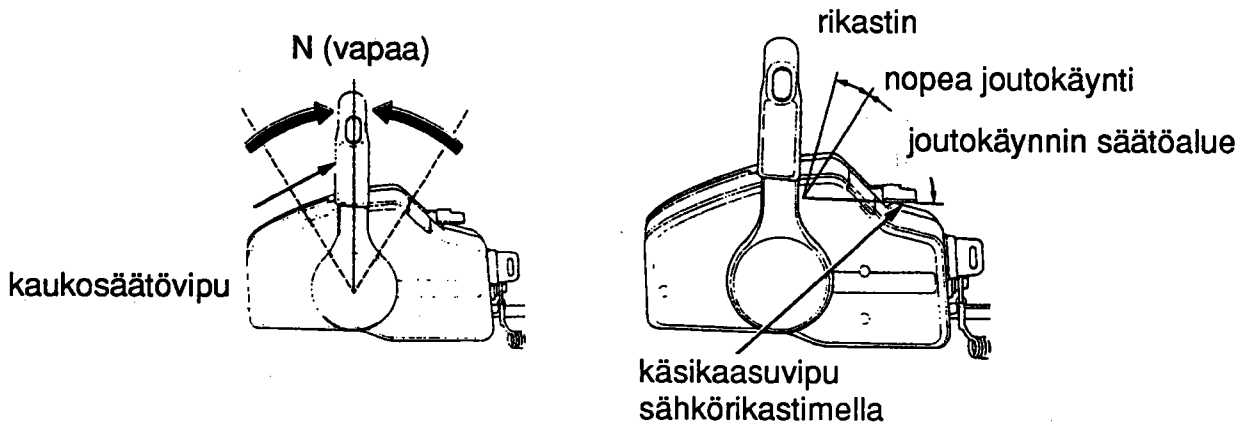
Kuljettajan ja matkustajien turvallisuudeksi, varmista, että hätäkatkaisimen naru on kiinnitetty kuljettajan ranteeseen.

HUOM! Moottori ei käynnisty, ellei lukkolevy ole kytketty hätäkatkaisimeen.

Varalukkolevy on kaukosäätörasian päällä. Käytä varalukkolevyä käynnistykseen hätätilanteessa, kun hätäkatkaisin ei ole saatavilla esim. tilanteessa, jossa kuljettaja on pudonnut veneestä.



5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

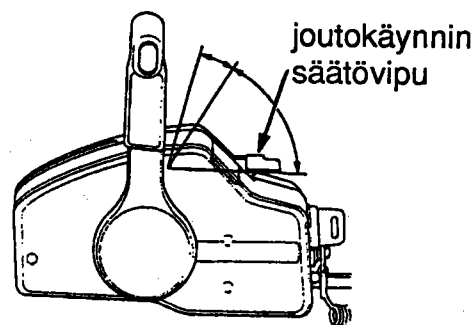
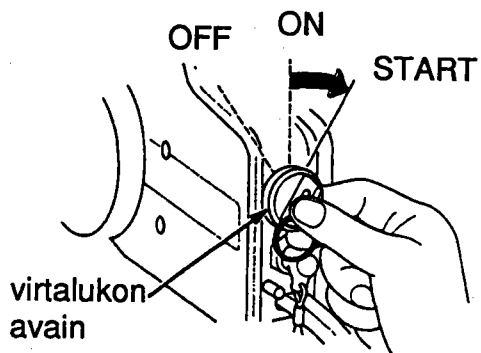


2. Laita kaukosäätövipu N (vapaa) -asentoon. Moottori ei käynnisty ellei kaukosäätövipu ole N (vapaa) -asennossa.

3. Jos moottori on kylmä tai ympäröivän ilman lämpötila on alhainen, nosta käsikaasuvipu ylös "rikastin"-asentoon ja pidä ylhäällä. Moottori saa rikasta polttoaineseosta. Jos moottori on lämmin, laita vipu nopean joutokäyntiasennon kohdalle ja pidä.

HUOM! Käsikaasuvipu (joutokäynnin säätövipu) ei liiku ellei kaukosäätövipu ole vapaalla (N).

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



4. Pidä joutokäynnin säätövipu ylhäällä, käänä virtalukon avainta START (käynnistys) -asentoon ja päästä avain kun moottori käynnistyy.

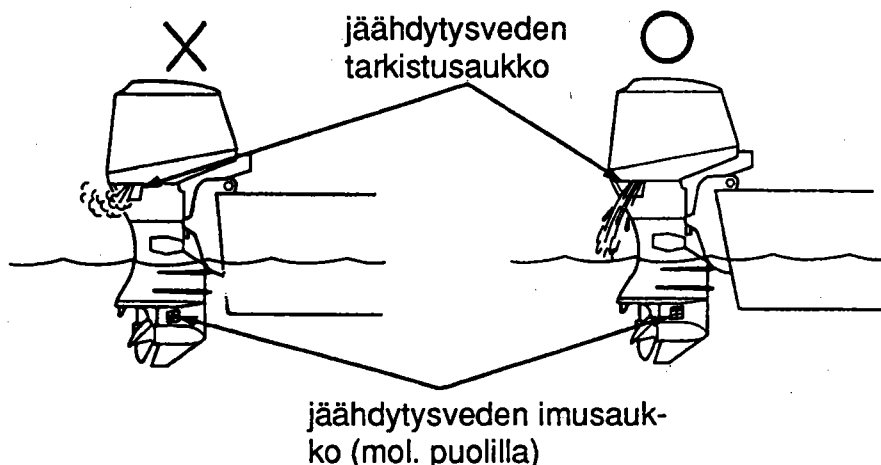
HUOMAUTUS!

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

* Älä käänä virtalukon avainta START-asentoon perämoottorin ollessa käynnissä. Moottorin käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

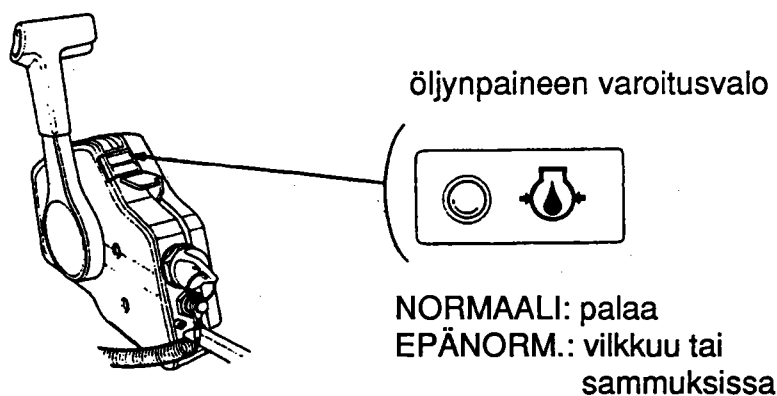
5. Käynnistyksen jälkeen palauta joutokäynnin säätövipu asentoon, jossa moottori ei pysähdy.

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



6. Tarkista käynnistyksen jälkeen, että jäähdytysvettä tulee tarkistusreiästä. Ulosvirtaavan jäähdytysveden määrä voi vaihdella termostaatin toiminnasta johtuen. Tämä on normaalia.

HUOMATUS! Jos vettä ei suihkua ulos tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojaverkko tukossa ja poista vieras materiaali, jos tarpeen. Tarkista, onko vedenottoaukko tukossa. Jos vesi ei vielä kukaan suihkua ulos, anna perämoottorisi valtuutetun Honda-myyjän tarkistettavaksi. Älä käytä moottoria ennen kuin vika on korjattu.



7. Katso, että öljynpaineen varoitusvalo syttyy.

Jos valo ei syty, pysäytä moottori ja tee seuraavat tarkistukset.

- 1) Tarkista öljyn määrä. (Katso sivu 32)
- 2) Jos öljymäärä on oikea, eikä varoitusvalo syty, ota yhteys Honda-myyjään.

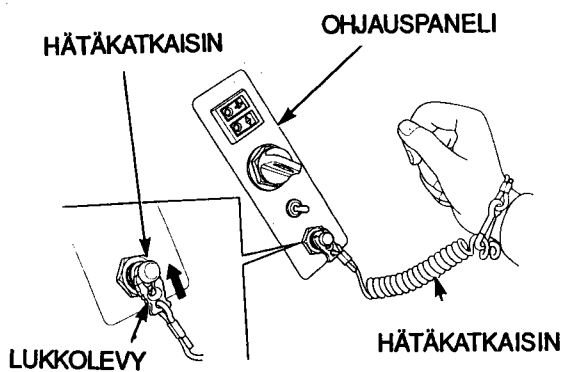
8. Lämmitä moottoria 2 - 3 minuuttia ulkolämpötilan ollessa yli $+5^{\circ}\text{C}$. Jos lämpötila on alle $+5^{\circ}\text{C}$, käytä moottoria 2000 kierr./min. vähintään viiden minuutin ajan, jotta moottori lämpenee ennen ajoa.

HUOM! Tarkista hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

R2, R3-tyyppi

HUOMAUTUS! Moottorin ylikuumenemisen estämiseksi, älä koskaan käytä moottoria, jos potkuri ei ole vedessä.



1. Laita hätäkatkaisimen lukkolevyn puoleinen pää pysäytyskatkaisimeen. Kiinnitä hätäkatkaisimen toinen pää kuljettajan ranteeseen.

VAROITUS! Jos hätäkatkaisin ei ole kiinni ranteessa, vene saattaa ryöstäytyä hallinnasta jos kuljettaja esim. putoaa veneestä eikä kykene hallitsemaan perämoottoria.

Kuljettajan ja matkustajien turvallisuudeksi, varmista, että hätäkatkaisimen naru on kiinnitetty kuljettajan ranteeseen.

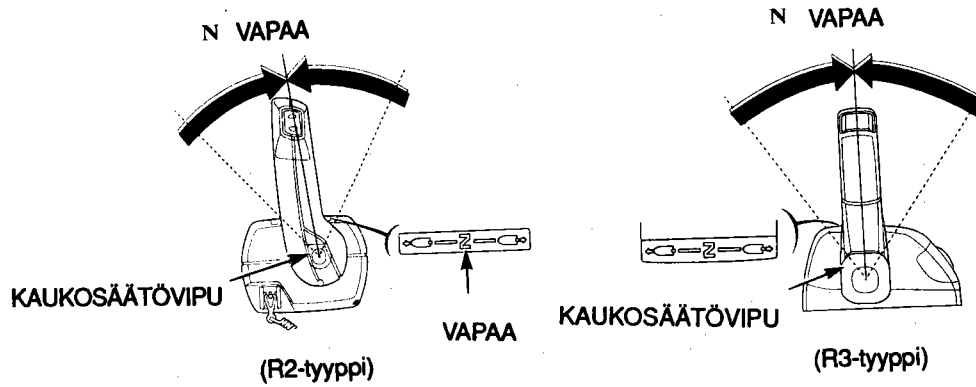
HUOM! Moottori ei käynnisty, ellei lukkolevy ole kytketty hätäkatkaisimeen.

Varalukkolevy on työkalupussissa. Käytä varalukkolevyä käynnistykseen hätätilanteessa, kun hätäkatkaisin ei ole saatavilla esim. tilanteessa, jossa kuljettaja on pudonnut veneestä.

VARALUKKOLEVY



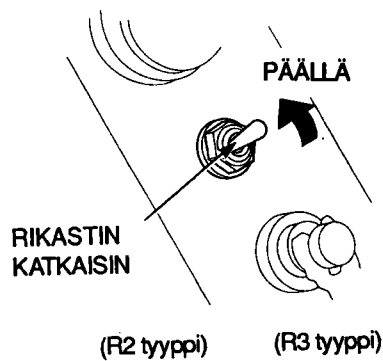
5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



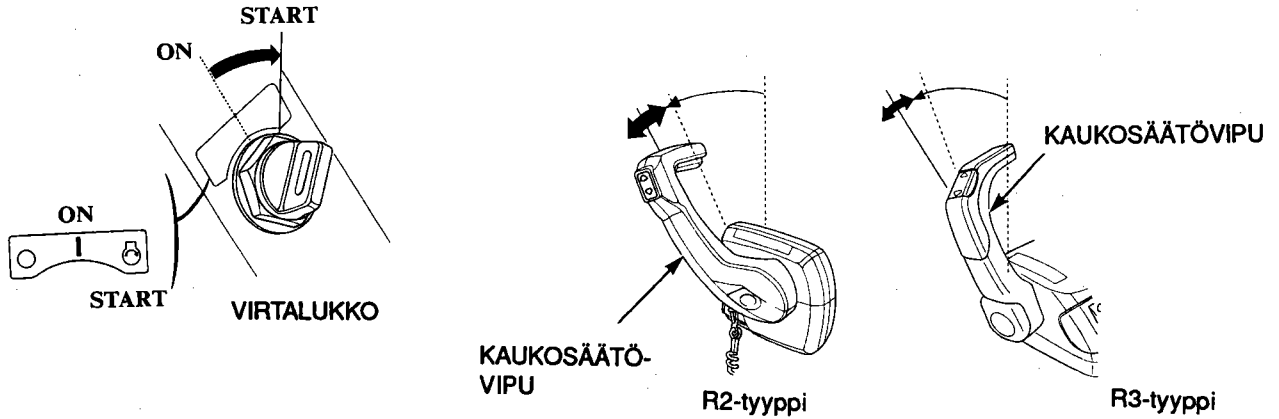
2. Laita kaukosäätövipu N (vapaa) -asentoon. Moottori ei käynnisty ellei kaukosäätövipu ole N (vapaa) -asennossa.

3. Paina vapautuspainiketta sisään ja vie kaukosäätimen vipu hieman eteenpäin - tällöin kaasu aukeaa hieman. R2-tyyppisessä kaukosäätölaitteessa on myös vapaalukituspainiketta painettava ennekuin vipua voidaan siirtää eteenpäin -asentoon.

4. Jos moottori on kylmä tai ympäröivän ilman lämpötila on alhainen, paina rikastinkatkaisinta ja pidä ylhäällä. Moottori saa rikasta polttoainetta.



5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



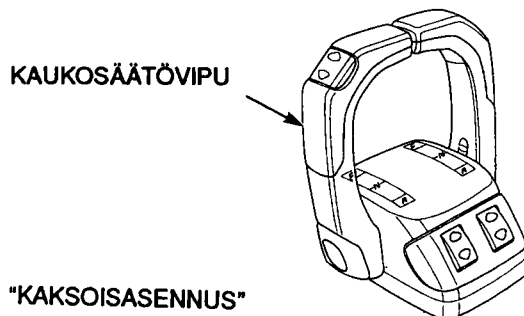
5. Käännä virtalukon avainta START (käynnistys) -asentoon ja päästä avain kun moottori käynnistyy.

HUOMAUTUS!

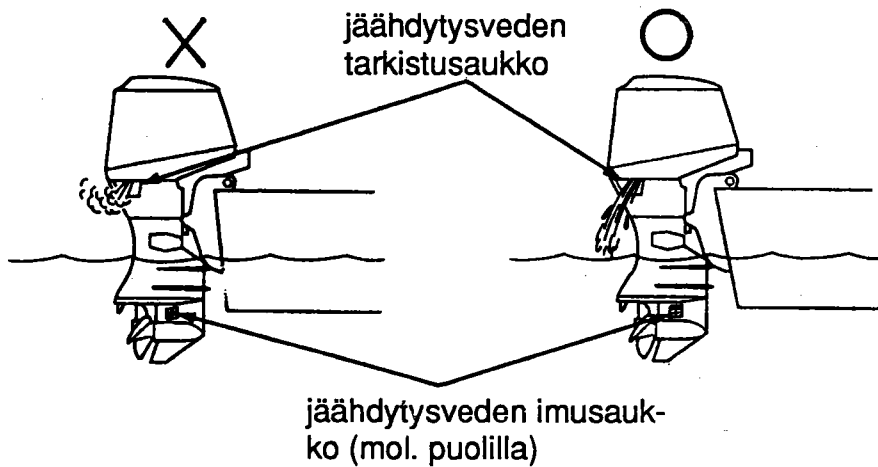
* Käynnistysmoottori kuluttaa paljon virtaa. Älä käytä käynnistysmoottoria jatkuvasti yli 5 sekuntia kerrallaan. Jos perämoottori ei käynnisty viidessä sekunnissa, odota ainakin 10 sekuntia ennen kuin käytät käynnistysmoottoria uudelleen.

* Älä käännä virtalukon avainta START-asentoon perämoottorin ollessa käynnissä. Moottorin käynnistysmoottori voi tällöin vaurioitua.

6. Käynnistyksen jälkeen aseta kaukosäätövipu asentoon, jossa moottori ei pysähdy.



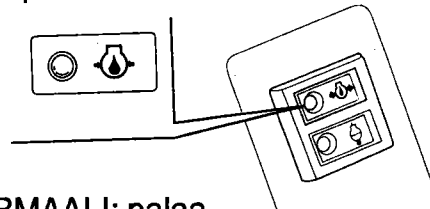
5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



7. Tarkista käynnistyksen jälkeen, että jäähdytysvettä tulee tarkistusreiästä. Ulosvirtaavan jäähdytysveden määrä voi vaihdella termostaatin toiminnasta johtuen. Tämä on normaalia.

HUOMAUTUS! Jos vettä ei suihkua ulos tai sisältä tulee höyryä, pysäytä moottori. Tarkista onko vedenottoaukon suojavaikko tukossa ja poista vieras materiaali, jos tarpeen. Tarkista onko vedenottoaukko tukossa. Jos vesi ei vielääkään suihkua ulos, anna perämoottorisi valtuutetun Honda-myyjän tarkistettavaksi. Älä käytä moottoria ennen kuin vika on korjattu.

öljynpaineen varoitusvalo



NORMAALI: palaa
EPÄNORM.: vilkkuu tai sammuksissa

8. Katso, että öljynpaineen varoitusvalo syttyy.

Jos valo ei syty, pysäytä moottori ja tee seuraavat tarkistukset.

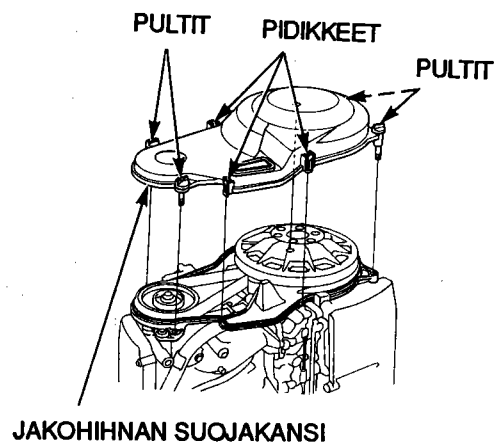
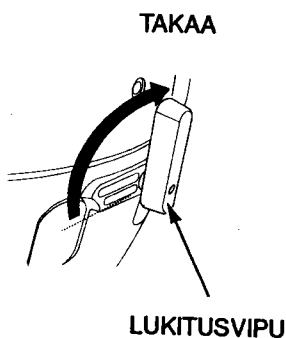
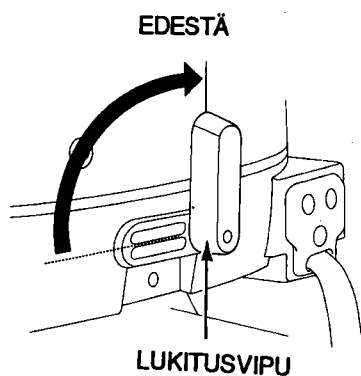
- 1) Tarkista öljyn määrä. (Katso sivu 32).
- 2) Jos öljymäärä on oikea, eikä varoitusvalo syty, ota yhteys Honda-myyjään.

9. Lämmitä moottoria 2 - 3 minuuttia ulkolämpötilan ollessa yli +5°C. Jos lämpötila on alle +5°C, käytä moottoria 2000 kierr./min. vähintään viiden minuutin ajan, jotta moottori lämpenee ennen ajoa.

HUOM! Tarkista hätäkatkaisimen toiminta ennen kuin lähdet satamasta.

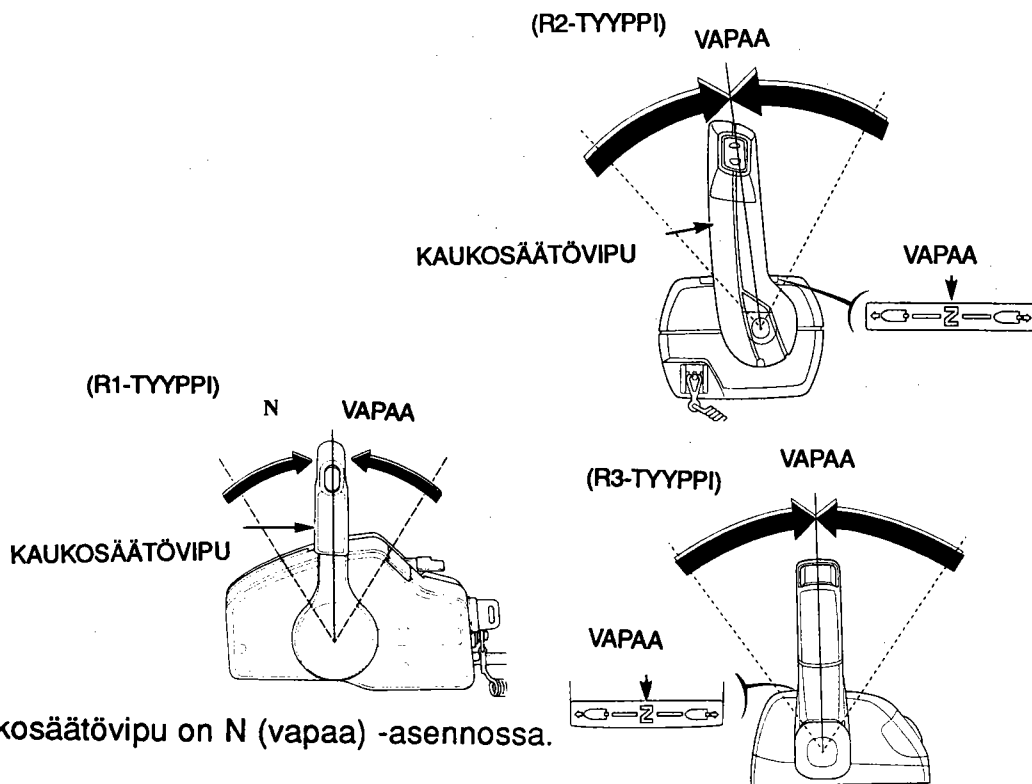
5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

HÄTÄKÄYNNISTYS KÄYNNISTYSJÄRJESTELMÄN PETTÄESSÄ



Jos käynnistysjärjestelmä ei jostain syystä toimi kunnolla, moottori voidaan käynnistää varakäynnistysnarun avulla.

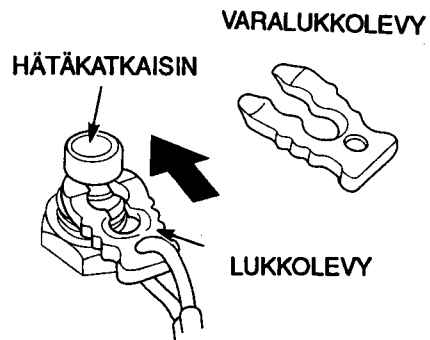
1. Käännä suojakannen lukitussalvat ylös edestä ja takaa ja poista suojus.
2. Irroita neljä pulttia ja vapauta pidikkeet ja nosta jakohihnan suojakansi pois.



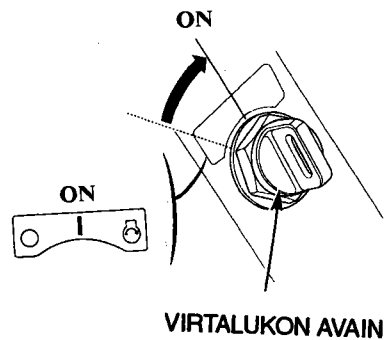
3. Tarkista, että kaukosäätövipu on N (vapaa) -asennossa.

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

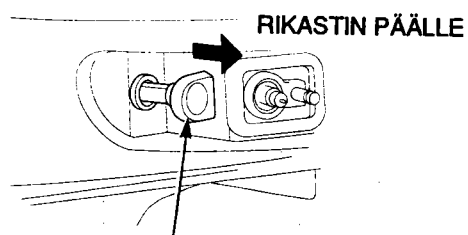
4. Aseta hätäkatkaisimen lukkolevy paikalleen.



5. Käännä virtalukon avainta ON -asentoon



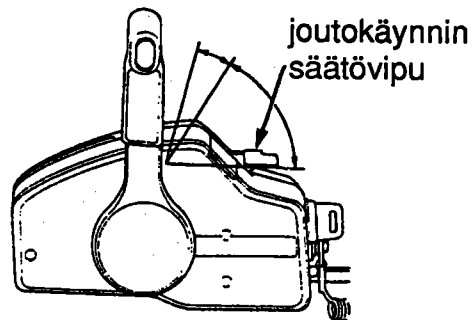
6. Jos moottori on kylmä ja lämpötila alhainen, vedä käsirikastin päälle (ulospäin).



5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

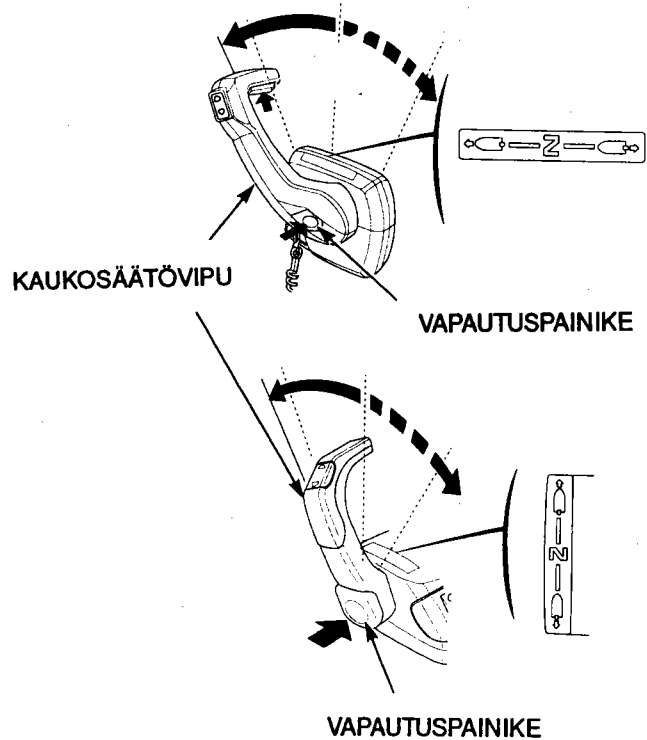
7. R1-tyyppi

Pidä joutokäynnin säätövipu ylhäällä.

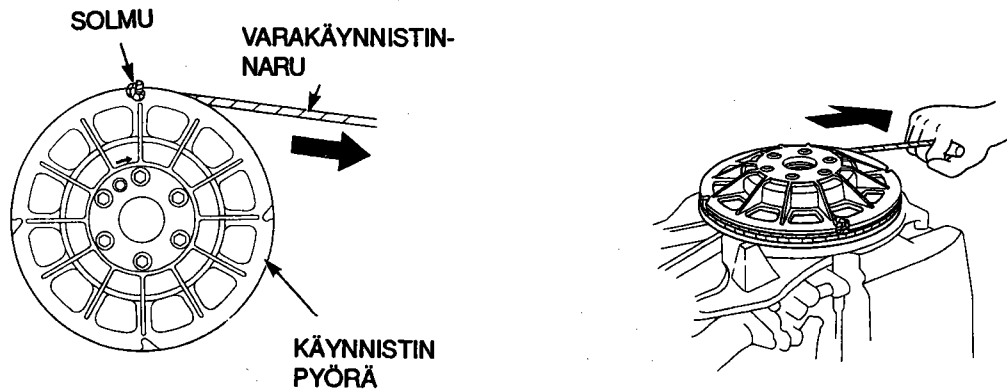


R2 ja R3-tyypit

Vapauta vaihteen vapautusmekanismi painamalla painiketta sisäänpäin ja vie samalla säätövipua hieman eteenpäin siten, että kaasu aukeaa hieman.



5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS



8. Solmi käynnistysköysi käynnistyspyörässä olevaan loveen ja kierrä käynnistysnarua muutama kierros myötäpäivään narupyörän ympärille.
9. Vedä käynnistysköyttä kevyesti kunnes tunnet vastustusta, vedä sitten voimakkaasti.
10. Jos rikastinta käytettiin, työnnä rikastinnappi asteittain sisään moottorin lämmitessä.
11. Käynnistyksen jälkeen anna moottorin käydä joutokäyntiä.
12. Älä asenna jakohihnan suojakantta paikoilleen, vaan aseta moottorin suojus paikoilleen ja aja lähimpään satamaan ja ota yhteyttä valtuutettuun Honda-huoltoon ja pyydä tarkistamaan veneen sähköjärjestelmää.

VAROITUS!

Laita moottorin suojus erityisen varovaisesti paikalleen. Käynnistyspyörä pyörii. Älä aja ilman suojakantta. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vahinkoa.

5. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

VIAN ETSINTÄ KÄYNNISTYSVAIKEUKSISSA

OIRE	MAHDOLLINEN VIKA	KORJAUS
Käynnistysmoottori ei pyöri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virtalukko on kiinni. 2. Hätkäkatkaisin ei ole kytketty. 3. Vaihdevipu ei ole vapaalla (N). 4. Sulake on palanut. 5. Akkukaapeli on löysällä. 6. Heikko akku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käännä virtalukon avainta START-asentoon (sivu 13). 2. Kytke hätkäkatkaisin (sivu 20). 3. Laita vaihdevipu/kaukosäätövipu vapaalle (N). 4. Vaihda sulake (sivu 86). 5. Kiinnitä akkukaapeli kunnolla. 6. Käytä hätkäkäynnistysjärj. (sivut 49 - 52).
Käynnistysmoottori pyörii, mutta moottori ei käynnisty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polttoaine on loppu. 2. Ilmaruuvi on kiinni. 3. Käsipumppua ei ole puristettu. 4. Moottori on "kastunut". 5. Sytytystulpan hattu ei ole kunnolla kiinni. 6. Hätkäkatkaisimen lukkolevy ei ole paikallaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lisää polttoainetta (sivu 33). 2. Avaa ilmaruuvi (sivu 40). 3. Puristele käsipumppua (s. 40). 4. Puhdista ja kuivaa sytytystulppa (sivu 79). 5. Kiinnitä sytytystulpan hatut kunnolla (sivu 79). 6. Aseta lukkolevy paikoilleen (sivu 41). <p>Anna akkusi Honda-myyjän ladattavaksi.</p>

6. KÄYTTÖ

SISÄÄNAJOMENETTELY (H-tyyppi)

Sisäänajossa toisiaan vasten liikkuvat pinnat kuluvat tasaisesti toistensa mukaisiksi, mikä takaa moottorille kunnollisen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän Sisäänajoaika on 10 tuntia.

Sisäänaja uusi perämoottori seuraavasti:

Ensimmäiset 15 minuuttia -

Käytä moottoria hitaimmalla mahdollisella pyörimisnopeudella. Uistelunopeus on suotava. (Noin 2-3 solmua).

Seuraavat 45 minuuttia -

Aja 2000 - 3000:n kierrosnopeudella (10 - 30 %:n kaasulla)

Seuraavat 60 minuuttia -

Aja 4000 - 5000:n kierrosnopeudella (50 - 80 %:n kaasulla)

Ensimmäiset 8 tuntia -

Vältä täydellä kaasulla (100 %) ajoa pitempään kuin viisi minuuttia yhtä mitta.

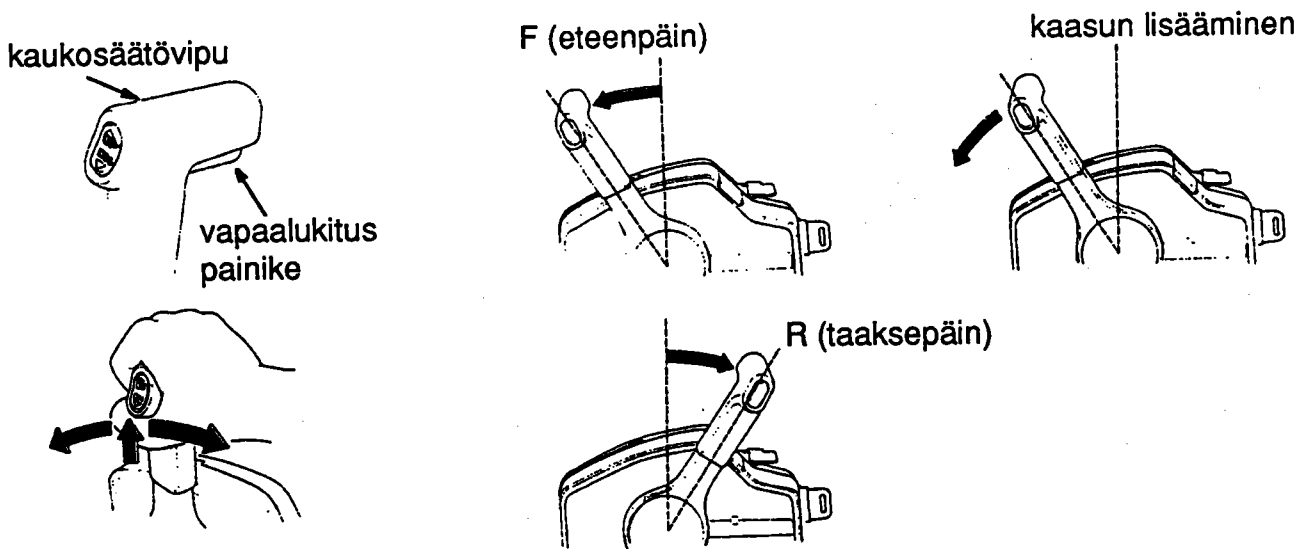
HUOM! Tämä perämoottori on varustettu kierroksenrajoittimella, joka estää liian kovasta nopeudesta aiheutuvan moottorin rikkoutumisen. Perämoottorin ajo-ominaisuuksista riippuen (jos esim. potkurin nousu on liian pieni), rajoitin alkaa toimia. Moottorin nopeus muuttuu epätasaiseksi ja estää tasaisen ajon. Jos moottorin nopeus muuttuu epätasaiseksi kun ajetaan kaasukahva lähellä "täysi kaasu" -asentoa, palauta kahva "LOW" -asentoon kunnes nopeus tasaantuu.

HUOMAUTUS ! Älä aja ilman suojakantta. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vammoja tai vesi voi vahingoittaa moottoria.

HUOM! Parhaan suorituskyvyn takaa matkustajien ja laitteiden tasainen sijoittelu veneen tasapainottamiseksi.

6. KÄYTTÖ

VAIHTEIDEN KÄYTTÖ (R1-tyyppi)



Vaihte kytkeytyy päälle vapaalukituspainiketta nostamalla ja siirtämällä kaukosäätövipua 30° F (eteenpäin) - tai R (peruutus) -asentoon. Kaukosäätövivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasun ja moottorin nopeus kasvaa.

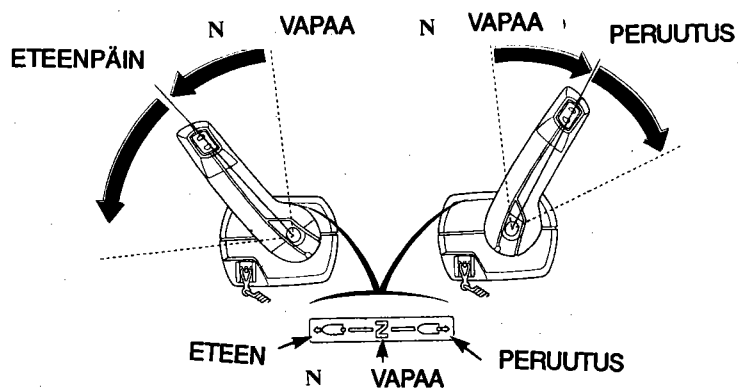
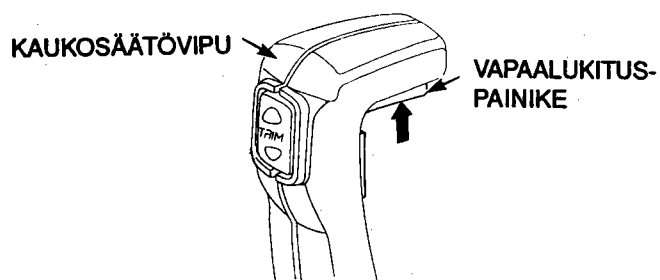
HUOMAUTUS ! Vältä kaukosäätövivun äkkinäistä tai nykivää käyttöä. Se voi aiheuttaa ennalta arvaamattoman vahingon.

HUOM !

- * Kaukosäätövipu ei liiku ellei vapaalukituspainike ole painettu kokonaan ylös.
- * Laita käsikaasuvipu "kiinni" -asentoon, muuten kaukosäätövipu ei toimi.

6. KÄYTTÖ

R2-tyyppi



Vaihte kytkeytyy päälle vapaalukituspainiketta nostamalla ja siirtämällä kaukosäätövipua 35° F (eteenpäin) - tai R (peruutus) -asentoon. Kaukosäätövipun kääntäminen pidemmälle avaa kaasun ja moottorin nopeus kasvaa.

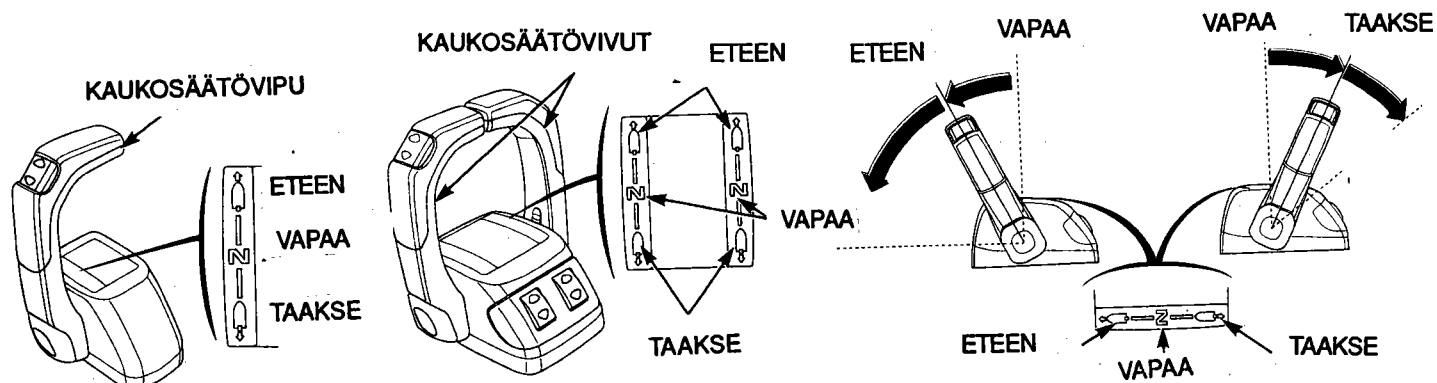
HUOMAUTUS ! Vältä kaukosäätövipun äkkinäistä tai nykivää käyttöä. Se voi aiheuttaa ennalta arvaamattoman vahingon.

HUOM !

* Kaukosäätövipu ei liiku ellei vapaalukituspainike ole painettu kokonaan ylös.

6. KÄYTTÖ

R3-tyyppi

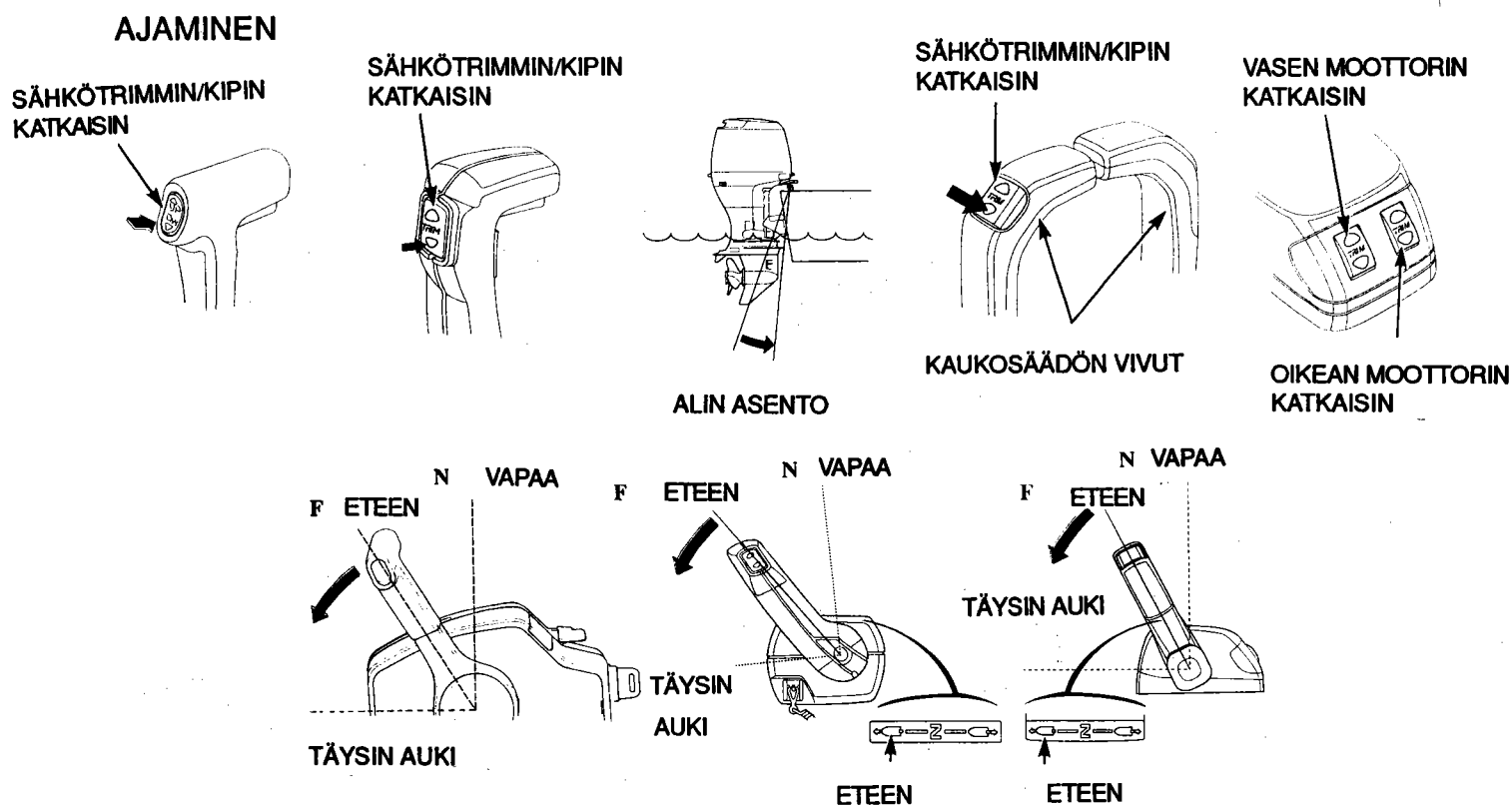


Vaihte kytkeytyy päälle siirtämällä kaukosäätövipua 35° F (eteenpäin) - tai R (peruutus) - asentoon. Kaukosäätövivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasun ja moottorin nopeus kasvaa.

HUOMAUTUS! Vältä kaukosäätövivun äkkinäistä tai nykivää käyttöä. Se voi aiheuttaa ennalta arvaamattoman vahingon.

Jos veneessä on kaksoismoottori asennus, muista käyttää kaukosäätövipuja yhtäaikaan.

6. KÄYTTÖ



1. Paina katkaisimen alareunaa (DN) ja trimmaa moottori alimpaan asentoon (LRT-tyyppi).

2. Siirrä kaukosäätövipu vapaalta (N) eteenpäin vaihteelle (F). Vaihte kytkeytyy päälle kun vipua käännetään 30°, R1-tyyppi (R2 ja R3 35°). Vivun kääntäminen pidemmälle avaa kaasun ja nopeus kasvaa.

3. Polttoaineen taloudelliseksi kulutukseksi avaa kaasua n. 80 %.

HUOM!

Tämä perämoottori on varustettu kierroksenrajoittimella, joka estää liian kovasta moottorin nopeudesta aiheutuvan moottorin rikkoutumisen. Perämoottorin ajo-ominaisuuksista riippuen (esim. potkurin nousu pieni), rajoitin alkaa toimia. Moottorin nopeus muuttuu epätasaiseksi ja estää tasaisen ajon. Jos nopeus muuttuu epätasaiseksi kun ajetaan kaasukahva lähellä "täysi kaasu" -asentoa, palauta kahva "LOW" -asentoon kunnes nopeus tasaantuu.

HUOMAUTUS! Älä aja ilman suojakantta. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vahinkoa tai vesi voi vahingoittaa moottoria.

HUOM! Paras suorituskyky saadaan, kun matkustajat sijoitetaan tasaisesti ja vene on tasapainossa.

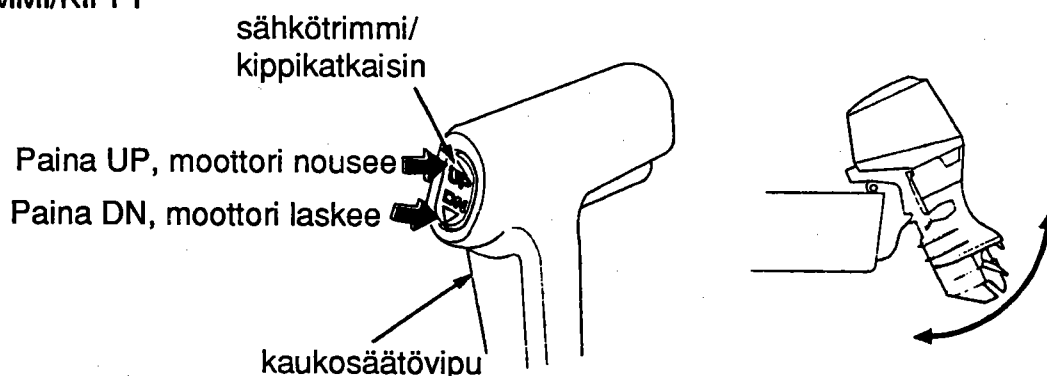
6. KÄYTTÖ

MOOTTORIN KIPPAUS

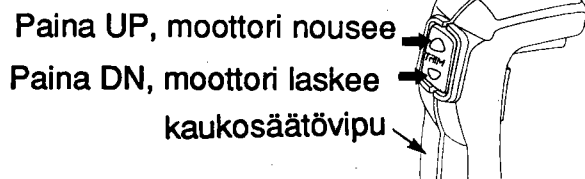
Jos vene ajetaan rantaan, sammutetaan pidemmäsi aikaa tai ankkuroidaan matalikolle, potkuri ja alapyörästö on nostettava vedestä kippaamalla moottori ylös. Kippaus suojelee potkuria ja alapäävaihteistoa kolhuilta.

SÄHKÖTRIMMI/KIPPI

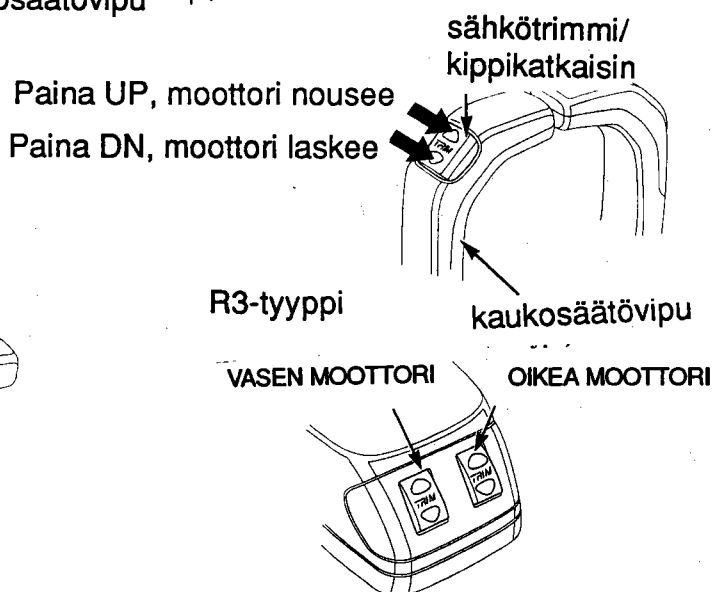
R1-tyyppi



R2-tyyppi



R3-tyyppi



Sähkötrimmillä voidaan säätää moottorin kulmaa (trimmikulmaa) ajon aikana. Trimmikulmaa säädetään, jotta saataisiin aikaan maksimaalinen nopeus ja optimaalinen ajettavuus ja polttoainekulutus. Paina joko "UP" (katkaisimen yläreuna) tai "DN" (katkaisimen alareuna) sähkötrimmi/kipin katkaisimesta ja säädä moottori parhaaseen asentoon ajo-olosuhteiden mukaan.

Sähkötrimmi/kippijärjestelmä alkaa toimia kun nappia painetaan ja se pysähtyy kun nappi päästetään. Kun moottoria kipataan ylöspäin, painetaan "UP" -nappia ja alaspäin kipatessa painetaan "DN" -nappia.

6. KÄYTTÖ

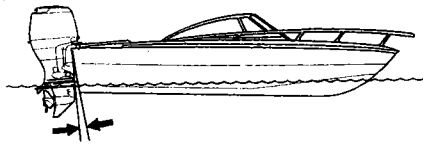
HUOMAUTUS !

- * Väärä trimmikulma aiheuttaa epävakaan ohjauksen.
- * Älä nosta moottoria liian ylös kun ajat suureen aaltoon. Se voi aiheuttaa äkkinäisen onnettomuuden.
- * Liian suuri trimmikulma voi johtaa kavitointiin ja potkurin nousemiseen ilmaan. Liian korkealle nostettu moottori voi vahingoittaa vesipumppua.
- * Kun moottoria on trimmattu liikaa, sähkötrimmin varoitusjärjestelmä alkaa toimia ja sumneri soi.

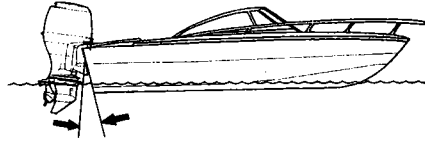
HUOM!

- * Jos ajat kovaan vastatuuleen, veneen vakaisuus paranee kun trimmaat moottoria hiukan alaspäin.
- * Myötätuuleen ajettaessa, vene kulkee tasaisemmin kun nostetaan trimmiä vähän ylöspäin.

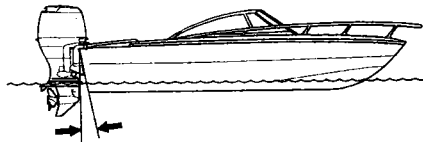
LIIAN PIENI TRIMMIKULMA



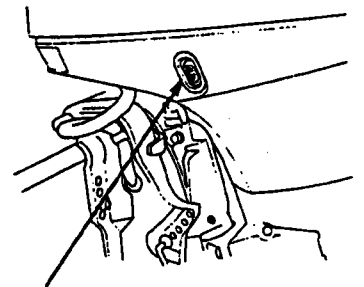
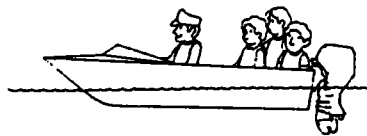
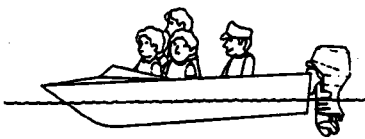
LIIAN SUURI TRIMMIKULMA



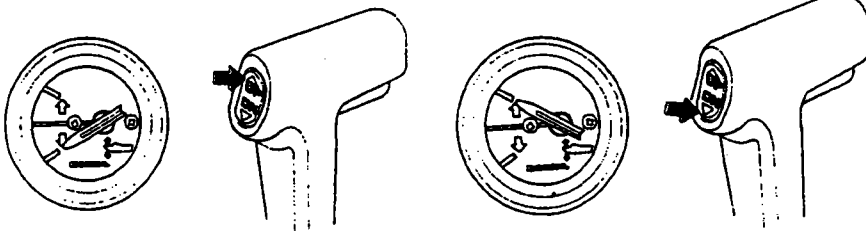
OIKEA TRIMMIKULMA



TRIMMIMITTARI



sähkötrimmi/
kippikatkaisin



Suurena trimmikulmaa painamalla kaukosäätövivun trimmikatkaisimen yläosaa ("UP").

6. KÄYTTÖ

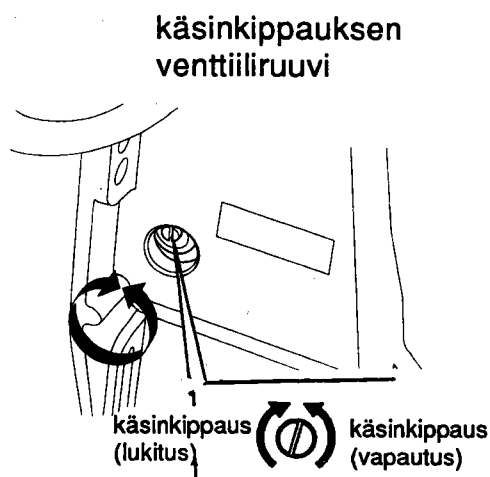
Pienennä trimmikulmaa painamalla kaukosäätövivun trimmikatkaisimen alareunaa ("DN").

Trimmimittari näyttää perämoottorin trimmiasennon. Katso trimmimittaria, paina sähkötrimmin/kipin katkaisinta ja säädä vene optimaalisen vakauden ja nopeuden kannalta parhaaseen kulmaan.

Moottorin rungossa oleva sähkötrimmi/kipikatkaisin

Jos et ole kaukosäätölaitteen lähellä, voit käyttää perämoottorin rungossa olevaa sähkötrimmi/kipikatkaisinta. Katkaisinta käytetään samalla tavoin kuin kaukosäätölaitteen katkaisinta.

HUOMAUTUS! Älä käytä rungon sähkötrimmikatkaisinta ajon aikana.



Jos sähköinen trimmi/kipijärjestelmä ei toimi koska esim. akku on tyhjä, löysää käsinkippausruuvia ja kippaa moottori käsin. Käsinkippaus tehdään kiertämällä ripustimen alla olevaa käsinkippauksen venttiiliruuvia ruuvitaltalla 1 tai 2 kierrosta vastapäivään.

HUOMAUTUS! Älä löysää käsinkippausruuvia yli 2 kierrosta. Hydraulioöljy vuotaa ulos ja kippi/trimmijärjestelmän toiminta on puutteellista.

Käsinkippauksen jälkeen moottori lukitaan paikoilleen sulkemalla venttiiliruuvi.

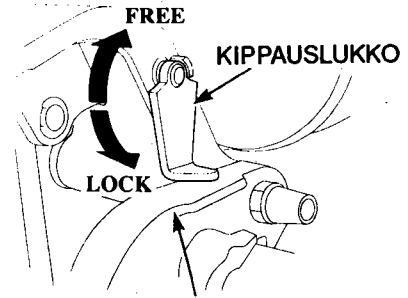
KIPPAUSLUKON KÄYTTÖ

Käytä kippauslukkoa kun jätät moottorin pidemmäksi aikaa kipattuun asentoon.

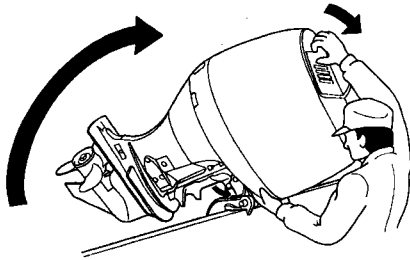
6. KÄYTTÖ

62

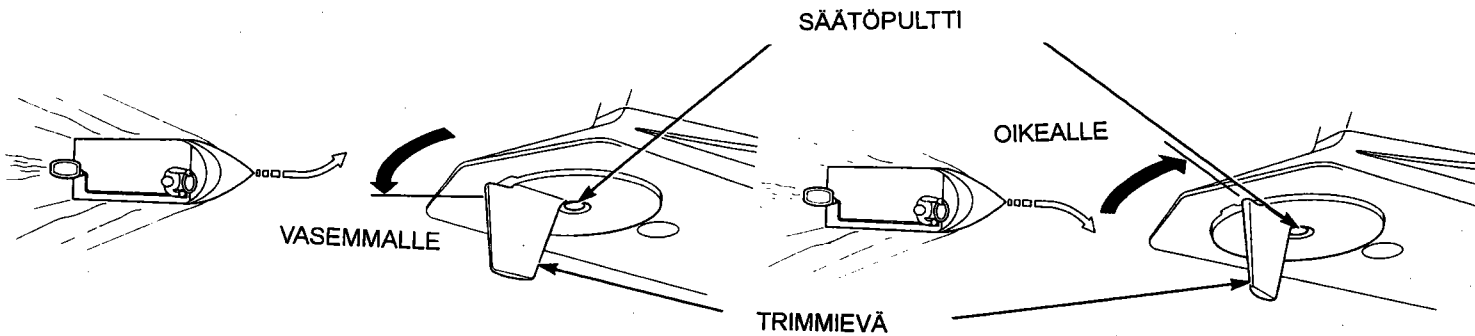
1. Nosta moottori sähkötrimmillä/kipillä niin ylös kuin se menee.
2. Siirrä kippauslukon vipu "LOCK" -asentoon ja laske perämoottoria kunnes kippauslukon lukitusvipu koskettaa peräpeiliä.
3. Moottori kipataan alas nostamalla sitä hiukan siirtämällä kippauslukon lukitusvipu "FREE" -asentoon ja laskemalla perämoottori haluttuun asentoon.



RIPUSTIN



TRIMMIEVÄN SÄÄTÖ



Jos ohjaus puoltaa oikealle tai vasemmalle kun ajetaan täydellä nopeudella, säädä säätöevää niin, että vene kulkee suoraan.

Jos ohjaus puoltaa vasemmalle:

Löysää säätöevän kiristyspulttia ja käännä viritysevää vasemmalle. Kiristä pultti kunnolla.

Jos ohjaus puoltaa oikealle:

Löysää kiristyspulttia ja käännä evää oikealle. Kiristä pultti huolella.

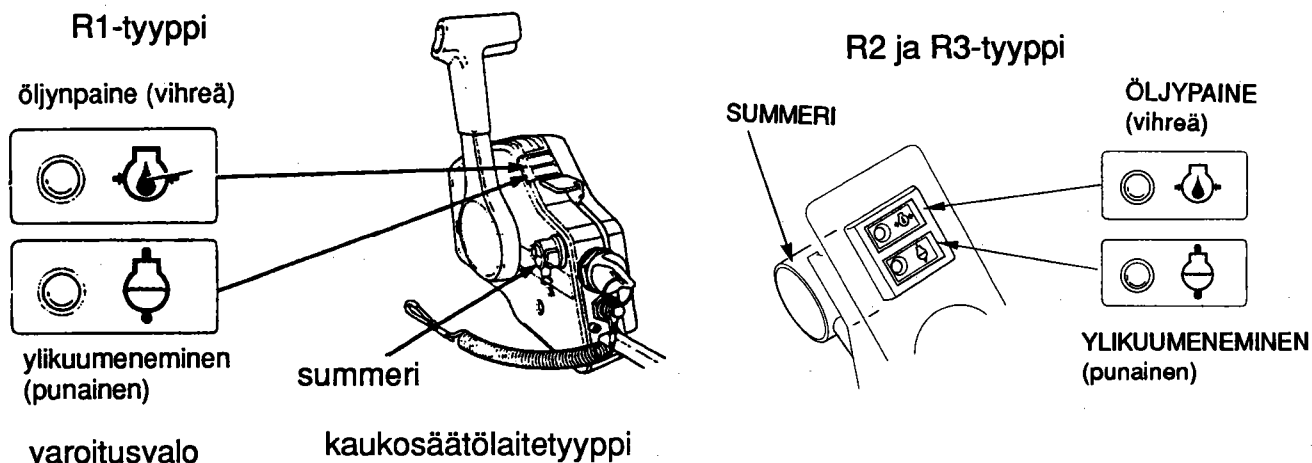
HUOM!

* Vakaata ohjausta ei voida saavuttaa ellei säätö ole säädetty oikein.

* Koeaja venettä säädön jälkeen useaan kertaan, niin löydät parhaan säätöasennon.

6. KÄYTTÖ

VAROITUSJÄRJESTELMÄT



Öljynpaineen ja ylikuumenemisen varoitusjärjestelmät:

Jos moottorin öljynpaine laskee ja/tai moottori ylikuumenee, toinen tai molemmat varoitusjärjestelmät varoittavat kuljettajaa. Moottorin nopeus laskee myös vähitellen.

Varoitusvalot (öljynpaineen varoitusvalo vihreä, ylikuumenemisen punainen) syttyvät ja sumneri soi (vain kaukosäätömallissa). Moottorin nopeus ei kasva, vaikka kaasua avattaisiin suuremmalle. Nopeus kasvaa vähitellen kun vika on korjaantunut.

		varoitusvalo		summeri	
		öljynpaine	ylikuumene- minen	ohjausvarsi- tyyppi	kaukosäätö- laitetyyppi
normaali		palaa	ei pala	ohjausvarsi- tyyppi	-
epänormaali	alhainen öljynpaine	ei pala	ei pala	ohjausvarsi- tyyppi	jatkuva piippaus
	ylikuumene- minen	palaa	palaa	ohjausvarsi- tyyppi	jatkuva piippaus
	alh. öljynpai- ne/ylikuume- neminen	ei pala	palaa	ohjausvarsi- tyyppi	jatkuva piippaus

Jos öljynpaineen varoitusjärjestelmä alkaa toimia (vihreä varoitusvalo sammuu):

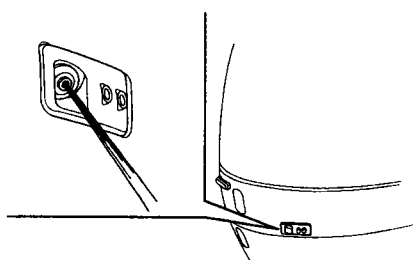
1. Pysäytä moottori välittömästi ja tarkista öljyn määrä (katso sivu 32).

6. KÄYTTÖ

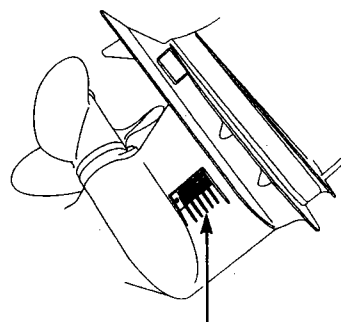
2. Jos määrä on oikea, käytä moottoria alhaisella nopeudella (30 sekuntia). Varoitusjärjestelmä on normaali/kunnossa jos vihreä valo syttyy uudelleen.

HUOM! Jos kaasua suljetaan yhtäkkiä kun on ajettu täydellä kaasulla, moottorin nopeus laskee hetkellisesti alle tietyn joutokäyntinopeuden. Öljynpaineen varoitusvalo voi tällöin sammua.

3. Jos varoitusjärjestelmä varoittaa edelleen alhaisesta öljynpaineesta, palaa laituriin hiljaisella nopeudella ja huolla järjestelmä.



jäähdysveden
tarkistusaukko



vedenottoaukko

Jos ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä alkaa toimia (=punainen varoitusvalo syttyy):

1. Laita vaihde välittömästi vapaalle (N) ja tarkista, että vesi suihkuaa jäähdysveden tarkistusreiästä.

2. Jos vesi suihkuaa normaalisti, jatka tyhjäkäynnillä noin 30 sekuntia. Varoitusjärjestelmä on kunnossa ja toimii normaalisti jos punainen valo sammuu. Jos vesi ei suihkua normaalisti: pysäytä moottori ja kippaa se yläasentoon. Tarkista, etteivät vedenottoaukot ole tukkeutuneet. Ota yhteyttä valtuutettuun Honda-huoltoon ellei ongelma poistu.

6. KÄYTTÖ

HUOM! Öljynpaineen varoitusvalo saattaa syttyä jos moottori käynnistetään kun se on erittäin kuuma (ajettu täydellä kaasulla).

3. Jos punainen varoitusvalo palaa edelleen, palaa laituriin hiljaisella nopeudella ja huolla järjestelmä.

KIERROKSENRAJOITIN

Honda BF 75A/90A -perämoottori on varustettu kierroksenrajoittimella. Kierroksenrajoitin alkaa toimia kun moottorin nopeus kasvaa liikaa esim. tilanteessa jossa moottoria trimmataan ylöspäin ja potkuri nousee ilmaan tai kun vaihdetaan ajosuuntaa jyrkästi.

Kun kierroksenrajoitin alkaa toimia:

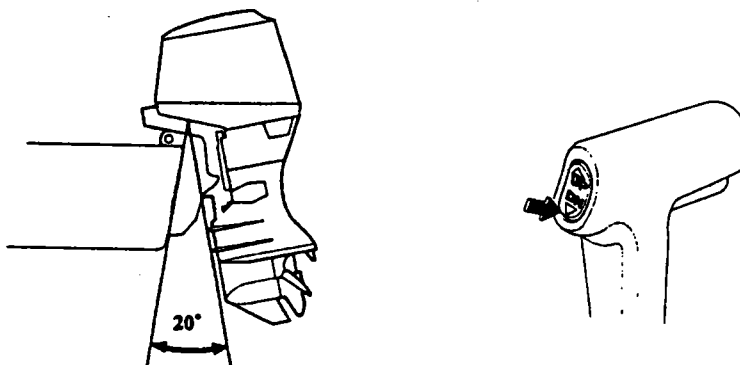
1. Hidasta nopeutta välittömästi ja tarkista trimmikulma.
2. Jos moottori on oikeassa kulmassa mutta moottorin nopeus on liian suuri, sammuta moottori ja tarkista perämoottorin ja potkurin asennus ja mahdolliset vauriot. Korjaa ja huolla tarvittaessa.

SÄHKÖTRIMMIN VAROITUSJÄRJESTELMÄ

Kun ajetaan matalassa vedessä moottori ylös kipattuna, varoitussummeri alkaa soida kun trimmikulma on yli 20°.

Kun sähkötrimmin varoitusjärjestelmä on toiminnassa:

1. Pienennä trimmikulmaa painamalla sähkötrimmikatkaisimen "DN" -nappia.

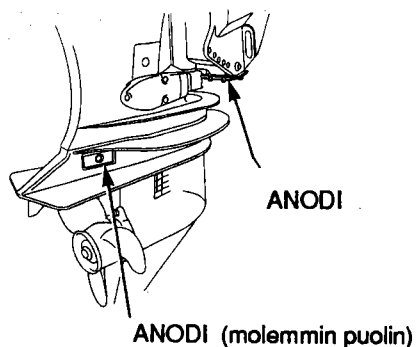


6. KÄYTTÖ

UHRIANODIT

Ulkopuolisia anodeja on 3 kpl.
Anodit estävät korroosion. Muista, että niitä ei saa maalata. Anodit on viimeistään vaihdettava kun niistä on syöpynyt 50 %.

Lisäksi löytyy moottorin imu- ja pakosarjoissa 2 kpl anodeja.



ANODI (molemmin puolin)

MATALAN VEDEN AJOASENTO

Moottori on kipattava ylös kun ajetaan matalassa vedessä. Kippaus suojelee potkuria ja alapyörästä kolhuilta ja estää niitä osumasta pohjaan.

Katso moottorin kippausohjeet sivuilta 59 - 60.

HUOMAUTUS!

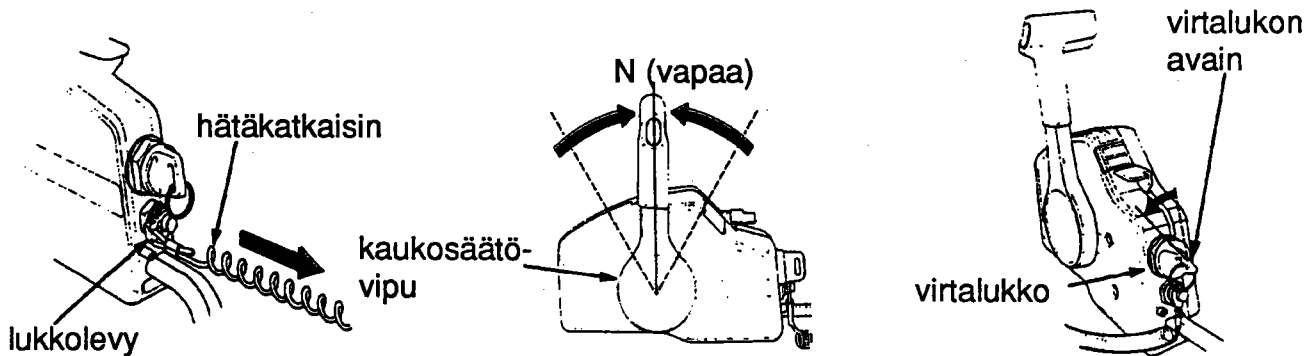
- * Tarkista, että vesi suihkuu jäähdytysveden tarkistusreiästä.
- * Kun perämoottori on kipattu ylös, aja hiljaisella nopeudella.

7. MOOTTORIN PYSÄYTYS

R1-tyyppi

* Pysäytys hätätilanteessa

Vedä hätäkatkaisimen narusta niin, että lukkolevy irtaa. Tämä pysäyttää moottorin.



HUOM! On hyvä pysäyttää moottori silloin tällöin hätäkatkaisimella ja tarkistaa, että se toimii kunnolla.

* Pysäytys normaalitilanteessa

1. Siirrä kaukosäätövipu N (vapaa) -asentoon ja käännä virtalukon avain OFF-asentoon.

HUOM! Jos moottori ei pysähdy, irroita polttoaineletkun liitin ja siirrä käsikaasuvipu (joutokäynnin säätövipu) rikastin-asentoon.

HUOM! Täydellä kaasulla ajon jälkeen jäähdyttele moottoria joutokäynnillä muutaman minuutin ajan.

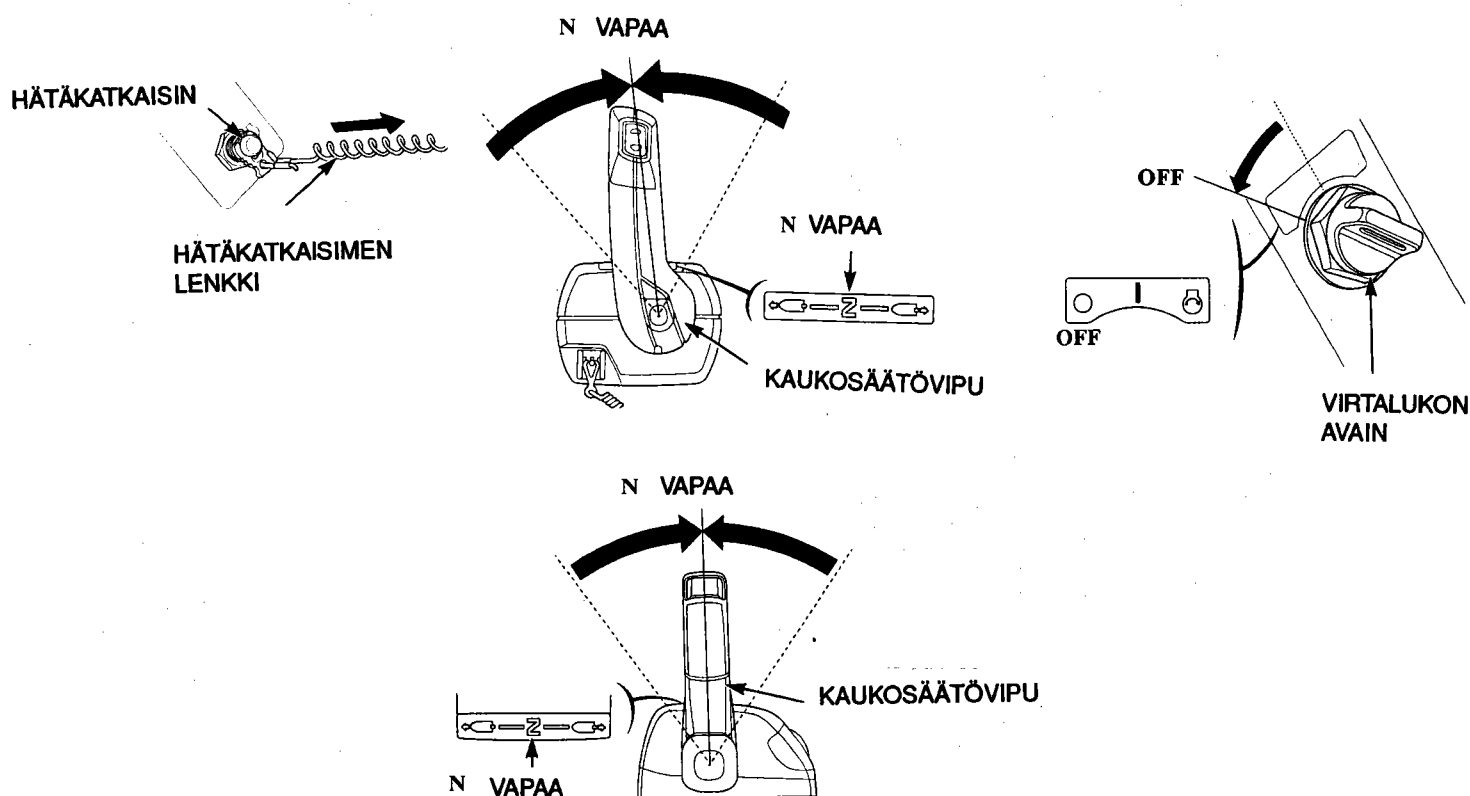
2. Poista virtalukon avain ja säilytä huolella.

7. MOOTTORIN PYSÄYTYS

R2-3-tyyppi

* Pysäytys hätätilanteessa

Vedä hätäkatkaisimen narusta niin, että lukkolevy irtaa. Tämä pysäyttää moottorin.



HUOM! On hyvä pysäyttää moottori silloin tällöin hätäkatkaisimella ja tarkistaa, että se toimii kunnolla.

* Pysäytys normaalitilanteessa

1. Siirrä kaukosäätövipu N (vapaa) -asentoon ja käännä virtalukon avain OFF-asentoon.

HUOM! Jos moottori ei pysähdy, irroita polttoaineletkun liitin ja siirrä käsikaasuvipu (joutokäynnin säätövipu) rikastin-asentoon.

HUOM! Täydellä kaasulla ajon jälkeen jähdyttele moottoria joutokäynnillä muutaman minuutin ajan.

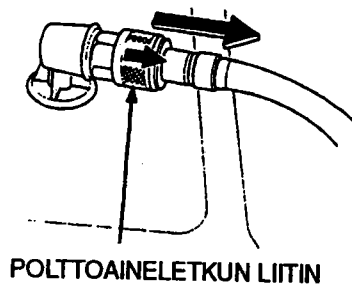
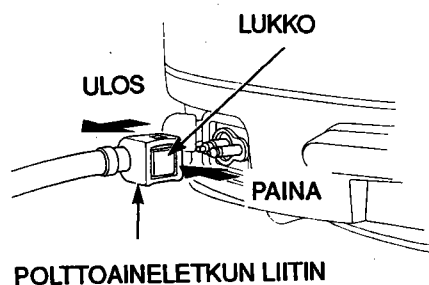
2. Poista virtalukon avain ja säilytä huolella.

8. KULJETUS

Irroita polttoaineletku ennen kuljetusta.

VAROITUS !

- * Älä läikytä bensiiniä. Läikkynyt bensiini tai bensiinihöyry voi syttyä. Jos bensiiniä on läikkynyt, pyyhi se huolella ja tarkista, että alue on kuiva ennen kuin kuljetat ja laitat moottorin säilöön.
- * Älä tupakoi bensiinin säilytyspaikassa.
- * Varo avotulta ja kipinöitä.



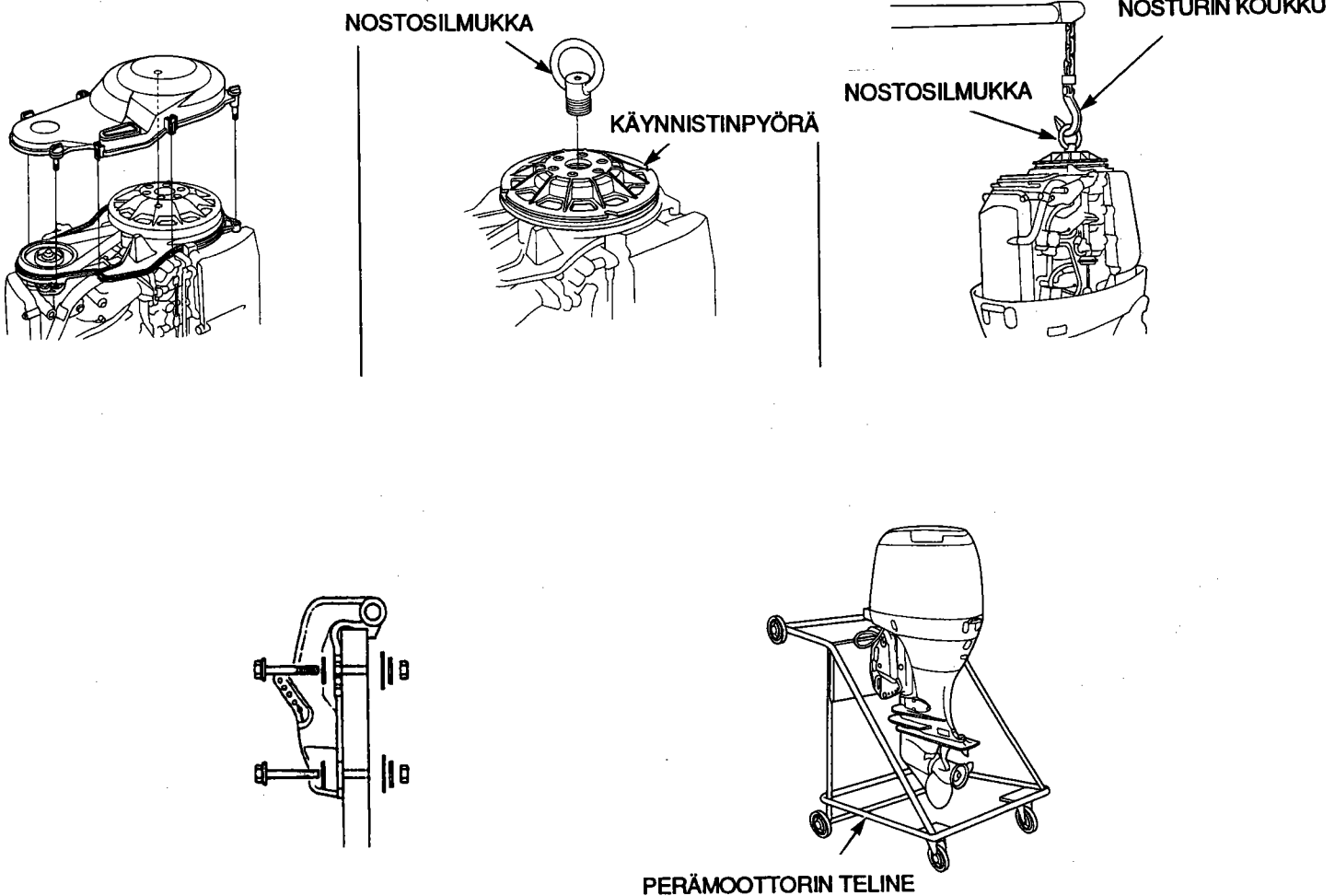
POLTTOAINELETKUN IRROITUS

1. Polttoaineletku irroitetaan moottoripuoleisesta liitännästä painamalla liittimessä olevaa painiketta ja vetämällä letku irti.
2. Polttoainesäiliönpuoleinen liitäntä: Vedä liittimen suojusta ulospäin ja vedä letku irti.

8. KULJETUS

Jos kuljetat perämoottoria telineessä, toimi seuraavasti:

1. Irroita moottorin suojus, jakohihnan suojus ja kierrä nostosilmukka (lisävaruste) käynnistyspyörään. Nosta moottoria nostosilmukasta ja aseta perämoottori moottoritelineeseen.
2. Kiristä perämoottoria pulteilla ja muttereilla telineeseen.



KULJETUS TRAILERILLA

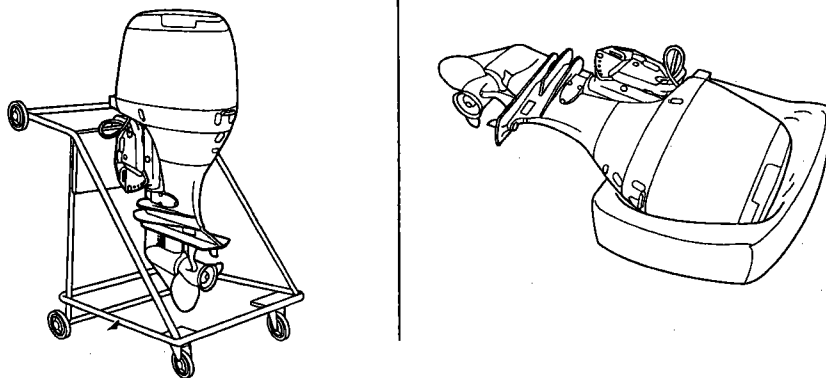
Jos venettä siirretään tai kuljetetaan trailerilla moottori kiinnitettynä, on suositeltavaa että moottori jätetään normaaliin ajoasentoon.

8. KULJETUS

HUOMAUTUS ! Älä kuljeta venettä moottori kipattuna. Vene tai moottori voi vahingoittua pahasti jos moottori putoaa.

Moottori täytyy kuljettaa trailerilla normaalissa ajoasennossa. Jos maavara on liian pieni tässä asennossa, kuljeta moottori kipatussa asennossa käyttäen tukilaitetta kippausasennolle tai irroita moottori veneestä.

Vaakasuora säilytys tai kuljetusasento:



Laske moottori pehmusteiden päälle makaamaan oikealla kyljellään.

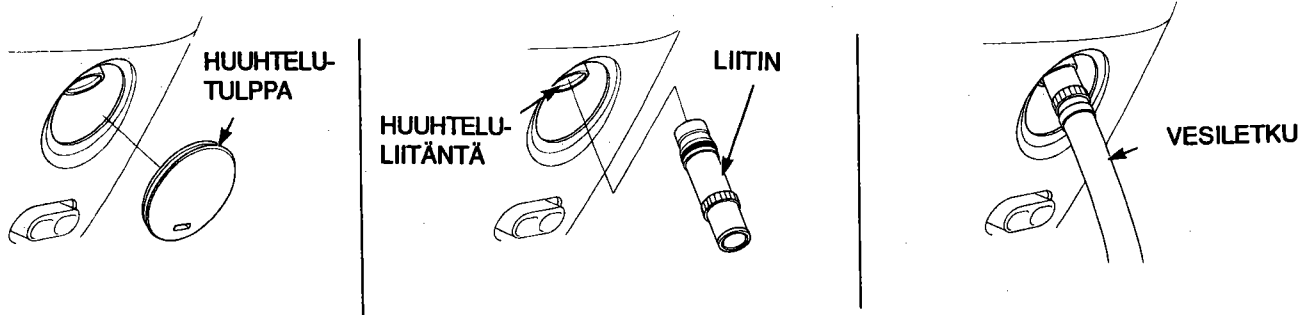
HUOMAUTUS ! Ennen kuin kuljetat perämoottoria vaakasuorassa asennossa, polttoaine ja öljy täytyy tyhjentää perämoottorista.

Jos kuljetat perämoottoria vaakasuorassa asennossa, laita moottorin alle pehmusteita tai vaatteita. Ne suojaavat moottoria kolhuilta ja vaurioilta.

9. PUHDISTUS JA HUUHTELU

Moottori täytyy puhdistaa ja huuhdella huolella joka kerta kun sitä on käytetty suolaisessa tai likaisessa vedessä.

HUUHTELU VESILETKULLA



1. Huuhtelee perämoottori ulkopuolelta puhtaalla makealla vedellä.
2. Irrota makean veden huuhtelutulppa.
3. Työnnä vesiletkun liitin (lisävaruste) reikään ja yhdistä vesiletku makean veden hanasta vesiletkun liittimeen.
4. Huuhtelee makealla vedellä noin 5-6 minuuttia.
5. Huuhtelun jälkeen irrota vesiletku, liitin ja asenna muovitulppa paikoilleen.

10. HUOLTO

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

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

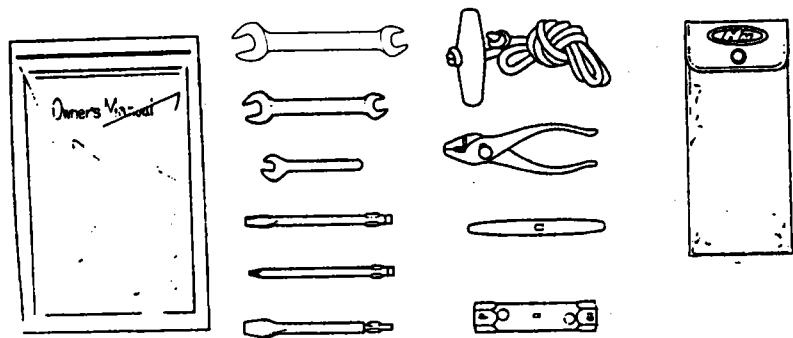
HUOMAUTUS !

- * Jos moottorin täytyy olla käynnissä, varmista, että vettä on vähintään 10 cm kavitaatiolevyn yläpuolella, muuten vesipumppu ei saa tarpeeksi jäähdytysvettä ja moottori ylikuumenee.
- * Käytä vain alkuperäisiä Hondan osia tai niiden vastineita huoltoon ja korjauksiin. Varaosat, jotka eivät ole yhtä korkealaatuisia kuin alkuperäiset, voivat vaurioittaa moottoria.

Työkalut ja varaosat

Huoltoa, säätöjä ja hätäkorjauksia varten kuuluu perämoottoriin seuraavat työkalut ja varaosat:

14 x 17 mm kiintoavain
 10 x 12 mm kiintoavain
 8 mm kiintoavain
 litteä ruuvitaltta
 ristipää ruuvitaltta
 öljyruuvin ruuvitaltta
 käynnistysnaru
 pihdit
 ruuvitaltan kahva
 tulppa-avain
 työkalupussi



10. HUOLTO

MÄÄRÄAIKAISHUOLTOTAULUKKO BF 75/90

NORMAALI HUOLTOJAKSO (3)		Ennen jokaista käyttöä	1. kuukauden 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 X)	Tarkista määrä Vaihda	o				
Vaihteistoöljy	Tarkista määrä ja tarkista onko öljyssä vettä Vaihda		o	o		
Moottorin öljynsuodin X)	Vaihda		o (2)	o (2)		
Jakohihna	Tarkista-Säädä				o (2)	
Kaasuttimen synkronointi	Tarkista		o (2)	o (2)		
Tyhjäkäynti	Säädä		o (2)	o (2)		
Venttiilien välys	Tarkista-Säädä		o (2)		o (2)	
Sytytystulpat	Tarkista-Puhdista (Vaihda tarvittaessa)		o		o	
Potkuri ja sokka	Tarkista (Vaihda tarvittaessa)	o		o		
Voitelu	Voitele		o (1)	o (1)		
Polttoainetankki ja suodin	Puhdista				o	
Polttoainesuodin	Tarkista Vaihda			o		o
Termostaatti	Tarkista				o (2)	
Polttoaineletku	Tarkista (Vaihda tarvittaessa)	o				o (2)
Akkuneste	Tarkista-Lisää	o				
Kaapelikengät	Tarkista-Kiristä	o	o	o		
Pultit ja mutterit	Tarkista-Kiristä		o (2)	o (2)		
Huohotinjärjestelmä	Tarkista				o (2)	

X) MOOTTORIÖLJYN & ÖLJYSUODATTIMEN VAIHTO
Vaihda moottoriöljy ja suodin ensimmäisen 20 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein. Mutta vähintään kerran kauden aikana. Oikea öljyalaatu on SAE 5W/30, 10W/30, 10W/40 API-luokitus SF/SG.

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.

10. HUOLTO

MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

Riittämätön tai likaantunut moottoriöljy lyhentää liikkuvien osien käyttöikää.

HUOMAUTUS ! Käytetty moottoriöljy voi aiheuttaa ihosyöpää jos se toistuvasti on pitkiä aikoja kosketuksessa ihon kanssa. Tämä on tosin epätodennäköistä, ellei käytetyn öljyn käsittely ole päivittäistä. Pese kädet huolellisesti saippualla ja vedellä mahdollisimman pian sen jälkeen kun olet käsitellyt käytettyä moottoriöljyä.

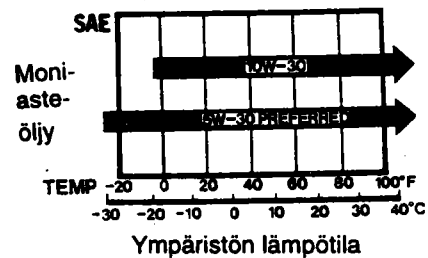
Öljynvaihtoväli: (moottoriöljy ja suodatin) 20 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen tai ensimmäisen kuukauden jälkeen. Sen jälkeen joka 100 käyttötunnin välein, mutta vähintään kerran kauden aikana.

ÖLJYKAPASITEETTI

4,0 litraa, jos öljynsuodatinta ei vaihdeta
4,5 litraa, jos öljynsuodatin vaihdetaan

Suositteltu öljy:

Honda Marine -nelitahti perämoottoriöljy
SAE 5W-30 moottoriöljy tai vastaava, API huoltoluokitus SG tai SH.

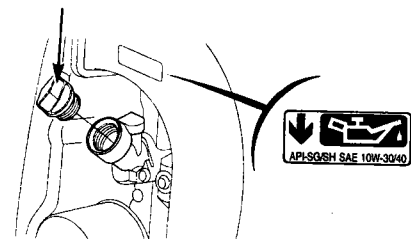


MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

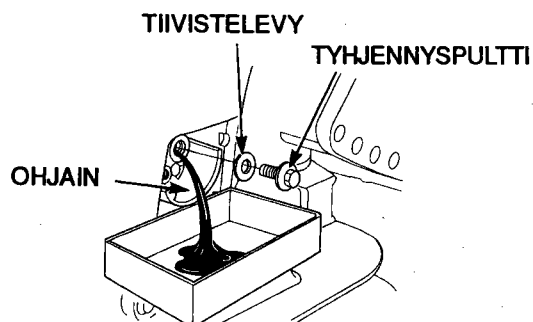
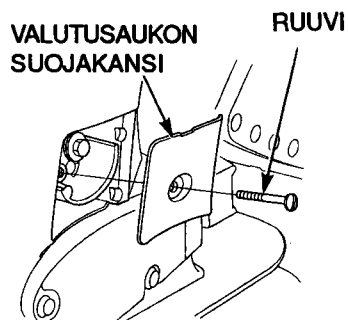
Valuta öljy kun moottori on vielä lämmin.
Moottoriöljy valuu tällöin nopeasti ja kokonaisuudessaan ulos.

1. Aseta perämoottori pystysuoraan ja poista suojakansi. Irroita öljyntäyttökorkki.

ÖLJYNTÄYTTÖKORKKI

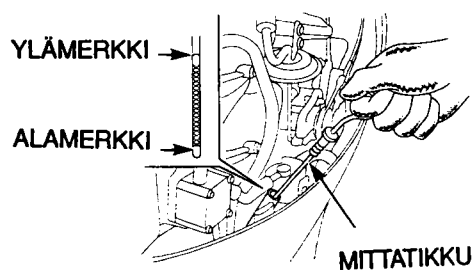


10. HUOLTO

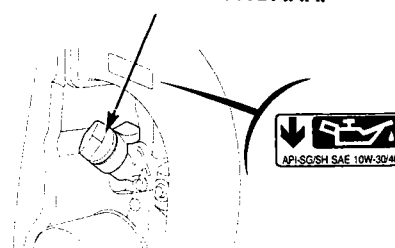


2. Löysää valutusaukon kannen ruuvia litteällä ruuvitaltalla ja irroita kansi.
3. Laita valutusuran alle sopiva astia.
4. Poista tyhjennyspultti ja tiivistelevy 12 mm:n kiintoavaimella ja valuta öljy.
Asenna uusi tiivistelevy ja tyhjennyspultti ja kiristä pultti tiukasti.
5. Täytä suositellulla öljyllä mittatikun ylämerkkiin asti.
6. Laita öljyntäytön korkki kiinni.

HUOM! Hävitä käytetty moottoriöljy luontoystävällisellä tavalla. Vie käytetty öljy suljetussa säiliössä huoltoasemalle jäteöljysäiliöön. Älä heitä öljyä roskeen tai kaada sitä maahan.



ÖLJYNTÄYTTÖKORKKI



10. HUOLTO

VAIHEISTOÖLJYN TARKISTUS/VAIHTO

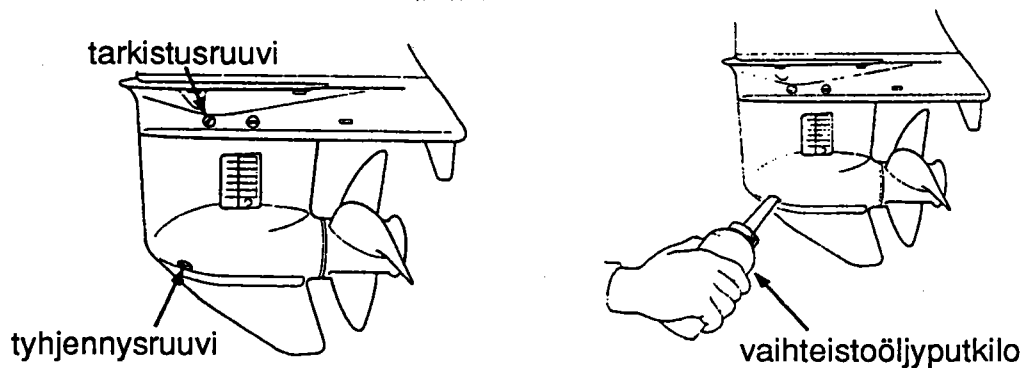
Öljyn tarkistusväli: joka 6. kuukausi tai 100. tunti

Öljyn vaihtoväli: ensimmäisen 20:n käyttötunnin tai ensimmäisen kuukauden jälkeen.
Sen jälkeen kerran vuodessa tai joka 200. tunti.

Öljytilavuus: 1,0 litraa

Suosittelut öljy: Honda Marine Outboard Gear Oil, perämootorin vaihteistoöljy,
SAE 90, API huoltoluokitus GL-4 tai GL-5.

ÖLJYMÄÄRÄN TARKISTUS/TÄYTTÖ



1. Aseta perämoottori pystyasentoon.
2. Irroita vaihteistoöljyn tarkistusruuvi ja katso valuuko öljyä ulos. Jos öljyä ei valu ulos, täytä tyhjennysruuvien aukosta kunnes öljyä alkaa valua tarkistusruuvien aukosta.

Jos öljyssä on vettä (vesi valuu ensin ulos kun tyhjennysruuvi aukaistaan) tai jos öljy on valkojuovaista (osoitus tiivisteviasta), ota yhteys valtuutettuun Honda-myyjääsi.

HUOM!

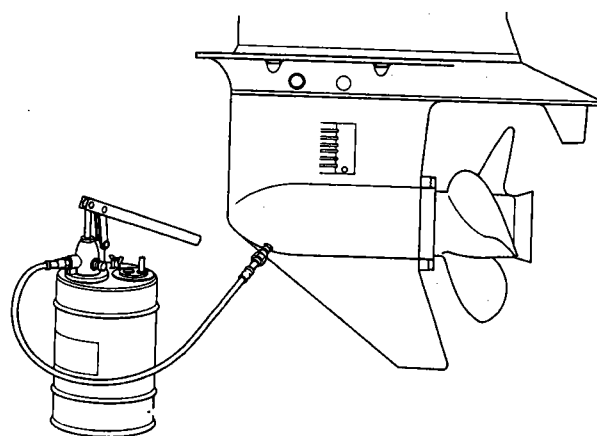
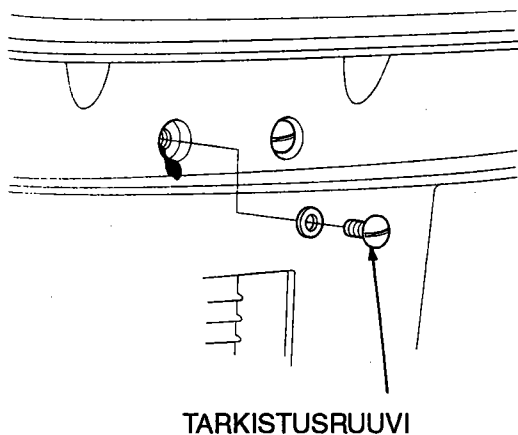
- * Käytä alkuperäistä vaihteistoöljyputkiloa.
- * Tyhjennysruuvien päissä on magneetti. Poista mahdolliset metallihiukkaset magneettiruuvien päistä.

3. Laita tarkistus- ja tyhjennysruuvit paikoilleen ja kiristä tiukkaan mutta varovasti.

10. HUOLTO

VAIHTEISTOÖLJYN VAIHTO

Menettely on sama kuin täytössä. Irroita tyhjennys-, ilmaus- ja tarkistusruuvit. Valuta öljy sopivaan astiaan. Purista öljyä vaihteistoöljyputkilosta tyhjennysruuvin aukkoon kunnes alkaa valua tarkistusruuvin (yläruuvi) aukosta. Laita ruuvit paikoilleen. Kiristä ensin tarkistusruuvi ja sitten tyhjennysruuvi.



10. HUOLTO

SYTYTYSTULPPIEN HUOLTO

Sytytystulpan kärkivälin on oltava oikea ja elektrodit karstattomia.

HUOMAUTUS !

Sytytystulpat kuumenevat voimakkaasti käytön aikana ja pysyvät kuumina jonkin aikaa moottorin sammuttamisen jälkeen.

PUHDISTUSVÄLI

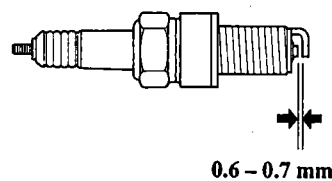
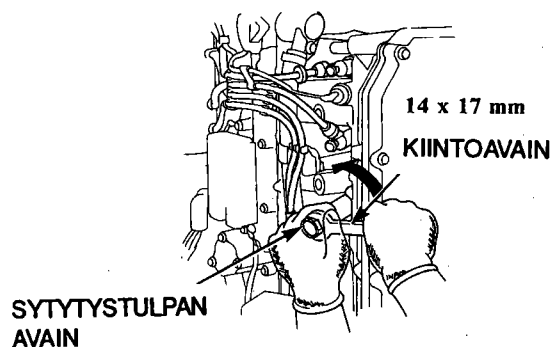
20. ensimmäisen käyttötunnin tai ensimmäisen kuukauden jälkeen. Tämän jälkeen joka 200. tunnin tai vuoden välein.

Suosittelavat sytytystulpat:

DR7EA (NGK), X22ESR-U (ND)

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

1. Poista moottorin suojus.
2. Irroita sytytystulppien hatut.
3. Irroita sytytystulpat työkalulaukussa olevilla ruuvitalalla ja tulppa-avaimella.
4. Tarkista sytytystulpat. Vaihda sytytystulpat jos ne ovat selvästi kuluneet tai jos eriste on säröinen tai rikkoutunut. Jos käytät edelleen samoja sytytystulppia, puhdistane ne teräsharjalla.
5. Mittaa sytytystulpan keskiväli rakotulkilla. Välin tulee olla 0.6 - 0.7 mm. Tarvittaessa säädä sivuelektrodi varovasti taivuttamalla.

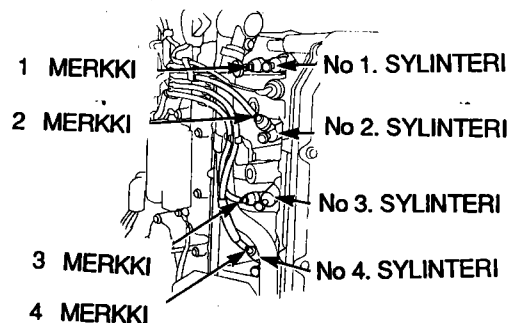


10. HUOLTO

6. Asenna tulppa paikalleen ja kiristä käsin.
7. Kiristä sitten tulppa-avaimella: uutta sytytystulppaa 1/2 kierrosta tiivistysrenkaan paikoilleenpuristamiseksi ja käytettyä sytytystulppaa vain 1/4 - 1/8 kierrosta. Kiinnitä tulpanhatut paikoilleen.

HUOMAUTUS!

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



AKUN HUOLTO

HUOMAUTUS ! Akun käsittely eroaa akkutyypin mukaan. Alla kuvatut ohjeet eivät ehkä ole sopivia sinun akullesi. Kysy akun valmistajalta huolto-ohjeita. Tarkista, että akkujohdot on kytketty kunnolla. Jos akun navat ovat likaantuneet tai syöpyneet tai ruosteiset, irroita akku ja puhdista navat.

AKUN TARKISTUSVÄLI:

Ensimmäisen 20. käyttötunnin tai ensimmäisen käyttökuukauden jälkeen. Sen jälkeen joka 100. tunnin tai 6 kk:n välein.

VAROITUS ! Akut tuottavat räjähtäviä kaasuja. Jos kaasut syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen aikana.

KEMIALLINEN VAARA:

Akkuneste on rikkihappoa. Kosketus silmien tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, voi aiheuttaa vakavia palohaavoja. Käytä kasv suojusta tai suojavaatteita.

- * Varo avotulta ja kipinöitä. Älä tupakoi akkuja käsiteltäessäsi.

VASTALÄÄKE:

Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee huolella lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene heti lääkäriin.

MYRKKY: Akkuneste on myrkyllistä.

VASTALÄÄKE:

Ulkoisen: Huuhtelee huolellisesti vedellä.

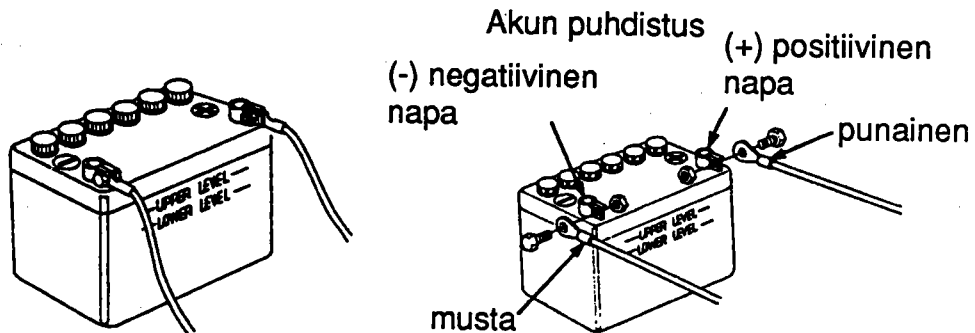
Sisäinen: Juo suuria määriä vettä tai maitoa. Juo sitten magnesiummaitoa tai kasvisöljyä ja mene välittömästi lääkäriin.

- * PIDÄ AKKU JA AKKUNESTEET POISSA LASTEN ULOTTUVILTA !

10. HUOLTO

ASENNUSTARKISTUS

Tarkista, että johdot on kytketty akun napoihin kunnolla. Kiristä akun navat jos ne on löysällä.



1. Irroita ensin musta akkukaapeli negatiivisesta (-) navasta ja sitten punainen kaapeli positiivisesta (+) navasta.

2. Irroita akku ja puhdista akkukaapelit ja navat teräsharjalla tai hiekkapaperilla.

Puhdista akku leivontasooda-vesiliuoksella (lämmin vesi). Varo ettei liuosta tai vettä pääse akkukennoihin. Kuivaa akku huolella.

3. Kytke ensin positiivinen (+) (punainen) kaapeli akun positiiviseen napaan ja sitten negatiivinen (-) (musta) kaapeli akun negatiiviseen napaan. Kiristä pultit ja mutterit tiukasti. Peitä akun navat rasvalla.

HUOMAUTUS! Kun irroitat akkukaapelit, irroita ensin negatiivinen (-) napa. Kun kytket, kytke ensin positiivinen (+) ja vasta sitten negatiivinen napa. Älä koskaan irroita/kytke väärässä järjestyksessä. Se aiheuttaa oikosulun kun työkalu koskettaa napoja.

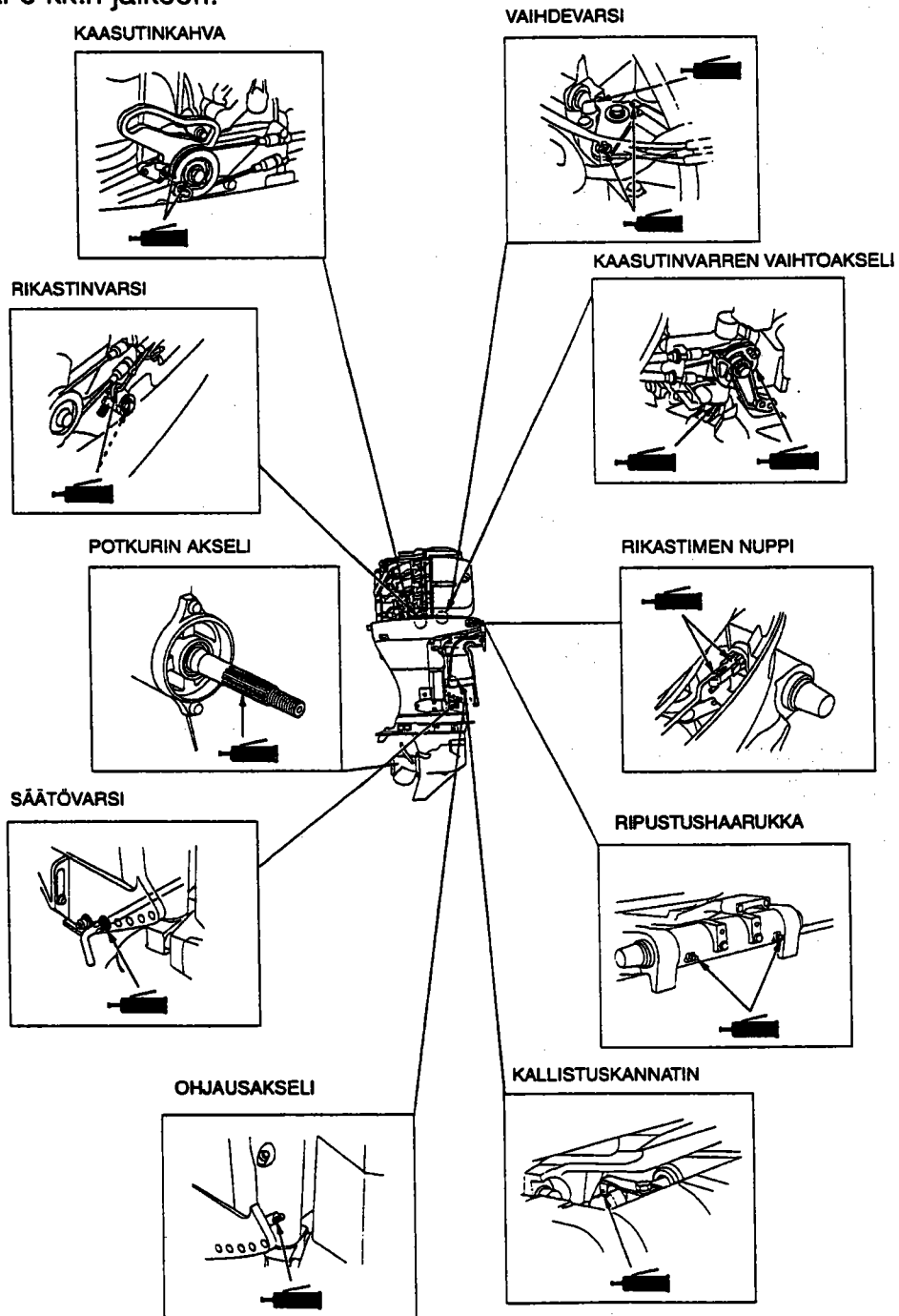
10. HUOLTO

VOIDELTAVAT KOHDAT

Pyyhi moottoria ulkopuolelta öljyssä kastetulla rätillä. Laita meriveden kestäväää rasvaa kuvan osoittamiin kohtiin.

Voiteluväli

Ensimmäisen 20. käyttötunnin tai kuukauden käytön jälkeen. Sen jälkeen joka 100. käyttötunnin tai 6 kk:n jälkeen.



HUOM! Laita ruosteenestoöljyä sellaisiin paikkoihin, jonne rasva ei pysty tunkeutumaan.

10. HUOLTO

BENSIINISUODATTIMEN TARKISTUS/VAIHTO

Bensiinisuodatin on polttoaineletkun ja polttoainepumpun välissä. Bensiinisuodattimeen kerääntynyt vesi tai sakka voi aiheuttaa tehon heikkenemistä tai käynnistysvaikeuksia. Tarkista polttoainesuodatin tasaisin välein.

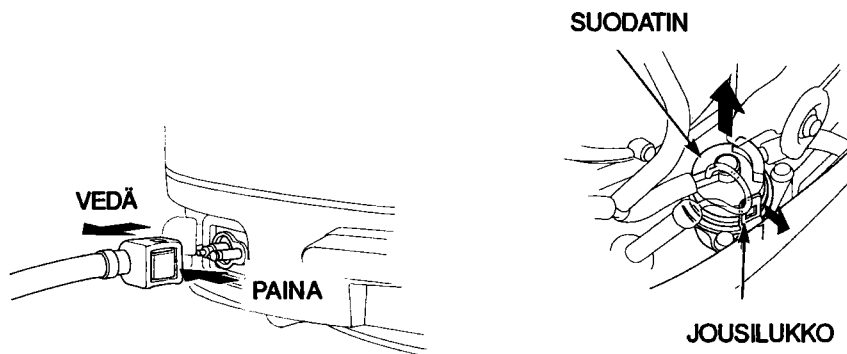
Tarkistusväli: joka 100. käyttötunnin tai 6 kk:n välein
Vaihtoväli: joka 400. käyttötunnin tai 2 vuoden välein.

VAROITUS !

- * Bensiini on helposti syttyvää ja räjähdysaltista tietyissä olosuhteissa. Älä tupakoi ja varo avotulta ja kipinöitä kun valutat bensiiniä.
- * Työskentele aina hyvin tuuletetussa paikassa.
- * Tarkista, että kaikki perämootorista valunut bensiini on säilötty turvalliseen säiliöön.
- * Varo bensiinin läikyttämistä suodattimen vaihdon yhteydessä. Läikkynyt bensiini tai bensiinihöyry voi syttyä. Jos bensiiniä on läikkynyt varmista, että alue on kuiva ennen kuin käynnistät moottorin.

TARKISTUS

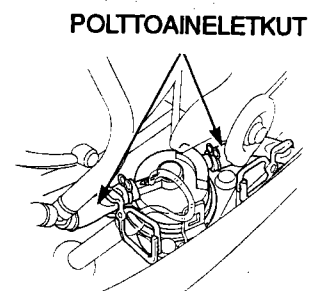
1. Irroita polttoaineletkun liitin moottorista.
2. Poista moottorin suojakansi.
3. Vedä jousilukkoa itseäsi kohti, nosta polttoainesuodatinta ja irroita se moottorin rungosta.
4. Tarkista, onko suodattimeen kerääntynyt vettä tai tukoksia. Tarkistuksen jälkeen asenna suodatin takaisin varovasti.



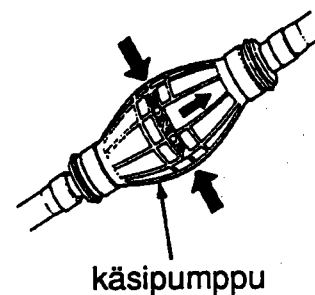
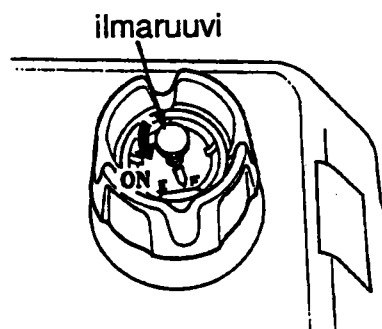
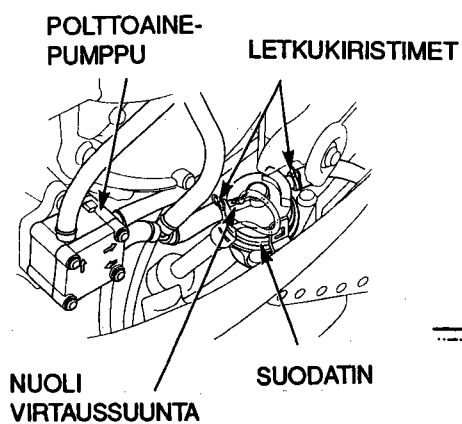
VAIHTO

1. Poista bensiinisuodatin, irroita oikea ja vasen polttoaineletku ja vaihda uusi bensiinisuodatin.

HUOM! Ennen kuin irroit suodattimen, tuki/purista polttoaineletkut molemmin puolin ettei polttoaine pääse valumaan.



10. HUOLTO



2. Asenna bensiinisuodatin niin, että suodattimessa oleva nuolimerkki osoittaa bensiinipumpun suuntaan.

HUOM! Polttoaine ei pääse virtaamaan jos suodatin on asennettu väärinpäin.

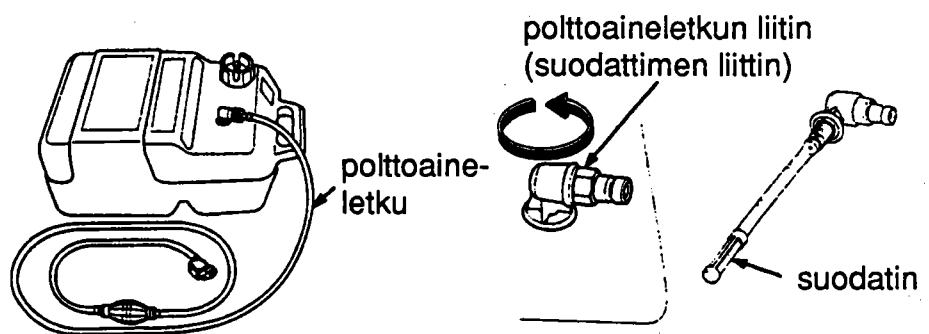
3. Kiinnitä polttoaineletkut suodattimeen letkukiristimillä.

4. Käännä ilmaruuvia "ON" puolelle, puristele käsipumppua bensiinin syöttämiseksi ja tarkista vuodot.

HUOM! Jos moottorin teho on heikentynyt tai käynnistäminen on hankalaa, se voi johtua bensiinisuodattimessa olevasta vedestä tai sakasta. Tarkista bensiinisäiliö. Puhdista säiliö tarvittaessa.

10. HUOLTO

POLTTOAINESÄILIÖN JA SÄILIÖN SUODATTIMEN PUHDISTUS



Puhdista bensiinisäiliö ja säiliön suodatin joka vuosi tai jokaisen 200. käyttötunnin jälkeen.

POLTTOAINESÄILIÖN PUHDISTUS

1. Irroita polttoaineletku säiliöstä.
2. Tyhjennä säiliö, kaada säiliöön hieman bensiiniä ja puhdista säiliö ravistelemalla sitä.

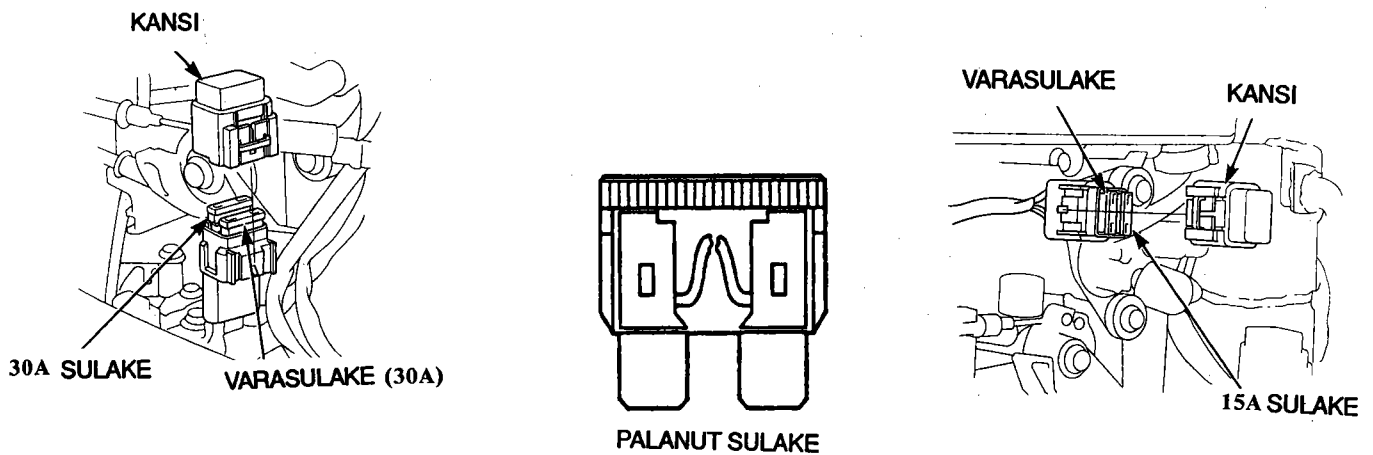
SÄILIÖN SUODATTIMEN PUHDISTUS

1. Kierrä suodattimen liittintä vastapäivään ja poista säiliön suodatin.
2. Puhdista suodatin bensiinillä tai puhalletulla paineilmalla.
3. Asenna säiliön suodatin huolella takaisin puhdistuksen jälkeen.

10. HUOLTO

SULAKKEEN VAIHTO

Jos sulake palaa, moottorin käyttäminen ei lataa akkua. Ennen kuin vaihdat sulakkeen, tarkista sähkölaitteiden virtakytkennät ja varmista, että väärää kytkentöjä ei ole. Moottorissa käytetään pääsulakkeena 30A ja trimmiyksikön sulake on 15A.



1. Sammuta moottori.
2. Poista moottorin suojakansi.
3. Irroita sulakerasian kansi ja vedä vanha sulake ulos.
4. Työnnä uusi sulake tilalle.

VAROITUS! Tarkista aina, että uuden sulakkeen ampeeriluku on oikea. Virheellinen sulake voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai aiheuttaa tulipalon.

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

10. HUOLTO

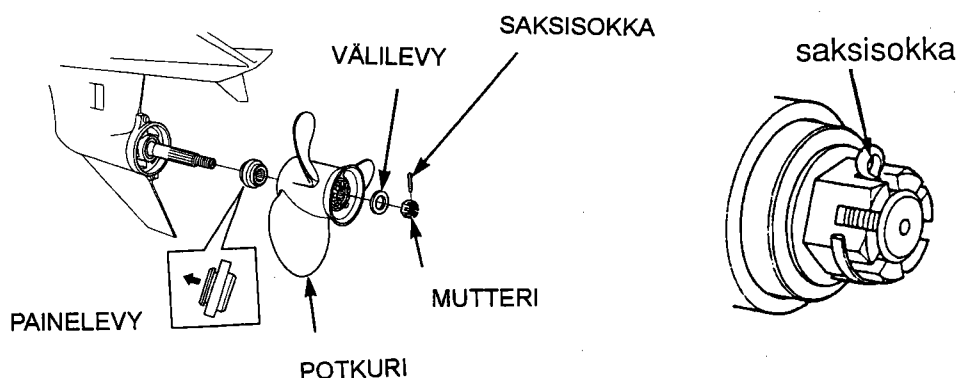
POTKURIN VAIHTO

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

1. Irroita saksisokka, poista sitten 18,5 mm:n kiinnitysmutteri, 19 mm:n litteä välilevy, potkuri ja painevälilevy.
2. Asenna uusi potkuri. Vaihda myös saksisokka uuteen.

HUOM!

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

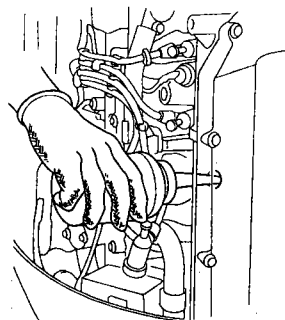
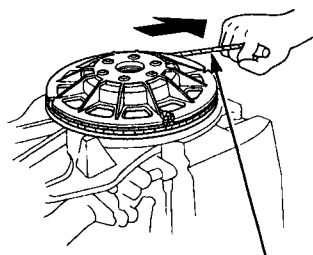


VETEEN PUDONNEEN MOOTTORIN HUOLTO

Veteen pudonnut moottori täytyy huoltaa heti kun se on nostettu ylös vedestä. Jos lähellä on Honda-perämoottoriedustaja, vie moottori välittömästi jälleenmyyjälle. Jos lähistöllä ei ole myyntipistettä, toimi seuraavasti:

1. Poista moottorin suojus ja huuhtelee moottori vedellä niin, että suolavesi, hiekka, muta ym. irtoavat.
2. Löysää kaasuttimien tyhjennysruuvit. Valuta kaasuttimien sisältö sopivaan säilöön. Kiristä sitten tyhjennysruuvit (katso sivu 89).

10. HUOLTO



3. Irrota sytytystulpat. Irrota käynnistyspyörän suojakansi ja jatka hätäkäynnistysmenettelyllä (katso sivu 49) ja valuta vesi sylintereistä vetämällä käynnistysköyttä useita kertoja.

HUOMAUTUS ! Jos moottori oli käynnissä kun se upposi, moottorissa voi olla mekaanisia vaurioita. Jos moottori ei pyöri ympäri vedettäessä käynnistysköydestä, älä yritä käyttää moottoria ennen kuin se on korjattu.

4. Vaihda moottoriöljy (katso sivu 75). Jos moottorin kampikammiossa on vettä, tai voiteluöljyssä on vettä, toinen öljynvaihto täytyy tehdä kun moottoria on käytetty 1/2 tuntia.

5. Kaada teelusikallinen moottoriöljyä jokaiseen sytytystulpan reikään. Pyöritä moottoria käsin useita kertoja voidellaksesi sylinterit. Laita sytytystulpat takaisin paikoilleen.

6. Yritä käynnistää moottori.

* Jos moottori ei käynnisty, irrota sytytystulpat, puhdista ja kuivaa elektrodit ja laita sytytystulpat paikoilleen. Yritä käynnistää moottori uudelleen.

* Jos moottori käynnistyy eikä mekaanisia vaurioita ilmene, käytä moottoria noin puoli tuntia tai pidempään. Tarkista, että veden pinta on vähintään 10 cm kavitaatiolevyn yläpuolella.

7. Vie moottori Honda-edustajalle tarkastettavaksi ja huollettavaksi mahdollisimman pian.

11. SÄILYTYS

Vie perämoottori Honda-perämoottorimyyjän huollettavaksi ennen säilytykseen laittoa. Kunnollinen huolto takaa perämoottorille pidemmän käyttöiän. Seuraavat toimenpiteet voi kuitenkin tehdä itse pienellä vaivalla ja vähillä työkaluilla.

POLTTOAINEEN TYHJENNYS

VAROITUS!

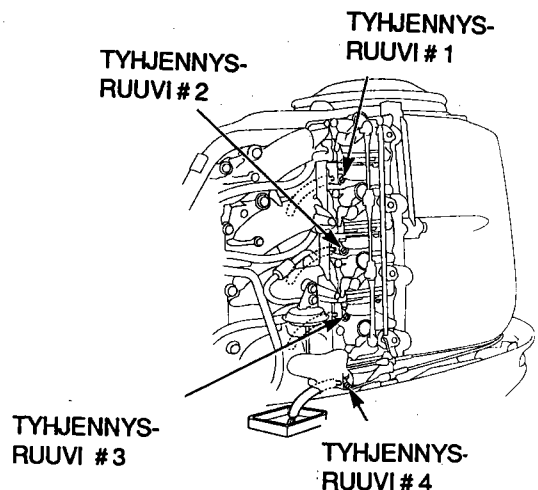
- * Älä läikytä bensiiniä. Läikkynyt bensiini tai bensiinihöyry voi syttyä. Jos bensiiniä on läikkynyt, tarkista, että alue on kuiva ennen säilytykseen laittoa tai moottorin kuljetusta.
- * Älä tupakoi ja varo kipinöitä ja avotulta kun käsittelet bensiiniä.

1. Irroita polttoaineletkun liitin.
2. Vedä # 4 kaasuttimen tyhjennysputki moottorin runkosuojuksen ulkopuolelle.
3. Löysää kaasuttimen tyhjennysruuvia # 4 ja tyhjennä kaasutin. Kerää valuva bensiini sopivaan astiaan.
4. Tyhjennä # 1, # 2 ja # 3 kaasutinta samalla tavalla käyttäen # 4 tyhjennysputkea.
5. Kiristä ruuvit tyhjennyksen jälkeen huolella. Varmista, että kaikki polttoaine on valunut ulos, sillä polttoaine pilaantuu vanhetessaan.

6. Kiinnitä tyhjennysletku takaisin alku-
peräiseen paikkaan.

HUOM!

Ennen kuin laitat moottorin pidemmäksi aikaa säilöön, irroita polttoaineletku. Käytä moottoria 2000 - 3000:n kierrosnopeudella kunnes se pysähtyy.



11. SÄILYTYS

AKUN SÄILYTYS

HUOMAUTUS!

Akun käsittely eroaa akkutyypin mukaan. Alla kuvatut ohjeet eivät ehkä sovi sinun akullesi. Kysy akun valmistajalta huolto-ohjeita.

VAROITUS!

Akut tuottavat räjähdysalttiita kaasuja:

Jos ne syttyvät, räjähdys voi aiheuttaa vakavia vammoja tai sokeutumisen. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta akun latauksen aikana.

* KEMIALLINEN VAARA:

Akkuneste sisältää rikkihappoa. Kosketus silmien tai ihon kanssa, jopa vaatteiden läpi, aiheuttaa pahoja palohaavoja. Käytä kasvosuojusta ja suojavaatteita.

* Varo avotulta ja kipinöitä. Älä tupakoi akkuja käsiteltäessä.

VASTALÄÄKE:

Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee huolella lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja mene välittömästi lääkäriin.

MYRKKY:

Akkuneste on myrkyllistä.

VASTALÄÄKE:

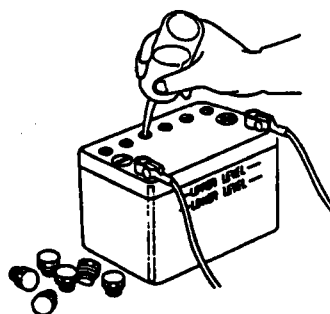
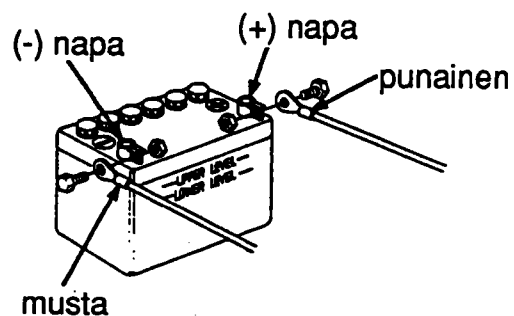
Ulkoinen: Huuhtelee huolellisesti vedellä.

Sisäinen: Juo suuria määriä vettä tai maitoa. Juo sen jälkeen magnesiummaitoa tai kasvisöljyä ja mene heti lääkäriin.

* PIDÄ AKKU JA AKKUNESTEET POISSA LASTEN ULOTTUVILTA!

11. SÄILYTYS

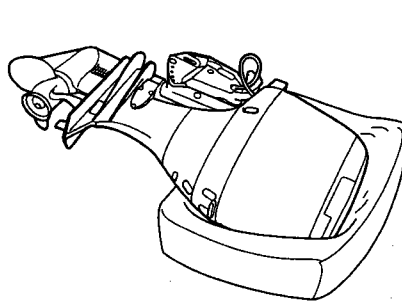
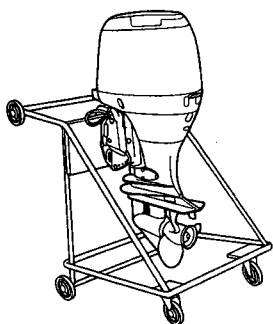
1. Irroita ensin musta kaapeli (-) negatiivisesta navasta ja sitten punainen (+) positiivisesta navasta.
2. Irroita akku ja puhdista akun navat ja kaapelit teräsharjalla tai hiekkapaperilla. Puhdista akku leivontasoodavesi (lämmin) - liuoksella. Huolehdi, ettei liuosta pääse akun kennoihin. Kuivaa akku huolella.
3. Täytä akku ylämerkkiviivaan asti tislatulla vedellä. Älä koskaan täytä akkua liikaa.
4. Säilytä akkua vaakasuorassa asennossa viileässä, kuivassa, tuuletetussa paikassa, jonne aurinko ei pääse suoraan paistamaan.
5. Jos säilytys kestää kauan, tarkista akun elektrolyytin ominaispaino vähintään kerran kuussa ja pidä akku hyvin ladattuna lataamalla sitä silloin tällöin.



11. SÄILYTYS

PERÄMOOTTORIN KULJETUS/SÄILYTYSASENTO

Kuljeta ja säilytä perämoottori pysty- tai vaakasuorassa kuvan osoittamalla tavalla.



Pystysuora kuljetus tai säilytys:

Kiinnitä moottorin ripustin telineeseen.

Vaakasuora kuljetus tai säilytys:

Laita moottori makaamaan oikean kyljen varaan.

HUOMAUTUS ! Muut kuljetus- tai säilytysasennot voivat aiheuttaa vaurioita tai öljyvuotoja.

12. VIANETSINTÄ

VIANETSINTÄ

* Moottori ei käynnisty

1. Polttoainesäiliössä ei bensiiniä. Täytä tankki bensiinillä.
2. Polttoaineletku litistynyt tai mutkalla. Vapauta kiertynyt tai puristuksissa oleva letku.
3. Polttoaineletkun liitin ei kytketty kunnolla. Kytke kunnolla.
4. Bensiini on likaista, vanhaa tai pilaantunutta. Vaihda uutta bensiiniä.
5. Akku on tyhjentynyt. Lataa akku.
6. Akun kenkä on irti. Kiristä.
7. Sytytystulpanhattu on irti. Kiinnitä ja kiristä sytytystulppa kunnolla.
8. Sulake on palanut. Vaihda uusi sulake.
9. Moottori käynnistetty väärin. Käynnistä moottori oikein.

* Moottori käy epätasaisesti tai pysähtyy

1. Bensiiniä on liian vähän. Lisää bensiiniä.
2. Polttoaineletku puristuksissa tai mutkalla. Tarkista liiaksi kiertynyt tai puristunut letku.
3. Bensiinisuo datin on tukossa. Vaihda uusi suodatin.
4. Sytytystulppa on likainen. Poista tulppa ja kuivaa ja puhdista se.
5. Sytytystulpan lämpöarvo on väärä. Vaihda oikea lämpöarvoinen tulppa.
6. Sytytystulpan kärkiväli väärä. Korjaa oikea kärkiväli.

* Moottorin nopeus ei kasva

1. Polttoaineletku litistynyt tai mutkalla. Korjaa litistynyt letku.
2. Bensiinisuo datin tukossa. Vaihda uusi suodatin.
3. Moottoriöljyä on liian vähän. Lisää moottoriöljyä.
4. Väärän kokoinen potkuri. Ota yhteys valtuutettuun Honda-perämoottorimyyjään.
5. Matkustajat eivät ole sijoittuneet tasaisesti. Sijoita matkustajat tasaisesti.
6. Perämoottori asennettu väärin. Asenna perämoottori oikeaan asentoon.

* Moottori ylikuumentuu

1. Vesikanavat tukossa. Puhdista vesikanavat.
2. Moottori ylikuormittunut, koska matkustajat sijoittuneet epätasaisesti tai veneessä ylikuormaa. Sijoita matkustajat tasaisesti. Älä ylikuormita venettä.

12. VIANETSINTÄ

* Moottori käy liian suurella nopeudella

1. Moottori kavitoi. Asenna perämoottori oikeaan asentoon.
2. Potkuri on vahingoittunut. Vaihda potkuri.
3. Epäsopiva potkuri. Ota yhteys Honda-perämoottorimyyjään.
4. Trimmikulma väärä. Korjaa oikeaan trimmikulmaan.

* Sähkötrimmi/kippi ei toimi

1. Akku on alilatautunut. Lataa akku.
2. Käsikippiruuvi löysällä. Kiristä.
3. Sähkötrimmin/kipin öljytaso alhainen tai hydraulijärjestelmässä ilmaa. Vie perämoottori valtuutetun Honda-perämoottori jälleenmyyjän huollettavaksi.

13. TEKNISET TIEDOT

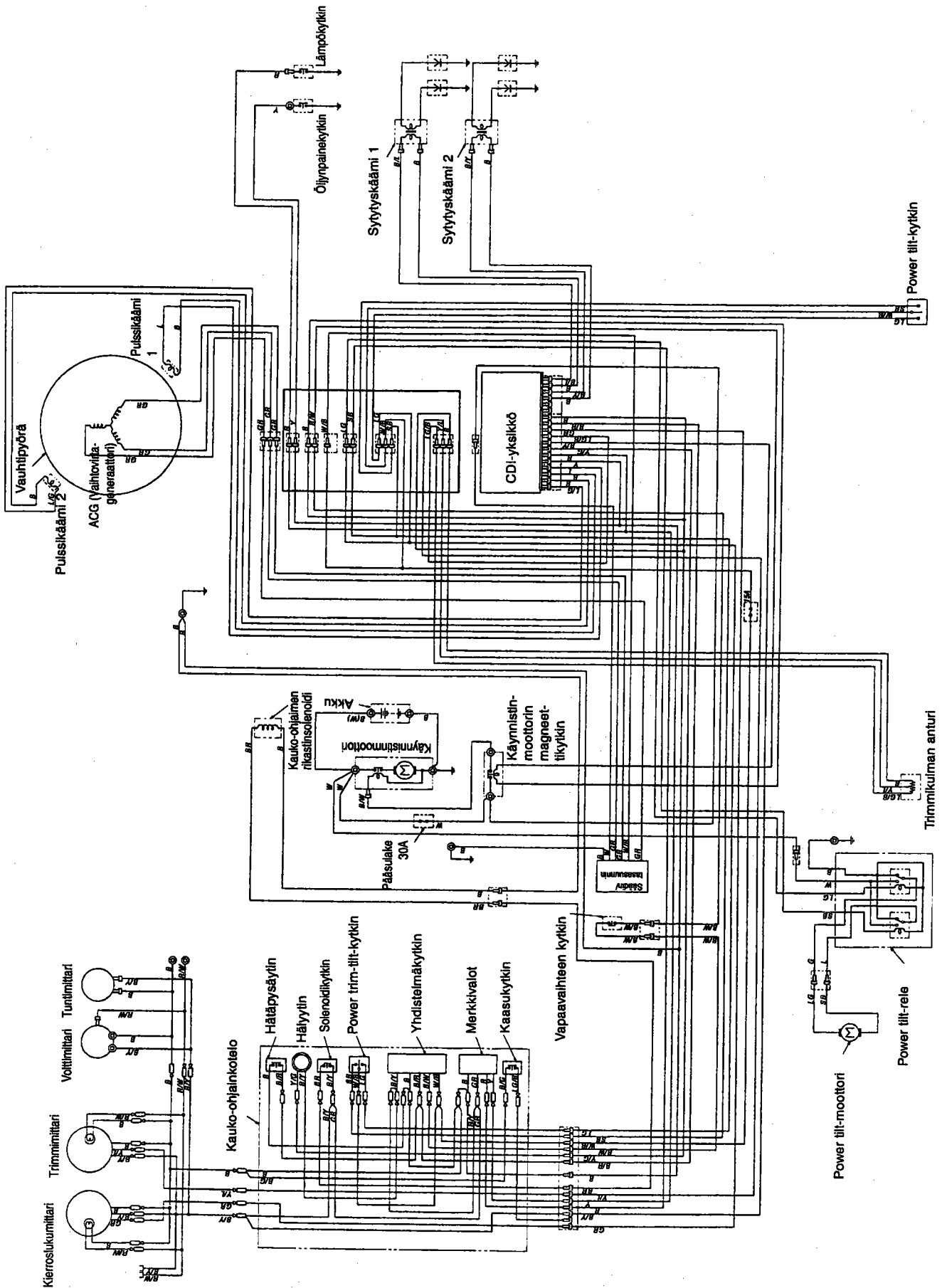
Malli	BF75A
Mallikoodi	BBAL
Tyyppi	RT
Kokonaispituus	760 mm
Kokonaisleveys	480 mm
Kokonaiskorkeus	1590 mm
Rikikorkeus	537 mm
Paino (kuiva)	169 kg
Enimmäisteho	55,2 kW (75 hv)
Käyttöalue täydellä kaasulla	5000 - 6000 kierrosta/minuutti
Moottorityyppi	nelitahtinen, 4-sylinterinen rivimoottori
Sylinteritilavuus	1590 cm ³
Sytytystulp. kärkiväli	0,6 - 0,7 mm
Käynnistysjärjest.	sähkökäynnistys
Sytytysjärjestelmä	CDI
Voitelujärjestelmä	painevoitelu, hammasrataspumppu
Öljysuositukset	moottoriöljy: Honda Marine 4- tahtimoottoriöljy API-luokitus SG, SH, SAE 5W-30 vaihteistoöljy: Honda Marine
Öljytilavuudet	moottori: 4,5 litraa vaihteisto: 1,0 litraa
Latausteho	12V - 16 A
Jäähdytysjärjestelmä	vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu
Pakojärjestelmä	poisto potkurinavan kautta veteen
Sytytystulpat	DR7EA (NGK), X22ESR-U (ND)
Bensiinipumppu	kalvopumppu
Polttoaine	95 oktaania, lyijytön
Polttoainesäil.tilav.	25 litraa
Vaihteet	eteenpäin - vapaa - taaksepäin
Ohjauskulma	30 oikealle ja vasemmalle
Tilittikulma	5 asentoa (8° - 12° - 16° - 20° - 24°)
<p>HONDA-perämoottoreiden teholuokitus on NMMA-standardien ja ICOMIA 28/23 standardien mukainen.</p>	

13. TEKNISET TIEDOT

Malli	BF90A
Mallikoodi	BBBL
Tyyppi	RT
Kokonaispituus	760 mm
Kokonaisleveys	480 mm
Kokonaiskorkeus	1590 mm
Rikikorkeus	537 mm
Paino (kuiva)	169 kg
Enimmäisteho	66,8 kW (90 hv)
Käyttöalue täydellä kaasulla	5000 - 6000 kierrosta/minuutti
Moottorityyppi	nelitahtinen, 4-sylinterinen rivimoottori
Sylinteritilavuus	1590 cm ³
Sytytystulp. kärkiväli	0,6 - 0,7 mm
Käynnistysjärjest.	sähkökäynnistys
Sytytysjärjestelmä	CDI
Voitelujärjestelmä	painevoitelu, hammasrataspumppu
Öljyysuositukset	moottoriöljy: Honda Marine 4-tahtimoottoriöljy
	API-luokitus SG, SH, SAE 5W-30
	vaihteistoöljy: Honda Marine
Öljytilavuudet	moottori: 4,5 litraa
	vaihteisto: 1,0 litraa
Latausteho	12V - 16 A
Jäähdytysjärjestelmä	vesijäähdytteinen, termostaattiohjattu
Pakojärjestelmä	poisto potkurinavan kautta veteen
Sytytystulpat	DR7EA (NGK), X22ESR-U (ND)
Bensiinipumppu	kalvopumppu
Polttoaine	95 oktaania, lyijytön
Polttoainesäil.tilav.	25 litraa
Vaihteet	eteenpäin - vapaa - taaksepäin
Ohjaukulma	30 oikealle ja vasemmalle
Tilittikulma	5 asentoa (8° - 12° - 16° - 20° - 24°)
<p>HONDA-perämoottoreiden teholuokitus on NMMA-standardien ja ICOMIA 28/23 standardien mukainen.</p>	

14. JOHDOTUSKAAVIO

KAUKO-OHJAUSTYYPPI: SIVUKIINNITTEINEN KAUKOSÄÄDIN



14. JOHDOTUSKAAVIO

KYTKIMEN LIITÄNNÄT JA VÄRIKOODIT

HÄTÄPYSÄYTIN

	B/R	B
LUKITTU	○ — ○	○
NORMAALI		

SOLENOIDIKYTKIN

	BR	B/Y
PÄÄLLE	○ — ○	○
POIS		

YHDISTELMÄKYTKIN

	E	IG	BAT	LOAD	ST
COLOUR	B	B/R	W/B	B/Y	B/W
POIS	○ — ○				
PÄÄLLE			○ — ○	○	
ST			○ — ○	○ — ○	○

SÄHKÖINEN TRIMMI/KIPPI - KYTKIN

	LG	W/B	SB
NORMAALI			
YLÖS	○ — ○	○	
ALAS		○ — ○	○

SÄHKÖINEN KIPPI - KYTKIN

	LG	W/B	SB
NORMAALI			
YLÖS	○ — ○	○	
ALAS		○ — ○	○

KAASUKAHVAN KYTKIN

	LG/B	B/G
PÄÄLLE	○ — ○	○
POIS		

VAPAAVAIHTTEEN KYTKIN

	B/W	B/W
PÄÄLLE	○ — ○	○
POIS		

VÄRIKOODI

B	MUSTA	BR	RUSKEA
Y	KELTAINEN	O	ORANSSI
L	SININEN	SB	TAIVAANSININEN
G	VIHREÄ	LG	VAALEANVIHREÄ
R	PUNAINEN	P	VAALEANPUNAINEN
W	VALKOINEN	GR	HARMAA

CDI-YKSIKÖN LIITÄNNÄT

L/G	Pulssikäämi 2
B	Pulssikäämin 2 maadoitus
B	Pulssikäämin 1 maadoitus
L	Pulssikäämi 1
Y	Öljynpainekeytkin
R	Lämpökeytkin
Y/G	Hälyytin
B/Y	VCC
LG/B	Kulma-anturi 5V
GR	Kierrosnopeuspulssi
B/R	Pysäytin
B	Pysäytinkytkimen maadoitus
B	Sytytyskäämin 2 maadoitus
B/Y	Sytytyskäämi 2
B	Sytytyskäämin 1 maadoitus
B/L	Sytytyskäämi 1

Hondan omistaja tiesitkö...



HONDA ALKUPERÄISVARAOSIA

Tämä merkki takaa Sinulle palvelun, laadun ja takuun.
Valtuutetulta Honda-jälleenmyyjältäsi saat ainoastaan
alkuperäisvaraosia.

 **BRANDT**

OY BRANDT AB
Tuupakantie 7 B, 01740 VANTAA
Puh. (09) 895 501, Fax (09) 878 5276
www.brandt.fi

Tekninen puhelinneuvonta: 0600-18601 (hinta 2 euroa/min + ppm). Pidätämme oikeuden hinnanmuutokseen.