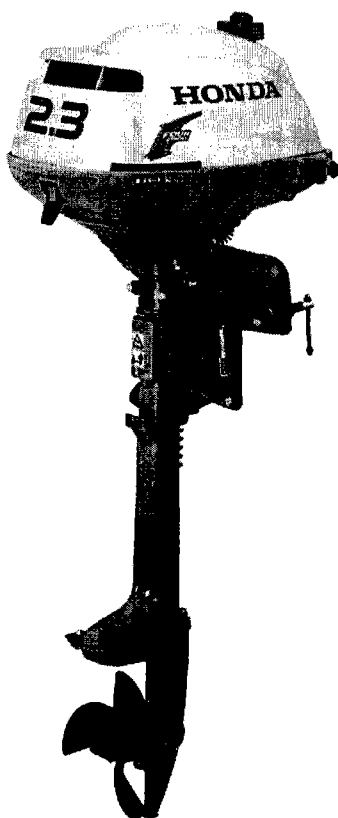


HONDA

PERÄMOOTTORI

BF2.3B

OMISTAJAN KÄSIKIRJA



HONDA

MARINE

 **BRANDT**

SISÄLLYSLUETTELO

ALKULAUSE	2
1. TURVALLISUUS	3 - 4
2. VALMISTUSNUMERO	5
3. OSIEN TUNNISTAMINEN	6
4. ASENNUS	7 - 10
5. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA	11 - 16
Moottoriöljy	11
Tarkistus ja täyttö	12
Polttoainemäärä	13
Alkoholia sisältävät polttoaineet	14
Osat/Tarvikkeet	15
Kääntökitkan säätö	16
6. MOOTTORIN KÄYNNISTYS	17 - 20
Hätäkäynnistys	20
7. KÄYTTÖ	21 - 25
Sisäänajomenettely	21
Moottorin kallistaminen	22
Käyttö korkeassa ilmanalassa	24
Moottorin pysäytys	24
8. HUOLTO	26 - 34
Määräaikaishuoltotaulukko	27
Moottoriöljyn vaihto	28
Vaihteistoöljyn tarkistus	29
Öljymäärän tarkistus	29
Vaihteistoöljyn vaihto	30
Sytytystulpan huolto	30
Puhdistus ja huuhtelu	31
Voideltavat kohdat	32
Potkurin murtopuikon vaihto	33
Veteen pudonneen moottorin huolto	33 - 34
9. KULJETUS JA VARASTOINTI	35 - 37
10. VIANETSINTÄ	38
11. TEKNISET TIEDOT	39

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

Tämä ohjekirja sisältää Honda BF2.3B -perämoottorin käyttö- ja huolto-ohjeet. Julkaisun kaikki tiedot pohjautuvat viimeisimpiin tuotetietoihin. Honda Motor Co. Ltd. pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia ilmoittamatta niistä.

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

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

Eriyisen tärkeät tiedot ja merkinnät turvallisuusohjeista ovat tässä ohjekirjassa merkityt seuraavin sanoin ja symbolein:

VAARA! Varoittaa vakavasta loukkaantumisen vaarasta, jos tällä merkinnällä otsikoituja ohjeita ei noudateta.

VAROITUS! Varoittaa vakavasta loukkaantumisenmahdollisuudesta, jos ohjeita ei noudateta.

MUISTUTUS! Näin otsikoidut huomautukset kertovat moottoriin ja laitteistoon kohdistuvasta vahingonvaarasta.

HUOM! Antaa hyödyllistä tietoa.

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

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

Honda Motor Co. Ltd. 2003
Kaikki oikeudet pidätetään.

1. TURVALLISUUS

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 perämoottorin käyttöön liittyviin lakeihin ja ohjesääntöihin.
- * Älä yritä muunnella perämoottoria.
- * Käytä aina pelastusliivejä veneessä.
- * Älä poista mitään kilpiä, suojuksia, suojaruostuksia tai -laitteita. Ne on kaikki asennettu Sinun turvallisuudeksesi.

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 "kaulasa").
- * 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.

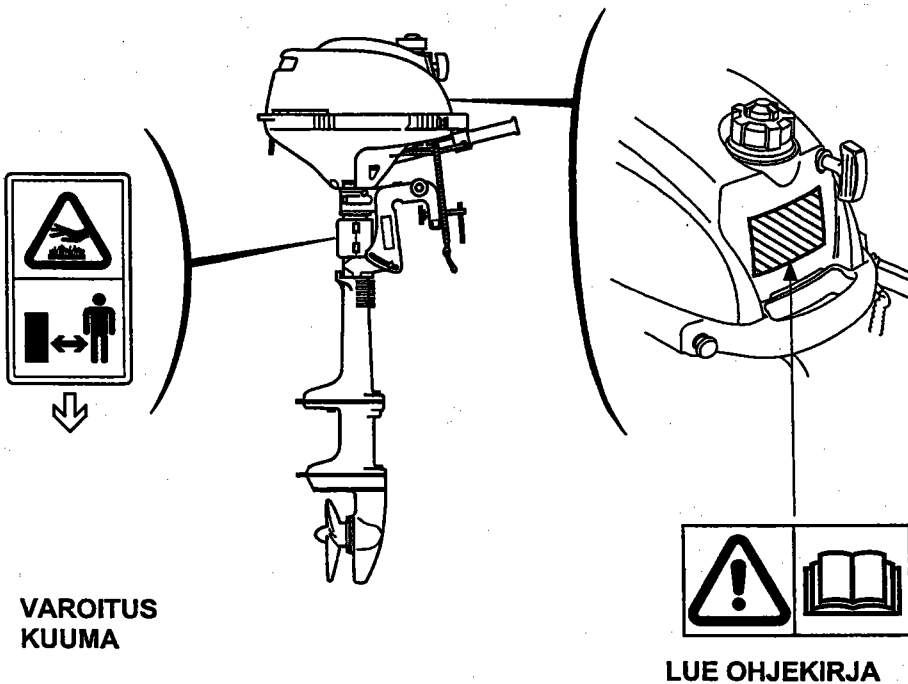
1.

Hiilimonoksidi myrkytysvaara

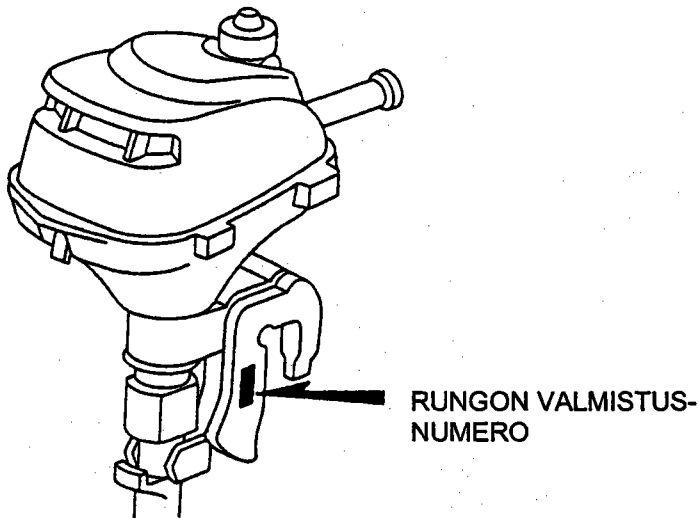
Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia, väritöntä ja hajutonta kaasua. Pakokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa tajunnan menetyksen ja saattaa johtaa kuolemaan.

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

TURVALLISUUSTARROJEN SIJAINTI



2. VALMISTUSNUMERO

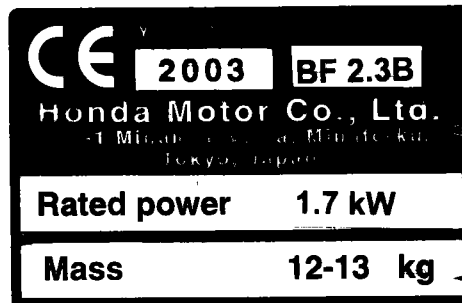


Laita rungon valmistusnumero muistiin. Ilmoita valmistusnumero varaosien tilausten ja teknisten tai takuukyselyjen yhteydessä.

Rungon valmistusnumero on kilvessä ripustustelineen oikealla puolella.

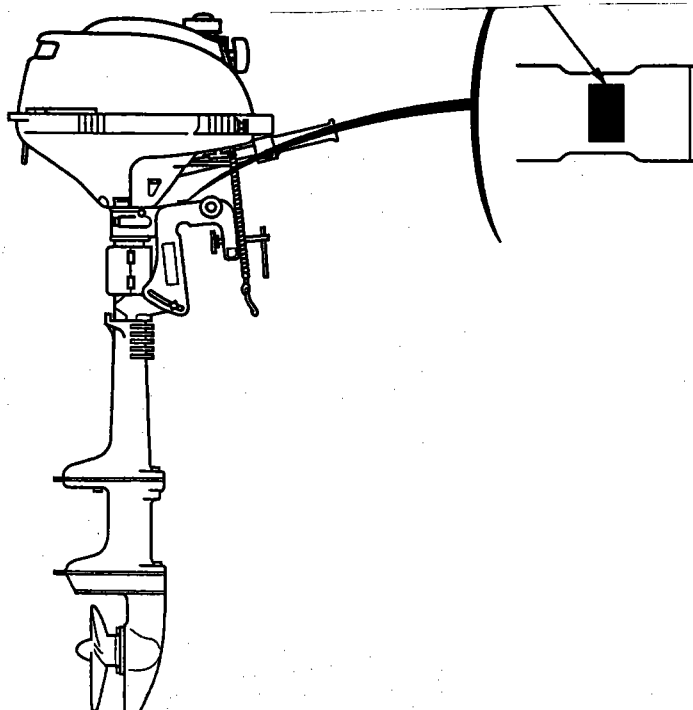
Rungon valmistusnumero _____

CE -TUOTEKILPI



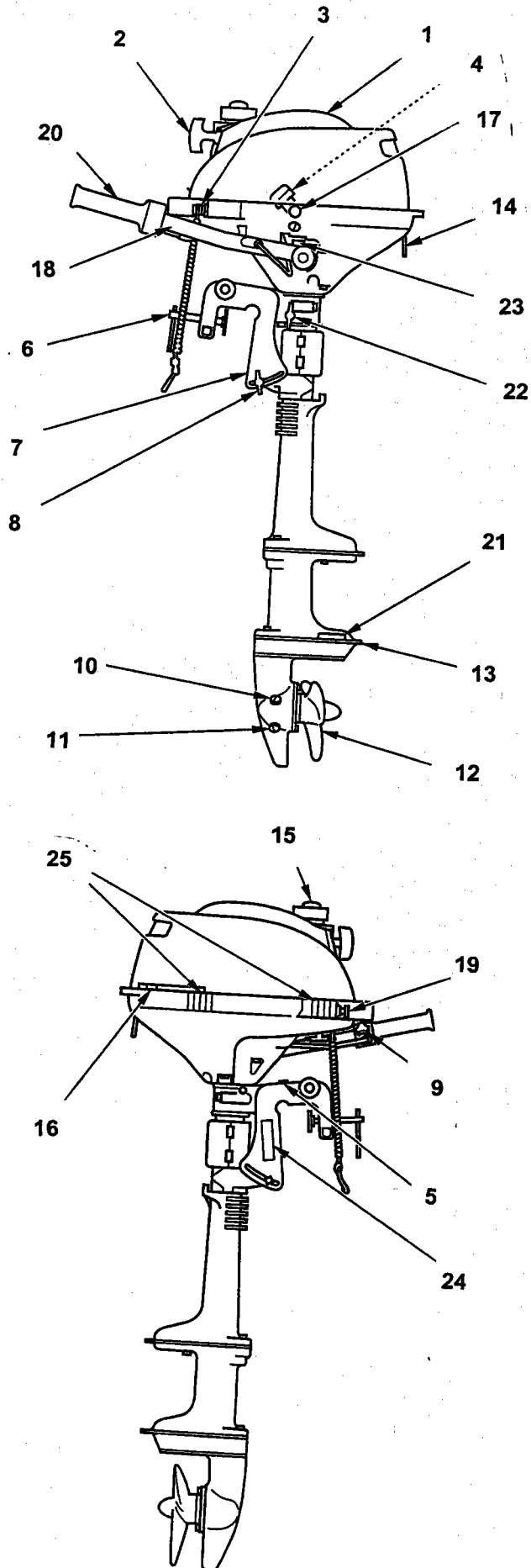
VALMISTAJA

KUIIVAPAINO

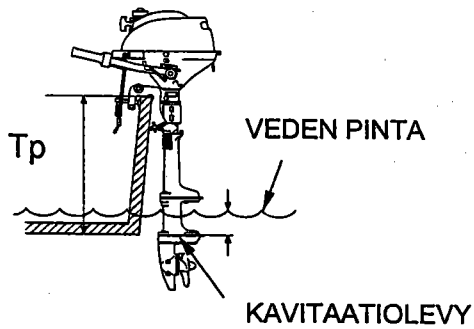


3. OSIEN TUNNISTAMINEN

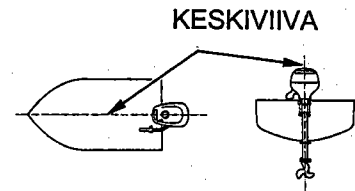
1. Moottorin suojus
2. Käynnistinkahva
3. Moottorin pysäytys-
katkaisin/hätäkatkaisin
4. Öljyntäyttökorkki
5. Kallistusvipu
6. Kiinnitysruuvi
7. Peräpeilin kiinnitys-
haarukka/ripustin
8. Säättötanko
9. Kaasukahvan kitkaruuvi
10. Vaihteöljyn tarkistuspullti
11. Vaihteöljyn tyhjennyspullti
12. Potkuri
13. Kavitaatiolevy
14. Moottorin suojuksen lukko
15. Polttoaineen täyttökorkki
16. Polttoainehana
17. Moottoriöljyn tarkistusikkuna
18. Ohjaukahva
19. Rikastinruppi
20. Kaasukahva
21. Uhrinodi (Zn)
22. Ohjauksen kitkansäättöruuvi
23. Moottorin sarjanumero
24. Perämoottorin sarjanumero
25. Suojatassu



4. ASENNUS



SIJAINTI



Tyyppi	Tn (Riki)	Tp (Peräpeilin korkeus)
S:	418 mm	noin 380 mm
L:	571 mm	noin 510 mm

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

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

Valitse moottorin teholle sopiva vene. Tehosuositukset on ilmoitettu useimmissa veneissä.

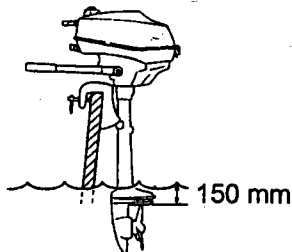
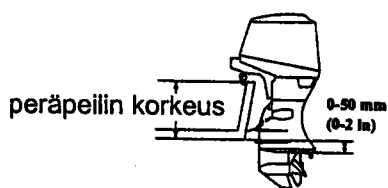
VAROITUS! Älä ylitä venevalmistajan tehosuosituksia.

Valitse perämoottori, jossa on veneeseesi sopiva rikipituus.

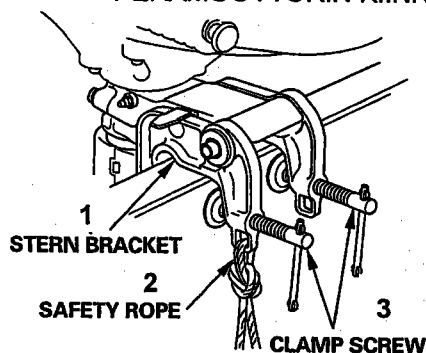
Asenna perämoottori peräpeiliin veneen keskiviivan kohdalle.

4.

ASENNUSKORKEUS



PERÄMOOTTORIN KIINNITYS



1. ripustin
2. köysi
3. kiinnitysruuvi

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 noin 150 mm kavitaatiolevyn yläpuolella. Muuten pakoputki ei saa riittävästi jäähdytysvettä ja moottori ylikuumenee.

Kiinnitä moottori tiukasti peräpeiliin kiinnitysruuveilla.

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

HUOM! Ajaessasi veneellä, tarkista aina välillä, että kiinnitysruuvit ovat tiukasti kiinni. Kiinnitä varmuusköysi haarukkaan ja toinen pää veneeseen.

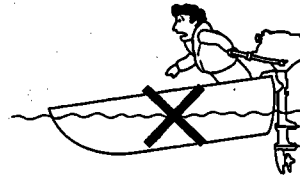
Sopiva peräpeilin korkeus lyhytrikiselle on 380 mm ja pitkärikiselle 510 mm.

4.

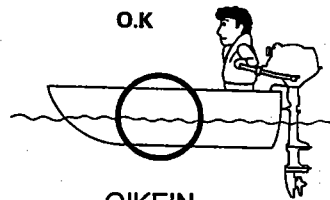
MOOTTORIN KULMA AJETTAESSA
(trimmikulma)



VÄÄRIN
vene "laukkaa"



VÄÄRIN
vene "kyntää"



O.K

OIKEIN
paras suorituskyky

Asenna perämoottori vakaa ajon ja maksiminopeuden kannalta parhaaseen mahdolliseen kulmaan.

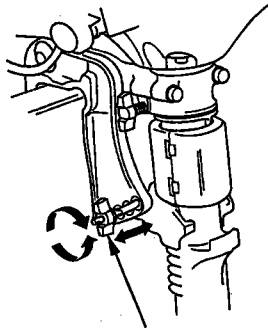
Trimmikulma liian suuri: vene "laukkaa aalloilla"

Trimmikulma liian pieni: 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.

4.



TILTTIPUIKKO JA SIIPIMUTTERI

Mikäli kiinnityskulma ei ole oikea, säätö suoritetaan kiinnityshaarukan säätötangosta, jossa on neljä eri asentoa.

Kierrä siipimutteri auki, työnnä tankoa ja siirrä se haluttuun asentoon.
Muista kiristää siipimutteri.

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

5. TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖNOTTOA

BF2,3B on ilmajäähdytteinen, 4-tahtinen perämoottori. Se käyttää polttoaineena lyijytöntä (95E) bensiiniä ja vaatii myös moottoriöljyn käyttöä. Tarkista seuraavat asiat ennen perämoottorin käyttöönottoa.

HUOM! Suorita tarkistukset moottori pysäytettynä.

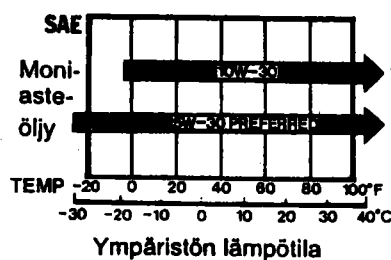
MOOTTORIÖLJYN MÄÄRÄ

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.

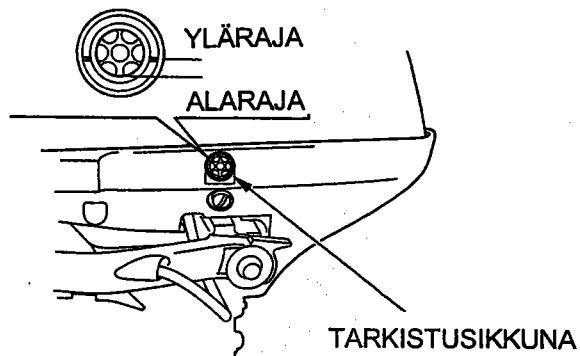
SUOSITELTAVA ÖLJY

Käytä Honda Marine 4-tahtimoottoriöljyä. API-luokituksestaan SG tai SF ja viskositeetiltaan SAE 5W-30.



5.

TARKISTUS JA TÄYTTÖ



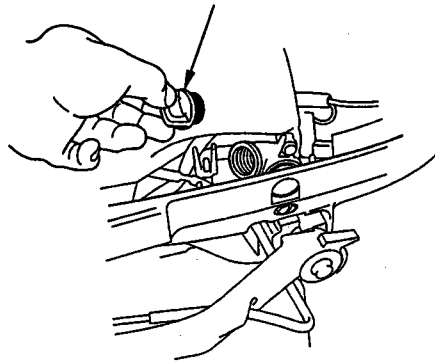
Öljymäärän tarkistus: Aseta moottori pystyasentoon ja tarkista ikkunasta öljymäärä. Jos pinta on ikkunan alamerkissä, lisää öljyä ikkunan ylärajaan.

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

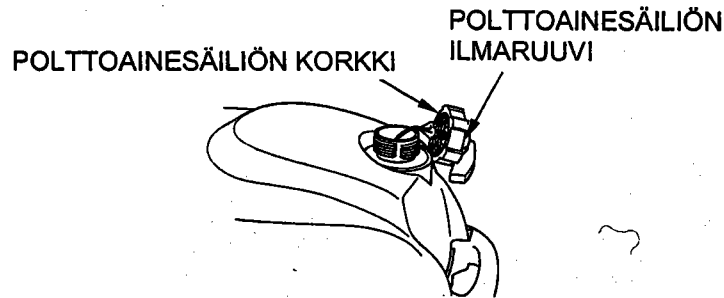
ÖLJYTIHAVUUS:

0,25 l (Honda Marine SAE 5W-30)

MOOTTORIÖLJYN TÄYTTÖKORKKI



5.

POLTTOAINEMÄÄRÄ


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

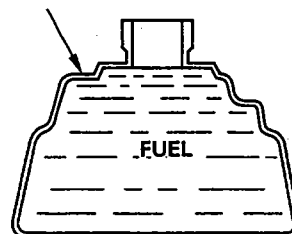
HUOM! Avaa ilmaruuvi ennen kuin irroitat polttoainesäiliön korkin. Jos ilmaruuvi on tiukasti kiinni, korkki on vaikea avata.

Käytä lyijytöntä tai vähälyijyistä bensiiniä (minimoi moottorin nokeentumista).

Älä koskaan käytä öljy-/bensiniseosta tai liikaista bensiiniä. Älä päästä likaa, pölyä tai vettä polttoainesäiliöön.

Polttoainesäiliön tilavuus on 1 l.

POLTTOAINESÄILIÖ



5.

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 bensahöyryn 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 tai korroosionestoaineita. Älä koskaan käytä yli 5% metanolia sisältävää polttoainetta, vaikka siinä olisikin liuotin ja korrosioinhibiittoreita.

HUOM!

- * 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 luulet polttoaineen sisältävän alkoholia, vaihda polttoaine varmasti ei-alkoholipitoiseen.

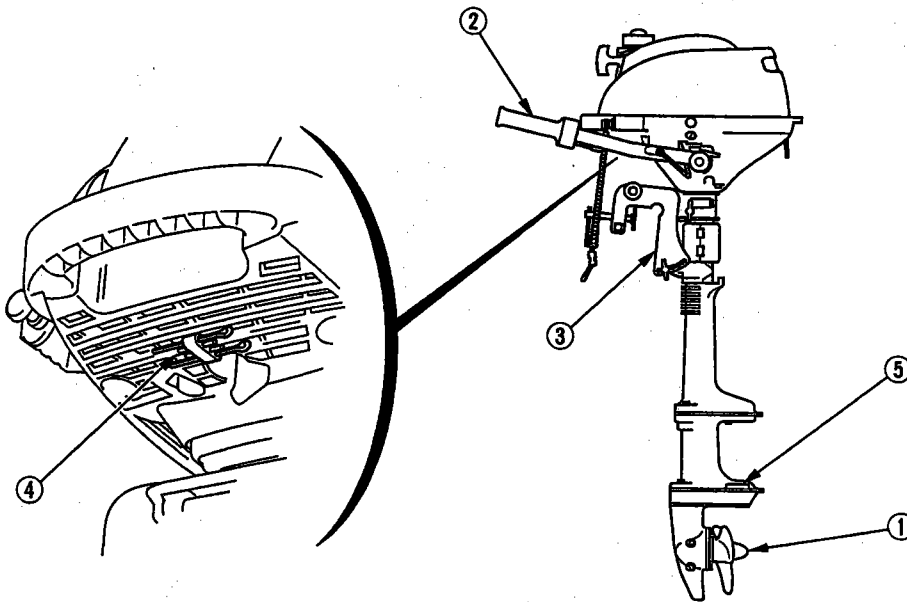
5.

Muita tarkistuskohtia:

1. Tarkista, ettei potkurissa, murtosokassa ja saksisokassa ole vaurioita.
2. Tarkista ohjauksen toiminta.
3. Tarkista, että moottori on hyvin kiinnitetty peräpeiliin ja että ripustimessa ei ole vaurioita.
4. Tarkista, että sinulla on työkalut ja varasytytystulppa mukana.
5. Tarkista, että sinkkianodi on kunnolla kiinni ja ettei se ole kulunut.

Sinkkianodi on uhrausmetalli, joka suojelee perämoottoria korroosiolta.

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



1. POTKURI
4. VARASOKAT

2. OHJAUS
5. UHRIANODI

3. RIPUSTIN

OSAT/TARVIKKEET JOIDEN TULISI OLLA VENEESSÄ:

1. Omistajan käsikirja
2. Työkalut
3. Varasytytystulppa, moottoriöljy, varapotkuri, potkurin sokat
4. Muut lain ja säännösten vaatimat osat/materiaalit

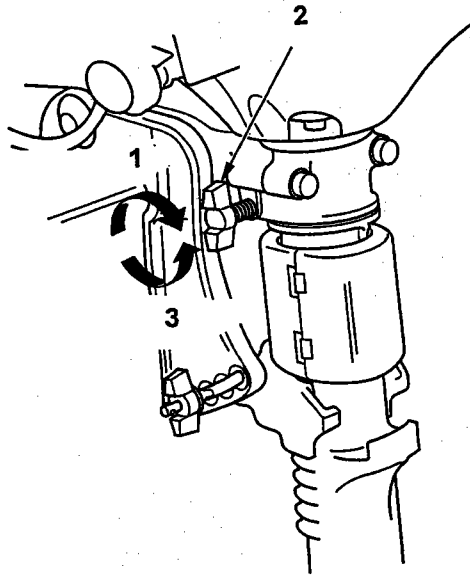
5.

KÄÄNTÖKITKAN SÄÄTÖ

Tarkista liikkuuko ohjausvarsi sujuvasti. Sujuvan ohjauksen aikaansaamiseksi, säädä käänköitkan säätöpultti niin, että tunnet pientä vastustusta kääntäessäsi ohjausvartta.

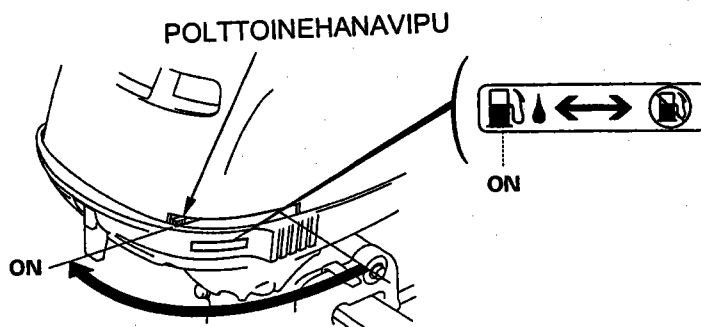
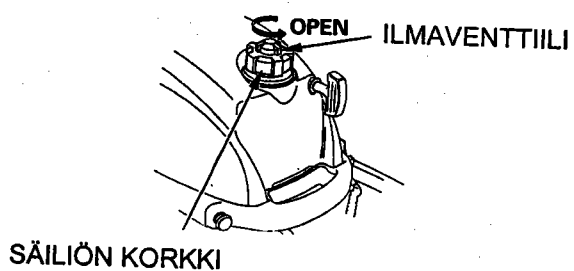
Ohjauksen voi jäykistää kiertämällä siipimutteria (2) myötäpäivään.

- (1) myötäpäivään (jäykistyy)
- (2) siipimutteri
- (3) vastapäivään (löystyy)



6. MOOTTORIN KÄYNNISTYS

1. Tarkista, että polttoainesäiliössä on polttoainetta.
2. Aukaise polttoainesäiliön ilmaventtiiliä 2-3 kierrosta.
3. Siirrä polttoainehana vipu asentoon "ON".



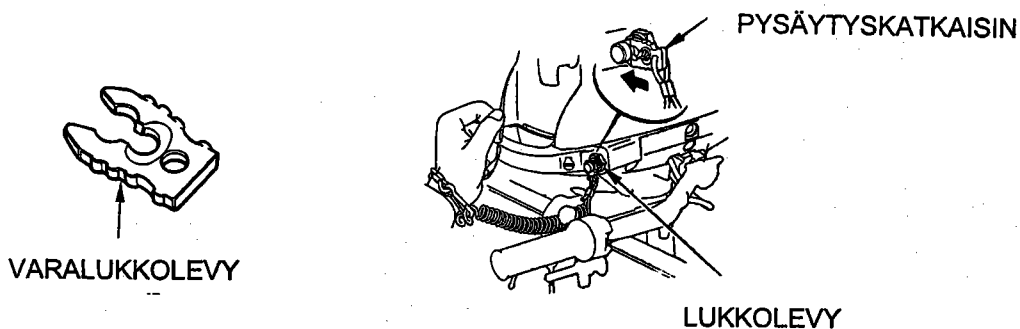
VAROITUS!

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

HUOMAUTUS!

Moottorin ylikuumentumisen estämiseksi, älä koskaan käytä moottoria, jos potkuri ei ole vedessä.

6.



4. Laita hätäkatkaisimen lukkolevyn puoleinen pää moottorin pysäytyskatkaisimeen. Kiinnitä hätäkatkaisimen toinen pää kuljettajan ranteeseen.

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

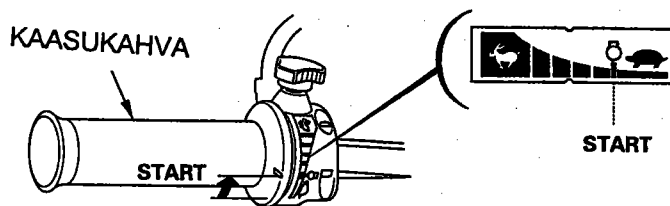
Kuljettajan ja matkustajien turvallisuuden varmistamiseksi, tarkista, että hätäkatkaisimen naru on kiinnitetty kuljettajan ranteeseen.

HUOM! Moottori ei käynnisty ellei lukkolevy ole kytketty hätäkatkaisimeen.

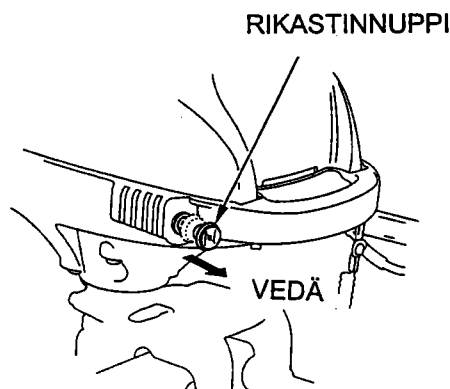
Varalukkolevy on työkalupussissa. Käytä varalukkolevyä käynnistykseen hätätilanteessa, kun hätäkatkaisin ei ole saatavilla esim. tilanteessa, jossa kuljettaja on pudonnut veneestä.

5. Käännä kaasukahva asentoon "START".

HUOM! Älä käynnistä moottoria kaasuvivun ollessa asennossa "FAST", koska tällöin vene lähtee äkkinäisesti liikkeelle.



6. Jos moottori on kylmä tai ympäröivän ilman lämpötila on alhainen, vedä rikastimesta. Moottori saa rikasta polttoaineseosta.

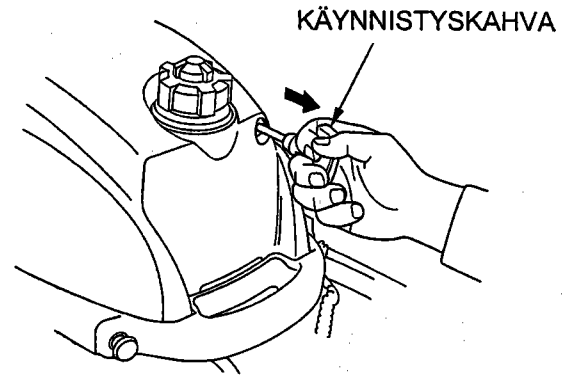


6.

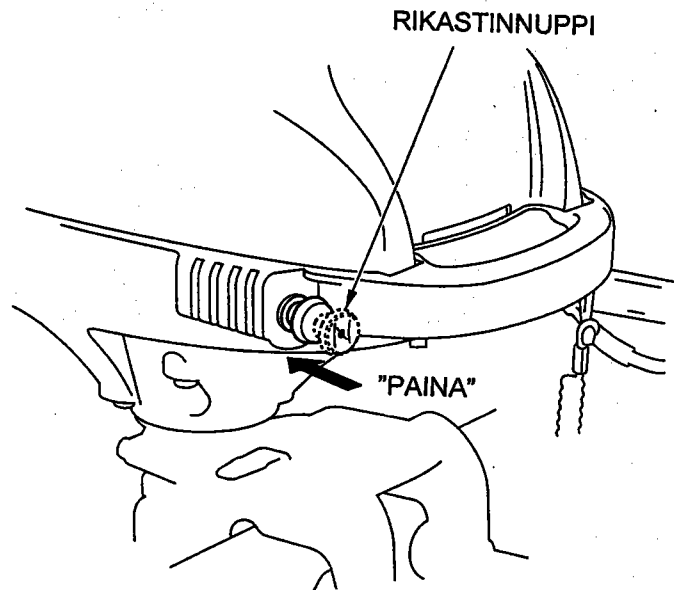
7. Vedä varovasti käynnistyskahvasta kunnes tunnet vastusta. Tämän jälkeen nykäise voimakkaasti.

HUOM!

Moottorin käynnistyttyä, palauta käynnistyskahva hitaasti paikoilleen, muutoin saattaa käynnistysmekanismi vahingoittua.



8. Jos rikastinta käytettiin käynnistuksen yhteydessä paina rikastinnuppi sisäänpäin vaiheittain moottorin lämmitessä.



9. Lämmitä moottoria 2-3 minuuttia.

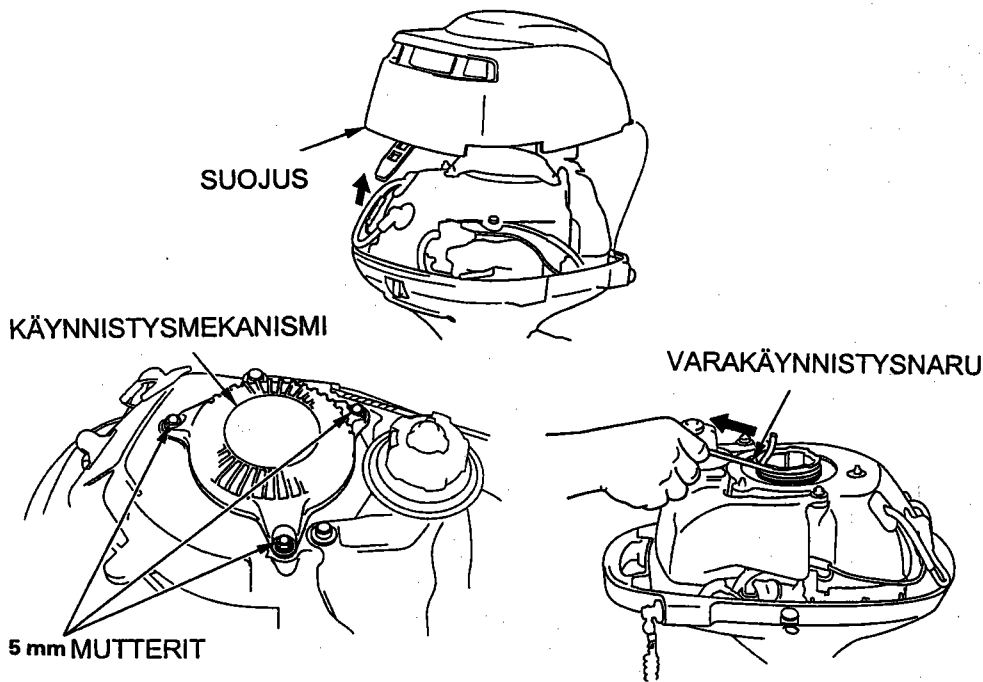
HUOM! Ennen kuin lähdet satamasta, tarkista hätäkatkaisimen toiminta.

6.

HÄTÄKÄYNNISTYS KÄYNNISTYSJÄRJESTELMÄN PETTÄESSÄ

Jos käynnistysjärjestelmä ei jostain syystä toimi kunnolla, esim. käynnistysnaru katkeaa, moottori voidaan käynnistää varakäynnistysnarun ja työkalujen avulla.

1. Nosta suojakannen lukitussalpa takaa ja poista suojus.
2. Irroita kolme 5 mm:n mutteria ja käynnistysmekanismi.



5. Solmi käynnistysköysi vauhtipyörässä olevaan loveen ja kierrä käynnistysnarua muutama kierros myötäpäivään vauhtipyörän ympärille.
6. Vedä käynnistysköyttä kevyesti kunnes tunnet vastustusta. Vedä sitten voimakkaasti.
7. Laita moottorin suojakansi paikoilleen.

VAROITUS!

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

7. KÄYTTÖ

SISÄÄNAJOMENETTELY

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

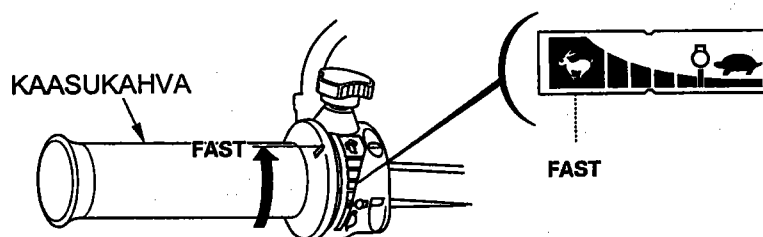
Sisäänaja uusi perämoottori seuraavasti:

Ensimmäiset 10 tuntia:

Vältä suuria kierrosnopeuksia. Aja mieluummin pienillä kierroksilla, jottei perämoottori käy raskaasti.

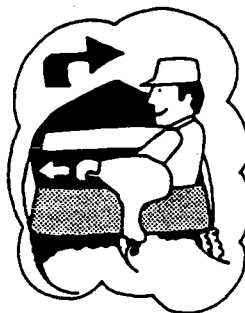
HUOMAUTUS! Älä aja ilman suojakantta. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vammoja tai vesi voi vahingoittaa moottoria.

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



AJO

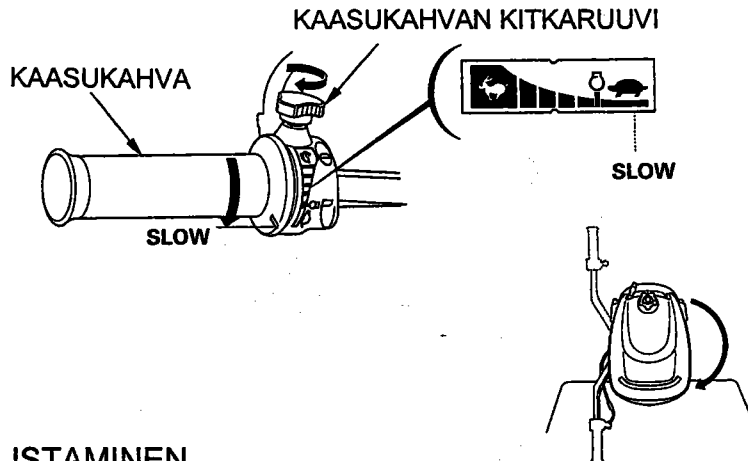
1. Käännä kaasukahva kohti merkkiä "FAST" kun haluat lisätä nopeutta. Normaali asento on n. 3/4 kahvan kokonaisliikkeestä.
2. Kun haluat kääntyä oikealle, käännä ohjassauvaa vasemmalle ja päinvastoin.



7.

3. Kun haluat peruuttaa, käänä kaasukahva "SLOW" -asentoon. Käänä moottoria tämän jälkeen 180°.

HUOM! Älä käänä moottoria peruutusasentoon korkeilla kierroksilla. Vene voi kaatua.

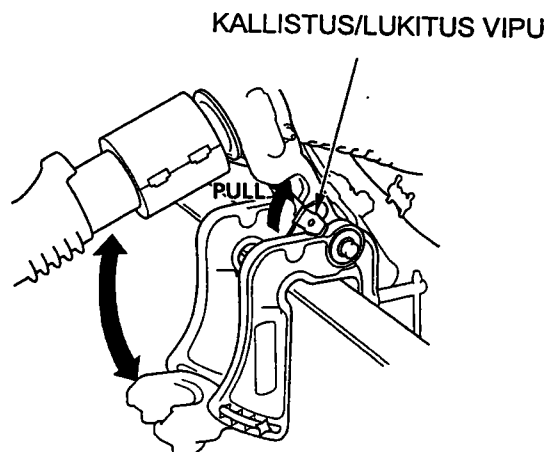
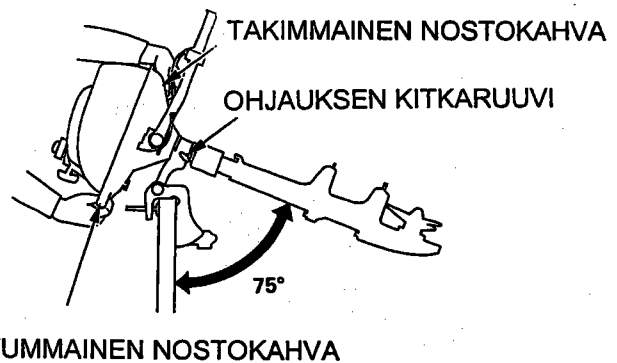


MOOTTORIN KALLISTAMINEN

Kun moottori pysäytetään matalikossa, voivat potkuri ja vaihdelaatikko vahingoittua. Tämän estämiseksi potkuri voidaan nostaa vedestä kallistamalla moottoria eteenpäin. Kallistaessasi moottoria, älä paina ohjausaisasta.

1. Pysäytä moottori ja sulje polttoainehana.
2. Sulje polttoainesäiliön ilmaventtiili.
3. Kallista moottoria niin paljon eteenpäin, että lukitusvipu lukitsee moottorin kallistusasentoon. Viemällä lukitusvipua eteenpäin voit laskea moottorin alas.

HUOM! älä kallista moottoria sen ollessa peruutusasennossa, koska tällöin moottoriöljy valuu sylinteriin ja estää käynnistymisen.

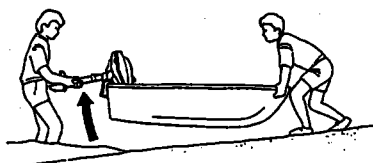


7.

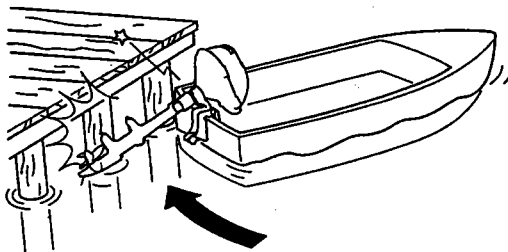
HUOMAUTUS!

Älä kuljeta venettä moottori kipattuna. Vene tai moottori voi vahingoittua pahasti jos moottori putoaa. Suosittelemme, että moottori irroitetaan veneestä kuljetuksen ajaksi.

Älä käytä moottoria nostokahvana!

Ei!

Ankkuroidessasi venettä, katso, että vene on hyvin ankkuroitu, jottei synny vaurioita.

Ei!

7.

KÄYTTÖ KORKEASSA ILMANALASSA

Korkeassa ilmanalassa kaasuttimen seos on erittäin rikasta. Suorituskyky heikkenee ja polttoaineen kulutus kasvaa.

Suorituskykyä voidaan parantaa korkeassa ilmanalassa asentamalla kaasuttimeen pienemmällä halkaisijalla oleva pääsuutin ja säätämällä seosruuvia. Jos käytät aina perämootoria yli 1800 metrin korkeudessa merenpinnasta, anna Honda-perämootorimyyjäsi suorittaa kaasuttimen muutokset ja säädöt.

Vaikka kaasuttimen suutin on oikean kokoinen, moottorin teho laskee n. 3,5%/305 metrin lisäys korkeudessa. Korkeuseron vaikutus moottorin tehoon on vieläkin suurempi jos muutoksia kaasuttimeen ei tehdä.

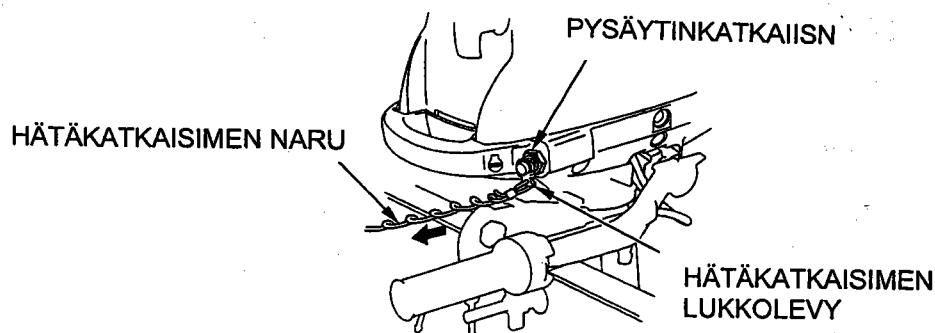
HUOMAUTUS! Perämootorin käyttö alemmassa ilmanalassa kuin mihin kaasutin on säädetty voi aiheuttaa suorituskyvyn heikkenemistä, ylikuumentumista ja vakavia moottorivaurioita, koska polttoaineseos on liian laihaa.

MOOTTORIN PYSÄYTYS

* Moottorin pysäytys hätätilanteessa:

Vedä hätäsammutinkatkaisimen narusta niin, että lukkolevy irtaana. Tämä pysäyttää moottorin.

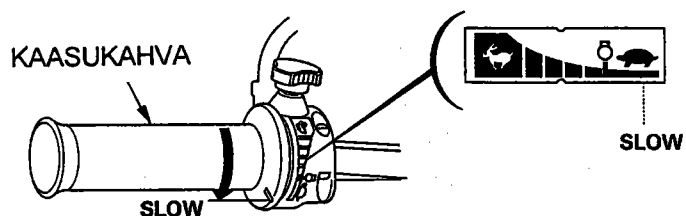
HUOM! On hyvä pysäyttää moottori silloin tällöin hätäkatkaisimesta vetämällä ja varmistaa, että se toimii kunnolla.



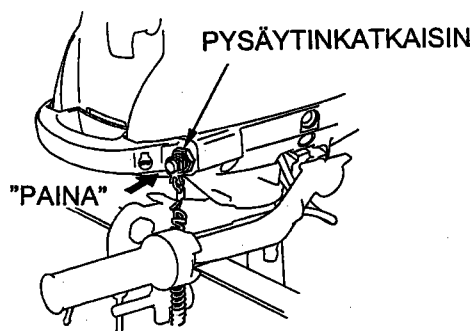
7.

* Pysäytys normaalitilanteessa.

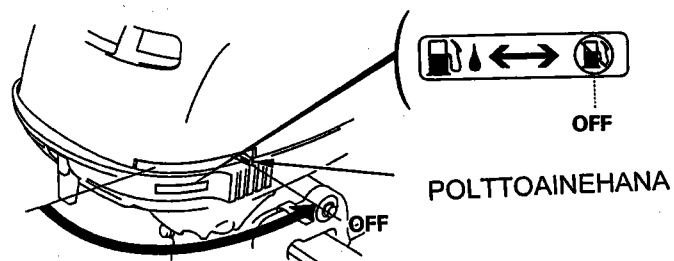
1. Vie kaasukahva asentoon "SLOW".



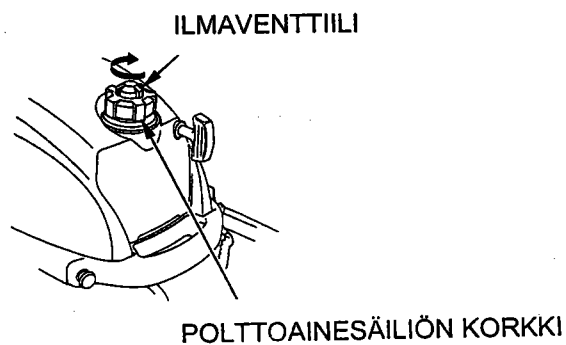
2. Paina pysäytinkatkaisinta kunnes moottori pysähtyy.



3. Vie polttoainehana kiinni asentoon "OFF".



4. Sulje polttoainesäiliön ilmaventtiili.



5. Irroita hätäkatkaisin pysäytin katkaisimesta ja säilytä huolella.

8. HUOLTO

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

VAROITUS! Sammuta moottoria 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!

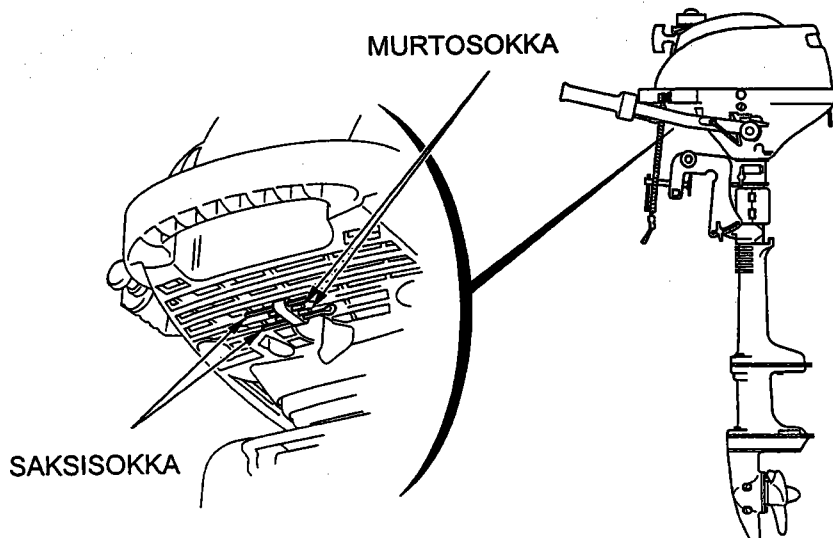
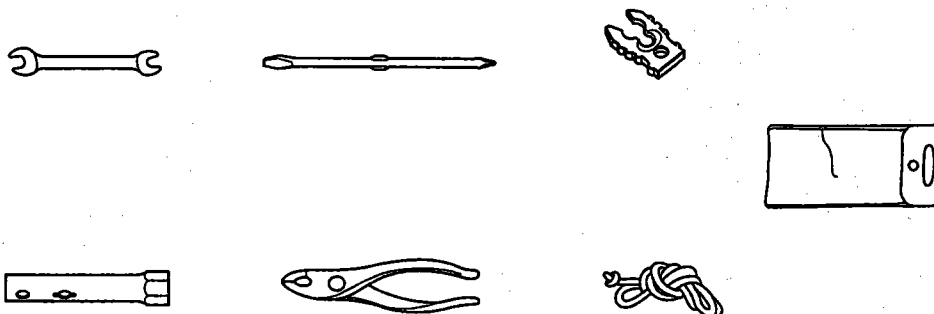
* Jos moottorin täytyy olla käynnissä varmista, että vettä on vähintään 15 cm kavitaatiolevyn yläpuolella, muuten pakoputkisto ei saa tarpeeksi jäähdytysvettä ja moottori ylikuumentuu.

* 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:

8 x 10 mm kiintoavain
litteä ruuvitaltta
ristipää ruuvitaltta
varakäynnistysnaru
pihdit
ruuvitaltan kahva/
tulppa-avain
työkalupussi
varahätäkatkaisimen lukkolevy
varasaksisokka 2 kpl
varamurtosokka 2 kpl



8.

MÄÄRÄAIKAISHUOLTOTAULUKKO

HUOLTOVÄLI (3)		Aina ennen käyttöä	Ensimm. kk:n tai 10 h jälk.	Joka 6. kk tai 50 h	Joka vuosi tai 150. h
KOHDE/TOIMENPIDE					
MOOTTORIÖLJY	Määrän tarkist.	o			
	Vaihto		o (2)	o (2)	
VAIHEISTOÖLJY	Määrän tarkist.			o	
	Onko öljyssä vettä ? Vaihto		o		o
KAASUTTIMEN VIVUSTO					
	Tarkistus		o (2)	o (2)	
TYHJÄKAYNTI	Säätö		o (2)	o (2)	
VENTTIILIEIEN VÄLYS	Tarkistus/säätö				o (2)
SYTYTYSTULPPA	Tark./puhd.				
	Vaihto tarvitt.		o	o	
POTKURI JA SOKKA	Tarkistus	o			
VOITELU	Voitelu		o (1)	o (1)	
POLTTOAINETANKKI JA SUODATIN	Puhdistus			o (2)	
PULTIT JA MUTTERIT	Tarkistus				
	Kiristys		o (2)		o (2)
KÄYNNISTINNARU	Tarkistus			o	
POLTTOAINEJÄRJ.	Puhdistus	joka 2. vuosi (2)			
KESKIPAKOISKYTK.					
KENKÄ/RUMPU	Tarkistus				o (2)
UHRIANODI	Tarkistus	o			
OHJAUKSEN					
LAAKERI	Vaihda	joka 3. vuosi (2)			
VESITIIVISTE	Vaihda	joka 3. vuosi (2)			

HUOM!

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

(1) Voidellaan useammin jos käytetään suolaisessa vedessä.

(2) Nämä toimenpiteet on valtuutetun Honda-perämoottorihuollon suoritettava.

(3) Ammattikäyttöä varten on merkitty käyttötunnit oikean huoltovälin määrittämiseksi.

8.

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: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen tai ensimmäisen kuukauden jälkeen. Sen jälkeen joka 50 käyttötunnin välein, mutta vähintään kerran kauden aikana.

ÖLJYKAPASITEETTI

0,25 litraa

Suositteltu öljy:

HONDA MARINE-nelitahtiperämoottoriöljy

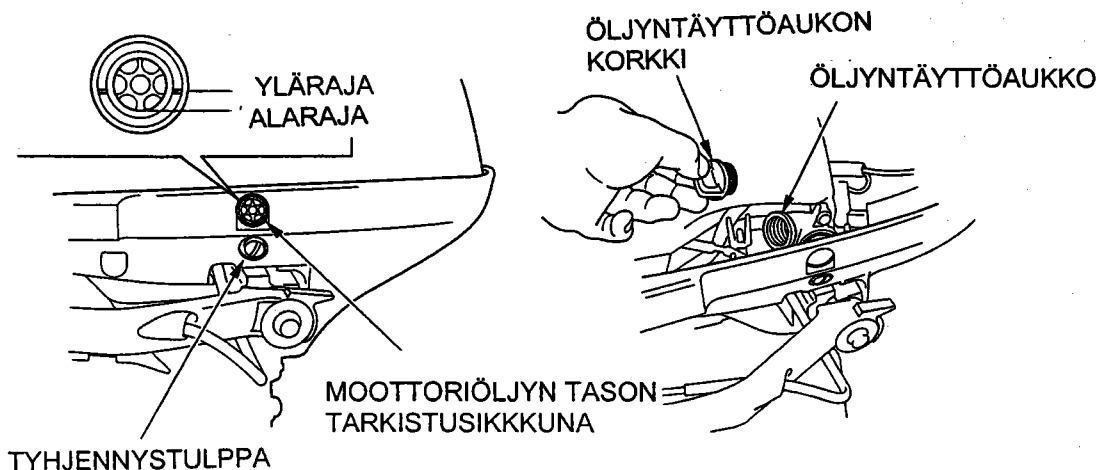
SA5W-30/40 moottoriöljy tai vastaava, API huoltoluokitus SF tai SG

MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

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

Tarkista ennen vaihtoa, että polttoainehana ja polttoainesäiliön ilmaventtiili ovat kiinni.

1. Irroita moottoriöljyn tyhjennystulppa ja kallista moottoria niin, että kaikki öljy valuu ulos.



8.

2. Aseta moottori pystyasentoon ja täytä suositeltu öljy täyttöaukosta (0,25 l).

Tarkista vielä tarkistusikkunasta että öljyä on riittävästi. Katso, että perämoottori on tällöin pystyasennossa.

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

VAIHTEISTOÖLJYN TARKISTUS/VAIHTO

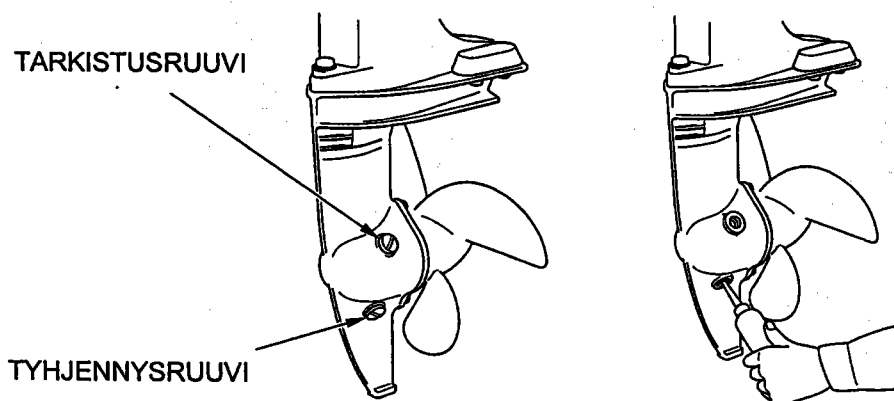
Öljyn tarkistusväli: joka 6. kuukausi tai 50. tunti.

Öljyn vaihtoväli: ensimmäisen 10:n käyttötunnin tai ensimmäisen kuukauden jälkeen. Sen jälkeen kerran vuodessa tai joka 150. käyttötunnin välein.

Öljytilavuus: 0,05 litraa

Suositteltu öljy: HONDA MARINE SAE 90 Hypoidi perämoottorivaihteistoöljy tai vastaava API-luokitus (GL-4 tai GL-5).

ÖLJYMÄÄRÄN TARKISTUS/TÄYTTÖ



8.

1. Aseta perämoottori pystyasentoon.
2. Irroita vaihteistoöljyn tarkistusruuvi ja katso valuko öljyä ulos. Jos öljyä ei valu ulos, täytä tyhjennysruuvin aukosta kunnes öljyä alkaa valua tarkistusruuvin 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.

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

VAIHTEISTOÖLJYN VAIHTO

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

KÄYNNISTINNARUN TARKISTUS

Tarkista joka 50. tunti tai joka 6 kuukausi käynnistinnarun kunto. Vaihda, jos tarpeen.

SYTYTYSTULPAN HUOLTO

Sytytystulpan kärkivälin on oltava oikea ja elektrodit karstattomia.

HUOMAUTUS!

Sytytystulppa kuumenee voimakkaasti käytön aikana ja pysyy kuumana jonkin aikaa moottorin sammuttamisen jälkeen.

PUHDISTUSVÄLI

10 ensimmäisen käyttötunnin tai ensimmäisen kuukauden jälkeen. Tämän jälkeen joka 50. tunnin tai ½ vuoden välein.

Suosittelava sytytystulppa:

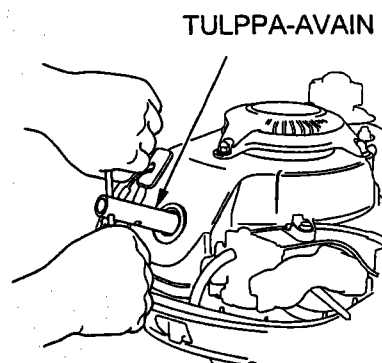
CR4HSB (NGK) tai U14FSR-UB (DENSO)

HUOMAUTUS!

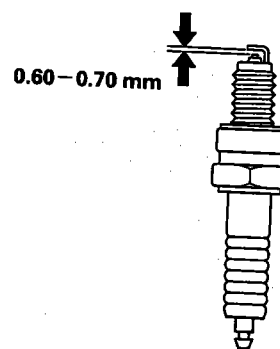
Käytä vain suositeltua sytytystulppaa tai vastaavaa. Sytytystulppa, jolla on väärä lämpöarvo, voi aiheuttaa moottorille vahinkoa.

8.

1. Poista moottorin suojus.
2. Irrota sytytystulpan hattu.
3. Irrota sytytystulppa työkalulaukussa olevilla ruuvitaltalla ja tulppa-avaimella.
4. Tarkista sytytystulppa. Vaihda sytytystulppa jos se on selvästi kulunut tai jos eriste on säröinen tai rikkoutunut. Jos käytät edelleen samaa sytytystulppaa, puhdista se teräsharjalla.
5. Mittaa sytytystulpan kärkiväli rako-
tulkillilla. Välin tulee olla 0,6 - 0,7 mm.
Tarvittaessa säädä sivuelektrodia
varovasti taivuttamalla.



6. Asenna tulppa paikalleen ja kiristä käsin.
7. Kiristä sitten tulppa-avaimella uutta sytytystulppaa ½ kierrosta tiivistysrenkaan paikoilleenpuristamiseksi ja käytettyä sytytystulppaa vain 1/4 - 1/8 kierrosta.

**HUOMAUTUS!**

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

PUHDISTUS JA HUUHTELU

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

1. Huuhtelee perämoottori ulkopuolelta puhtaalla makealla vedellä.

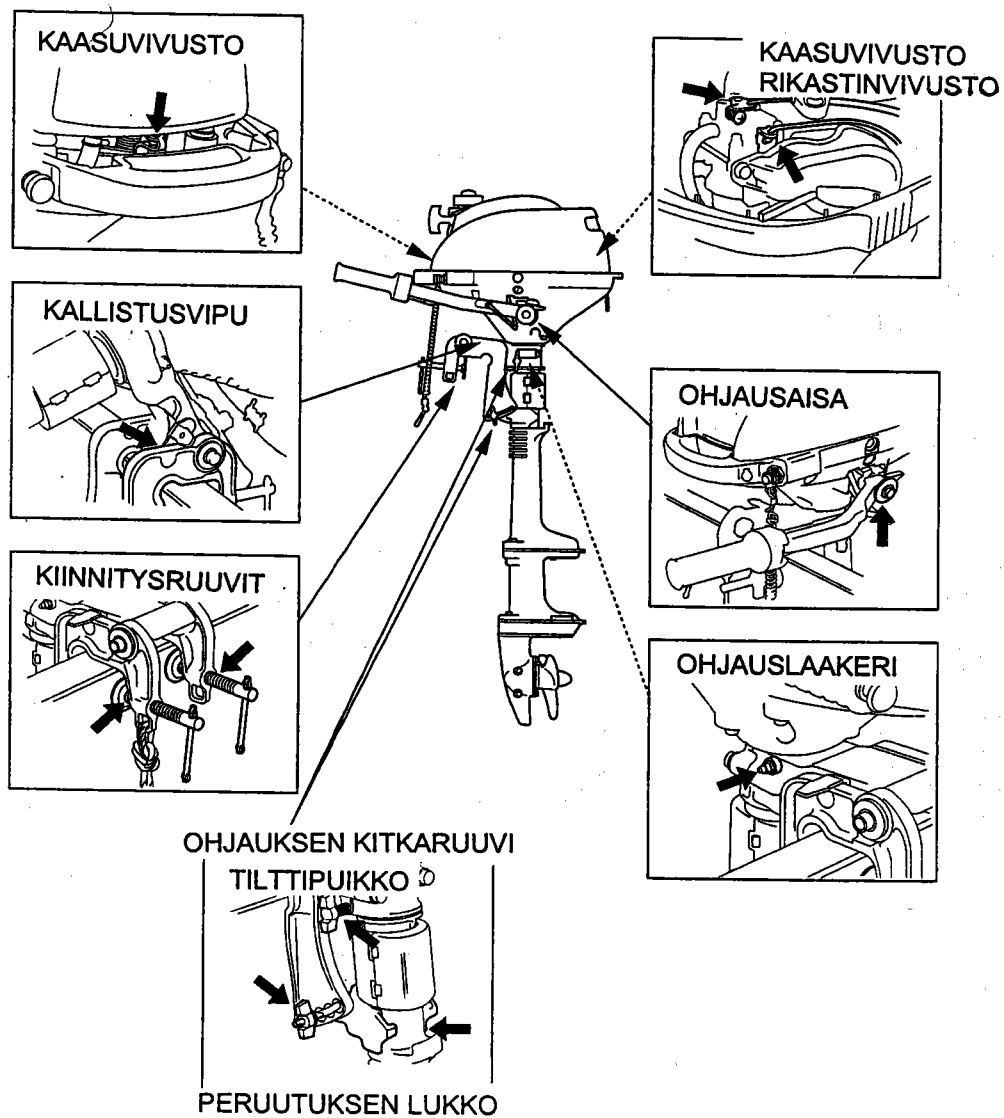
8.

VOIDELTAVAT KOHDAT

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

Voiteluväli

Ensimmäisen 10. käyttötunnin tai kuukauden käytön jälkeen. Sen jälkeen joka 50. käyttötunnin tai 6 kk:n jälkeen.

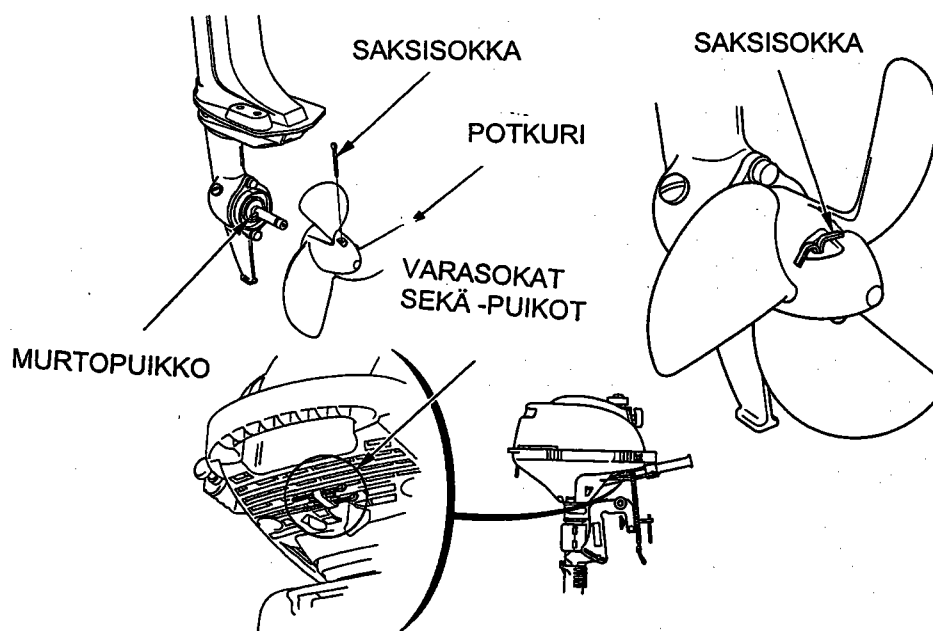


8.

POTKURIN MURTOPUIKON VAIHTO

Murtopuikko on asetettu suojaamaan potkuria ja moottorin liikkuvia osia potkurin osuessa kiveen tai muuhun kovaan esineeseen.

1. Irroita saksisokka sekä potkuri.
2. Vaihda rikkiäinen puikko uuteen.



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 kaasuttimen tyhjennysruuvi. Valuta kaasuttimen sisältö sopivaan säiliöön. Kiristä sitten tyhjennysruuvi.

8.

3. Irroita sytytystulppa ja valuta vesi sylinteristä vetämällä käynnistysköyttä useita kertoja.

HUOM! Kun moottoria pyöritetään, on hätäkatkaisimen oltava OFF-asennossa, (hätäkatkaisimen lukkolevy on irti), sytytystulpan kiinnitettyä tulpan hattuun ja tulpan maadoitettuna. Sytytysjärjestelmä saattaa vaurioitua ellei näin toimita.

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. Jos moottorin kampikammiossa tai voiteluöljyssä on vettä, toinen öljynvaihto täytyy tehdä kun moottoria on käytetty ½ tuntia.

5. Kaada teelusikallinen moottoriöljyä sytytystulpan reikään. Pyöritä moottoria käsin useita kertoja voidellaksesi sylinterin. Laita sytytystulppa takaisin paikoilleen.

6. Koita käynnistää moottori.

* Jos moottori ei käynnisty, irroita sytytystulppa, puhdista ja kuivaa elektrodi ja laita sytytystulppa paikoilleen. Yritä käynnistää moottori uudelleen.

* Jos moottori käynnistyy eikä mekaanisia vaurioita ilmene, käytä moottoria noin puoli tuntia tai pitempään. Tarkista, että veden pinta on vähintään 15 cm kavitaatiolevyn yläpuolella.

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

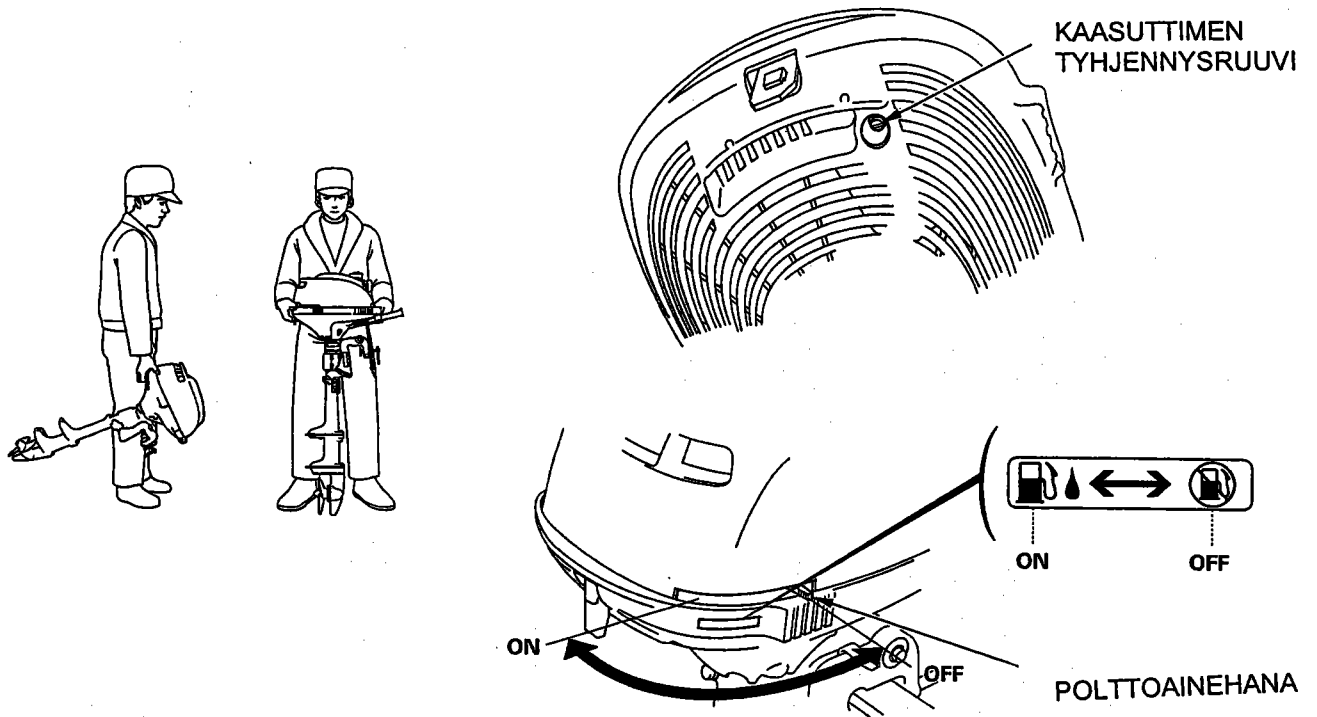
9. KULJETUS JA VARASTOINTI

KULJETUS

Perämoottoria kannetaan kantokahvasta.

HUOMAUTUS! Älä kannata moottoria suojuksesta. Moottorin suojuksen irroittaminen voi aiheuttaa vahinkoa ja vammoja.

1. Tyhjännä vesikanavat vedestä pitämällä perämoottoria pystysuorassa.
2. Tyhjännä kaasutin ja polttoainetankki polttoaineesta. Aukaise polttoainehana ja kierrä kaasuttimen tyhjennysruuvi auki.
3. Tyhjennyksen jälkeen muista kiristää tyhjennysruuvi kiinni.



VAROITUS!

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

KULJETUS TRAILERILLA

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

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.

9.

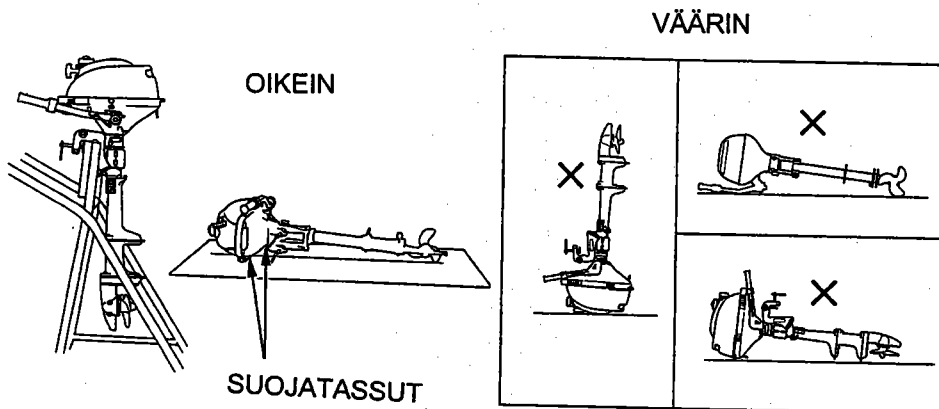
Vaakasuora säilytys ja kuljetusasento:

Autolla kuljetus ja varastointi voi tapahtua kahdella tavalla:

Moottori asetetaan pysty- tai makuuasentoon kuvien osoittamalla tavalla.

Aseta moottori makuuasentoon niin, että se makaa suojuksien varassa.

Varastoi moottoria kuivassa ja puhtaassa paikassa.



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.

VARASTOINTI

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.

HUOM! Polttoaineen koostumus muuttuu ajan myötä. Jos polttoainesäiliöön ja kaasuttimeen jaa bensiiniä, voivat kaasuttimen hapettua, eikä moottori käynnisty kun perämoottoria tarvitaan seuraavan kerran.

- * Älä läikytä bensiiniä. Läikkynyt bensiini tai bensiinihöyry voivat 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.

Pese perämoottori ulkoapäin ja huuhtelee makealla vedellä.

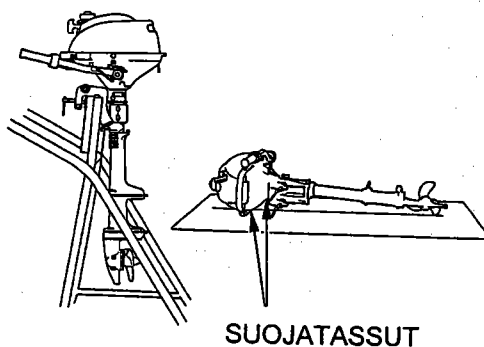
9.

1. Löysää kaasuttimen tyhjennysruuvi. Valuta kaasuttimen sisältö sopivaan astiaan. Kiristä sitten kaasuttimen tyhjennysruuvi.
2. Vaihda moottoriin ja vaihteiston perään uudet öljyt.
3. Irroita sytytystulppa ja kaada sylinteriin kolme ruokalusikallista puhdasta moottoriöljyä. Vedä käynnistysnarusta hitaasti muutama kerta, jotta öljy levittäytyy tarpeeksi. Kiinnitä sytytystulppa paikoilleen.

HUOM! Kun moottoria pyöritetään, on hätäkatkaisimen oltava OFF-asennossa, (hätäkatkaisimen lukkolevy irti) sytytystulppa kiinnitettynä tulpan hattuun ja tulppa maadoitettuna. Sytytysjärjestelmä saattaa vaurioitua ellei näin toimita.

4. Vedä hitaasti käynnistysnarusta kunnes tunnet vastusta. Tässä vaiheessa mäntä on puristustahdissa ja venttiilit ovat kiinni ja suojatut hapettumiselta.
5. Suorita rasvaus ja sumuta suojaöljy hapettuviin kohtiin.
6. Varastoi perämoottori kuivassa, pölyttömässä ja mielellään lämpimässä paikassa.

VARASTOI PERÄMOOTTORI OIKEASSA ASENNOSSA!



10. VIANETSINTÄ

* Moottori ei käynnisty

1. Polttoainesäiliössä ei ole bensiiniä. Täytä tankki bensiinillä.
2. Bensiini on likaista, vanhaa tai pilaantunutta. Vaihda uutta bensiiniä.
3. Sytytystulpanhattu on irti. Kiinnitä ja kiristä sytytystulppa kunnolla.
4. Moottori on käynnistetty väärin. Käynnistä moottori oikein.

* Moottori käy epätasaisesti tai pysähtyy

1. Bensiiniä on liian vähän. Lisää bensiiniä.
2. Sytytystulppa on likainen. Poista tulppa ja kuivaa ja puhdista se.
3. Sytytystulpan lämpöarvo on väärä. Vaihda oikea lämpöarvoinen tulppa.
4. Sytytystulpan kärkiväli on väärä. Korjaa oikea kärkiväli.

* Moottorin nopeus ei kasva

1. Polttoaineen saanti on liian pieni.
2. Polttoainesäiliön ilmaruuvi on kiinni.
3. Moottoriöljyä on liian vähän. Lisää moottoriöljyä.
4. Potkuri on väärän kokoinen. Ota yhteys valtuutettuun Honda-perämoottorimyyjään.
5. Matkustajat eivät ole sijoittuneet tasaisesti. Sijoita matkustajat tasaisesti.
6. Perämoottori on asennettu väärin. Asenna perämoottori oikeaan asentoon.

* Moottori ylikuumentuu

1. Moottori on liian korkealle asennettu. Tarkista, että kavitaatiolevy on vähintään 15 cm vedenpinnan alapuolella.
2. Moottori on ylikuormittunut, koska matkustajat ovat sijoittuneet epätasaisesti tai veneessä on ylikuormaa. Sijoita matkustajat tasaisesti. Älä ylikuormita venettä.

* Moottori käy liian suurella nopeudella

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

11. TEKNISET TIEDOT BF2D

Teho	2,3 hv (1,7 kW)
Kierrosluku	5000 - 6000 min ⁻¹
Moottorin tyyppi	4-tahtinen, 1-sylinterinen
Sylinterin tilavuus	57 cm ³
Venttiilien välys	imu 0,06 - 0,10 mm pako 0,09 - 0,13 mm
Sytytystulppa	(NGK) CR4HSB elektrodien kärkiväli 0,6 - 0,7 mm (DENSO) U14ESR-UB
Voitelujärjestelmä	roiskevoitelu
Öljyalaatu	moottori: API (SE tai SF) SAE 5W-30 Honda Marine vaihteisto: API (GL4 tai 5) SAE 90 Honda Marine vaihteistoöljy
Jäähdytys	moottori: ilma pakoputkisto: vesi
Pakokaasujärjestelmä	vedenalainen pakoputki
Polttoaine	95 oktaaninen bensiini (lyijytöntä)
Polttoainesäiliö	1 l
Ohjauslaite	sauvaohjaus
Kallistuskulma	1-vaihe 75°
Kääntökulma	360°
Moottorin pit. x kork. x lev.	410 x 945 x 280 mm lyhytrikinen 410 x 1100 x 280 pitkärikinen
Mitta peräpeilin kiinnitys- haarukasta kavitaatiolevyn	418 mm lyhytrikinen 571 mm pitkärikinen
Potkuri	3 siipeä, 184 x 120 mm halk. x nousu (7 1/4" x 4 3/4")
Kuivapaino	12,5 kg lyhytrikinen 13,0 kg pitkärikinen

