



5C

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

▲ Lue tämä käsikirja huolellisesti, ennen kuin alat käyttää perämootoria.

6A1-28199-8U-L0

Lue tämä käsikirja huolellisesti, ennen kuin alat käyttää perämoottoria. Säilytä tämä käsikirja vedeltä suojattuna veneessä. Jos perämoottori myydään, tämä käsikirja pitää luovuttaa perämoottorin mukana uudelle omistajalle.

LMU25105

Tärkeitä tietoja omistajalle

Kiitos, kun valitsit Yamaha-perämoottorin. Tämä Käyttäjän käsikirja sisältää tarvittavat tiedot perämoottorin käyttämisestä ja kunnossapidosta. Lukemalla nämä yksinkertaiset ohjeet huolellisesti ja noudattamalla niitä voit nauttia uudesta Yamaha-perämoottorista mahdollisimman kauan. Jos sinulla on kysyttävää perämoottorin käyttämisestä tai kunnossapitoimista, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

Erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla tavoilla tähän Käyttäjän käsikirjaan.



: Tämä on turvallisuusvaroituksen merkki. Sen tarkoitus on kiinnittää huomiota mahdolliseen vammautumisen vaaraan. Noudata kaikkia tämän merkinnän yhteydessä olevia turvallisuusohjeita, jotta välttäisit vammautumisen ja kuoleman vaaran.

LWM00781



VAROITUS

VAROITUS-merkintä ilmaisee vaarallisen toimenpiteen, johon voi liittyä kuoleman tai vakavan vammautumisen vaara.

LCM00701

TÄRKEÄÄ

TÄRKEÄÄ-kohdassa kerrotaan erityisistä varoimista, joita on noudatettava ettei perämoottori vahingoittuisi eikä aiheutuisi muita aineellisia vahinkoja.

HUOMAA:

HUOMAA-kohdassa kerrotaan olennaista tietoa, jonka avulla toimenpide on helpompi tai selvempi suorittaa.

Yamaha parantaa jatkuvasti tuotteidensa rakennetta ja laatua. Tämä käsikirja sisältää painohetkellä uusimmat tuotetiedot, mutta jat-

kuvan tuotekehittelyn takia sen tiedoissa voi ehkä olla pieniä eroja omaan perämoottoriin nähden. Jos sinulla on kysyttävää tämän käsikirjan sisällöstä, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

Jotta tuotteen käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä, Yamaha suosittelee tuotteen käyttämistä ja määräaikaistarkastusten ja -huoltojen suorittamista noudattamalla täsmällisesti Käyttäjän käsikirjassa annettuja ohjeita. Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat viat eivät kuulu takuun piiriin.

Joissakin maissa lainsäädäntö rajoittaa käyttäjää viemästä tuotetta pois sen ostomaasta, jolloin tuotteen rekisteröiminen viennin kohdemaassa ei ehkä ole mahdollista. Lisäksi takuu ei ehkä ole voimassa joillakin alueilla. Jos aiot viedä tuotteen muuhun maahan, kysy lisätietoja jälleenmyyjältä tuotteen ostomaassa.

Jos olet ostanut tuotteen käytettynä, ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään ja pyydä asiakastietojen rekisteröimistä uudelleen. Vain näin saat oikeuden käyttää ilmoitettuja palveluita.

HUOMAA:

Tämän oppaan toimintaohjeiden ja kuvien perustana on 5CMH ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

LMU25121

5C
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2008 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, helmikuu 2008
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd.:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Japanissa

Sisällysluettelo

Käyttöturvallisuustietoja	1	Potkurin valitseminen.....	10
Perämootorin käyttöturvallisuus	1	Vaihte päällä käynnistyksen estolaite	11
Potkuri	1	Moottoriöljyvaatimukset	11
Pyörivät osat.....	1	Polttoainevaatimukset.....	11
Kuumat osat	1	Bensiini.....	11
Sähköisku.....	1	Samea tai hapan vesi	12
Mootorin turvakytkimen naru.....	1	Suojamaali	12
Bensiini.....	1	Mootorin hävittämistä koskevat vaatimukset.....	12
Polttoaineroiskeet.....	1	Hätätilannevarusteet	12
Hilimionoksidi	2	Komponentit.....	13
Muutokset.....	2	Komponenttikaavio	13
Veneilyturvallisuus	2	Polttoainesäiliö	13
Alkoholi ja huumaavat aineet	2	Polttoainesäiliö	14
Kelluntavälineet	2	Polttoaineletkun liitos.....	14
Vedessä olevat ihmiset	2	Polttoainemittari.....	14
Matkustajat.....	2	Polttoainesäiliön tulppa	14
Ylikuormaus.....	2	Korvausilmaruuvi.....	14
Yhteentörmäysten välttäminen.....	2	Polttoainehana	14
Sää.....	3	Auki	15
Matkustajien opastus.....	3	Ohjaukskahva	15
Veneilyturvallisuutta käsittelevät julkaisut.....	3	Vaihdevipu.....	15
Lait ja säädökset	3	Kaasukahva.....	15
Yleistä.....	4	Kaasun osoitin.....	15
Tunnistetiedot.....	4	Kaasuvivun kitkansäädin	16
Perämootorin sarjanumero.....	4	Mootorin turvakytkimen naru ja liuska	16
EY-vaatimustenmukaisuusvakuu- tus	4	Mootorin pysäytyspainike	16
CE-merkintä	4	Kuristinnuppi.....	17
Lue käyttöoppaat ja kilvet.....	5	Käynnistyskahva	17
Varoitusmerkinnät	5	Ohjauksen kitkansäätövipu	17
Tekniset tiedot ja vaatimukset	9	Trimmitanko (kipпитappi)	17
Tekniset tiedot.....	9	Kippauksen kannatintanko	18
Asennusvaatimukset	10	Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut (kääntötyyppi)	18
Veneen tehosuositus.....	10	Asennus.....	19
Mootorin asentaminen.....	10	Asennus	19
Akkuvaatimukset	10	Perämootorin asentaminen	19
Ilman tasasuunninta tai tasasuun- nin/jännitteensäädintä	10	Perämootorin kiinnittäminen venee- seen	20

Käyttö	22	Perämootorin trimmaaminen.....	34
Ensimmäinen käyttökerta	22	Trimmikulman säätäminen	
Mootorin sisäänajo	22	käsikäyttöisellä kipillä varustetuissa	
Veneeseen tutustuminen.....	22	malleissa	34
Tarkistukset ennen moottorin		Veneen trimmikulman säätäminen ...	35
käynnistämistä	22	Kippaaminen ylös ja alas	36
Polttoainemäärä	23	Mootorin kippaaminen ylös	
Yläkopan irrottaminen	23	(käsikäyttöisellä kipillä varustetut	
Polttoainejärjestelmä	23	mallit)	36
Hallintalaitteet.....	23	Mootorin kippaaminen alas	
Mootorin turvakytkimen naru	23	(käsikäyttöisellä kipillä varustetut	
Öljy	24	mallit)	37
Moottori	24	Matala vesi	38
Yläkopan asentaminen.....	24	Ajaminen matalassa vedessä	
Polttoaineen ja moottoriöljyn		(käsikäyttöisellä kipillä varustetut	
lisääminen	24	mallit)	38
Polttoaineen lisääminen erilliseen		Ajaminen muissa oloissa	39
polttoainesäiliöön	24	Kunnossapito	40
Polttoaineen lisääminen kiinteään		Perämootorin kuljettaminen ja	
polttoainesäiliöön	25	varastoiminen	40
Bensiinin ja öljyn sekoittaminen		Kiinnityskäsiruuveilla varustetut	
(100:1).....	26	mallit.....	40
Perämootorin käyttäminen	28	Perämootorin varastoiminen	40
Polttoaineen syöttäminen		Toimintaohje	41
(erillinen säiliö)	28	Voitelu	42
Polttoaineen syöttäminen	29	Perämootorin puhdistaminen	42
Mootorin käynnistäminen	30	Mootorin maalipinnan	
Tarkistukset moottorin käynnistämi-		tarkistaminen.....	42
sen jälkeen	31	Määräaikaiset huoltotoimet	42
Jäähdytysvesi.....	31	Varaosat	42
Mootorin lämmittäminen	32	Vaativat käyttöolot	43
Rikastuskäynnistyksellä varustetut		Huoltoaikataulu 1.....	44
mallit.....	32	Huoltoaikataulu 2.....	46
Tarkistukset moottorin		Voitelu	46
lämmityskäytön jälkeen	32	Sytytystulpan puhdistaminen ja	
Vaihteen kytkeminen	32	säätäminen	47
Pysäytyskytkimet.....	32	Polttoainesuodattimen	
Vaihteen kytkeminen	32	tarkistaminen.....	47
Veneen pysäyttäminen	33	Joutokäyntinopeuden	
Mootorin pysäyttäminen	33	tarkistaminen.....	48
Toimintaohje.....	33	Johdinten ja liittimien	
		tarkistaminen.....	48
		Potkurin tarkistaminen.....	48
		Potkurin irrottaminen	49

Sisällysluettelo

Potkurin asentaminen.....	49
Vaihteistoöljyn vaihtaminen.....	50
Polttoainesäiliön puhdistaminen.....	51
Anodiin tarkistaminen ja vaihtaminen.....	52
Ratkaisuehdotus	53
Vianetsintä	53
Tilapäiset toimet hätätilanteessa...	57
Törmäysvauriot.....	57
Käynnistysmoottori ei toimi.....	57
Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa.....	58
Veteen pudonneen moottorin käsitleminen	58



LMU33622

Perämootorin käyttöturvallisuus

Noudata aina näitä varoituksia.

LMU36500

Potkuri

Oleskelu potkurin läheisyydessä voi aiheuttaa vakavan vammautumisen tai kuoleman vaaran. Potkuri voi jatkaa liikkumista moottorin ollessa vapaalla, ja paikallaan olevan potkurin lapojen terävät reunat voivat viiltää.

- Pysäytä moottori, jos veneen lähellä vedessä on ihmisiä.
- Pidä ihmiset loitolla potkurista, vaikka moottori olisi sammutettuna.

LMU33630

Pyörivät osat

Kädet, jalat, hiukset, korut, vaatteet, pelastusliivien nauhat jne. voivat takertua moottorin sisällä oleviin pyöriviin osiin, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

Pidä yläkoppa paikallaan aina, kun mahdollista. Älä yritä irrottaa yläkoppaa tai asettaa sitä paikalleen moottorin ollessa käynnissä.

Käytä moottoria koppa irrotettuna ainoastaan tämän käsikirjan erityisohjeiden mukaisesti. Pidä kädet, jalat, hiukset, korut, vaatteet, pelastusliivien nauhat jne. loitolla näkyvissä olevista liikkuvista osista.

LMU33640

Kuumat osat

Moottorin käytön aikana ja sen jälkeen moottorin osat ovat niin kuumia, että ne voivat aiheuttaa palovammoja. Älä koske mihinkään yläkopan sisäpuolella oleviin osiin, ennen kuin moottori on jäähtynyt.

LMU33650

Sähköisku

Älä koske mihinkään sähköisiin moottorin käynnistämisen tai käyttämisen aikana. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.

LMU33671

Moottorin turvakytkimen naru

Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru niin, että moottori pysähtyy, jos kuljettaja putoaa veteen tai poistuu ohjailupaikasta. Tämä estää veneen karkaamisen veto päällä ja ihmisten jäämisen veteen tai sen törmäämisen ihmisiä tai esteitä päin.

Pidä aina käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiin, käteesi tai jalkaasi. Älä irrota sitä tai poistu ohjailupaikasta veneen liikkuesssa. Älä kiinnitä turvakytkimen naru vaatteisiin, jotka voivat repeytyä irti, tai pujota sitä niin, että se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.

Älä pujota naru niin, että se voi vahingossa irrota. Jos naru vedetään irti käytön aikana, moottori sammuu ja veneen ohjailtavuus katoaa. Veneen nopeus voi hidastua voimakkaasti ja siinä olevat ihmiset ja esineet voivat lentää kulkusuuntaan.

LMU33810

Bensiini

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi sivulla 28 olevia ohjeita välttääksesi tulipalo- ja räjähdysvaaran.

LMU33820

Polttoaineroiskeet

Varo roiskuttamasta polttoainetta. Jos polttoainetta kuitenkin roiskuu, kuivaa se kuivalla liinalla. Hävitä rievut asianmukaisesti.

Jos iholle roiskuu polttoainetta, se on pestävä välittömästi saippualla ja vedellä. Jos vaatteille roiskuu polttoainetta, vaatteet on vaihdettava.

Jos polttoainetta joutuu suuhun tai silmiin tai polttoainehöyryjä hengitetään suuri määrä, on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. älä koskaan ime polttoainetta suulla.

LMU33900

Hiilimonoksidi

Tämä tuote muodostaa pakokaasuja, jotka sisältävät hiilimonoksidia eli häkää. Hiilimonoksidi on väritön ja hajuton kaasu, jonka hengittäminen voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Hiilimonoksidimyrkytyksen oireita ovat pahoinvointi, huimaus ja unisuus. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ohjaamossa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

LMU33700

Muutokset

Älä yritä muuttaa tätä perämoottoria. Perämoottorin muuttaminen voi heikentää käyttöturvallisuutta ja moottorin luotettavuutta. Lisäksi ne voivat tehdä perämoottorin käyttämisestä vaarallista tai laitonta.

LMU33740

Veneilyturvallisuus

Tämä kohta sisältää eräitä monista tärkeistä käyttöturvallisuusohjeista, joita pitäisi noudattaa veneillessä.

LMU33710

Alkoholi ja huumaavat aineet

Älä koskaan käytä moottoria päihtyneenä. Päihtynyt on eräs yleisimpiä veneilyonnettomuuksiin johtavia tekijöitä.

LMU33720

Kelluntavälineet

Huolehdi siitä, että veneessä on kelluntaliivi jokaista matkustajaa varten. Yamaha suosittelee kelluntaliivin käyttämistä aina veneessä. Etenkin lasten ja uimataidottomien on aina pidettävä yllään kelluntaliiviä. Vaarallisissa oloissa kaikkien veneessä olevien on pidettävä yllään kelluntaliivejä.

LMU33730

Vedessä olevat ihmiset

Tähystä aina moottorin käydessä huolellisesti, ettei vedessä ole ihmisiä, kuten uimareita, vesihiihtäjiä tai sukeltajia. Jos havaitset veneen läheisyydessä ihmisiä, kytke vaihde vaapalle ja pysäytä moottori.

Älä veneile uimarantojen läheisyydessä. Uimareita voi olla vaikea havaita.

Potkuri voi jatkaa liikkumista, vaikka moottori on vapaalla. Pysäytä moottori, jos veneen lähellä vedessä on ihmisiä.

LMU33750

Matkustajat

Katso veneen valmistajan toimittamista ohjeista tietoja matkustajien oikeasta sijoittamisesta veneeseen ja varmista, että kaikki matkustajat ovat oikeissa paikoissa, ennen kuin kiihdytät tai käytät moottoria tyhjäkäyntinopeutta suuremmalla nopeudella. Seisominen tai istuminen väärissä paikoissa voi aiheuttaa veteen putoamisen tai kaatumisen aaltojen vaikutuksesta tai nopeuden tai kulku suunnan äkillisen muutoksen takia. Vaikka matkustajat olisivatkin sijoitettu oikein, varoita matkustajia epätavallisista ohjausliikkeistä. Älä koskaan hyppyytä veneitä aallokossa.

LMU33760

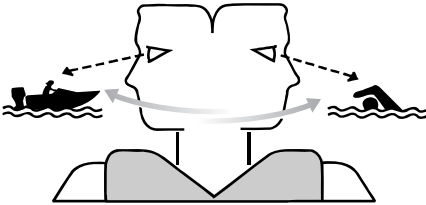
Ylikuormaus

Älä ylikuormaa venettä. Katso matkustajien enimmäispaino ja määrä veneen CE-kilvestä tai selvitä nämä tiedot veneen valmistajalta. Varmista, että paino jakautuu oikein veneen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Ylikuormaaminen tai painon virheellinen jakautuminen voi vaarantaa veneen ohjailtavuuden ja aiheuttaa onnettomuuden, veneen kaatumisen tai veneen täyttymisen vedellä.

LMU33771

Yhteentörmäysten välttäminen

Tähystä jatkuvasti ihmisiä, esineitä ja muita veneitä. Ole varovainen oloissa, jotka rajoittavat näkyvyyttä tai estävät sinua näkemästä muita.



ZMU06025

Aja ennakoivasti turvallisella nopeudella ja pysy turvallisella etäisyydellä ihmisistä, esineistä ja muista veneistä.

- Älä koskaan aja suoraan muiden veneiden tai vesihiihtäjien perässä.
- Vältä jyrkkiä käännöksiä ja muita ohjausliikkeitä, joista muut veneilijät eivät helposti voi päätellä, mihin olet matkalla.
- Vältä matalaa vettä ja alueita, joissa on pinnanalaisia esineitä.
- Tunne omat taitosi ja vältä äkillisiä ohjausliikkeitä, jotta hallinnan menetyksen, veneestä putoamisen ja yhteentörmäyksen vaara olisi mahdollisimman pieni.
- **Väistä ajoissa** yhteentörmäyksen välttämiseksi. Muista, että **veneissä ei ole jarruja** ja että moottorin pysäyttäminen tai kaasun vähentäminen voi heikentää veneen ohjailtavuutta. Jos et ole varma, että voit pysähtyä ajoissa ennen osumista esteeseen, käytä kaasua ja käännä vene kulkemaan eri suuntaan.

LMU33790

Sää

Pysy selvillä säätilasta. Selvitä ajankohtainen sääennuste, ennen kuin lähdet vesille. Vältä veneilemistä vaarallisessa säässä.

LMU33880

Matkustajien opastus

Varmista, että ainakin yksi muu veneessä oleva henkilö osaa käyttää venettä hätätilanteessa.

LMU33890

Veneilyturvallisuutta käsittelevät julkaisut

Tunne veneilyturvallisuuteen liittyvät seikat. Saatavana on useita eri organisaatioiden julkaisemia julkaisuja ja tiedotteita.

LMU33600

Lait ja säädökset

Tutustu merenkulkusäädöksiin ja noudata niitä. Vesiliikennesäännöt voivat vaihdella hieman eri alueiden ja maiden välillä, mutta perussäännöt ovat kuitenkin samoja - aivan kuin maantieliikenteessäkin.

LMU25171

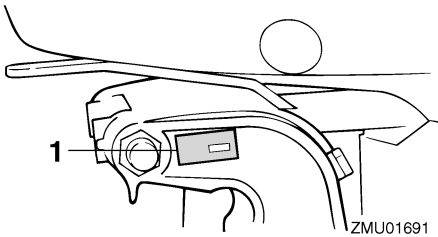
Tunnistetiedot

LMU25183

Perämootorin sarjanumero

Perämootorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvan paapuuriinpuoleiseen sivuun kiinnitettyyn kilpeen.

Merkitse perämootorin sarjanumero sille varattuihin kohtiin, jotta löydät sen helposti tilatessasi varaosia Yamaha-jälleenmyyjältä ja siinä tapauksessa, että perämoottori varastetaan.



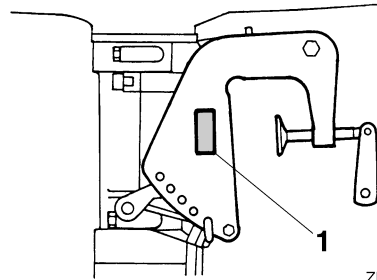
1. Perämootorin sarjanumeron sijainti

- Moottorin valmistajan nimi
- Mallin nimi
- Mallin tuotetunnus (Hyväksytyyn mallin tunnus)
- Täyttyvien direktiivien tunnus

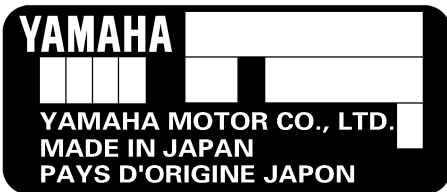
LMU25203

CE-merkintä

Tällä "CE"-merkinnällä varustetut perämootorit täyttävät direktiivien 98/37/EY, 94/25/EY - 2003/44/EY ja 2004/108/EY vaatimukset.



1. CE-merkinnän sijainti



LMU37290

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä perämoottori täyttää EU:n konedirektiivin soveltuvien osien vaatimukset.

Jokaisen vaatimustenmukaisen perämootorin mukana toimitetaan EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus sisältää seuraavat tiedot;

LMU33520

Lue käyttöoppaat ja kilvet

Ennen tämän moottorin käyttämistä tai työskentelemistä sen kanssa:

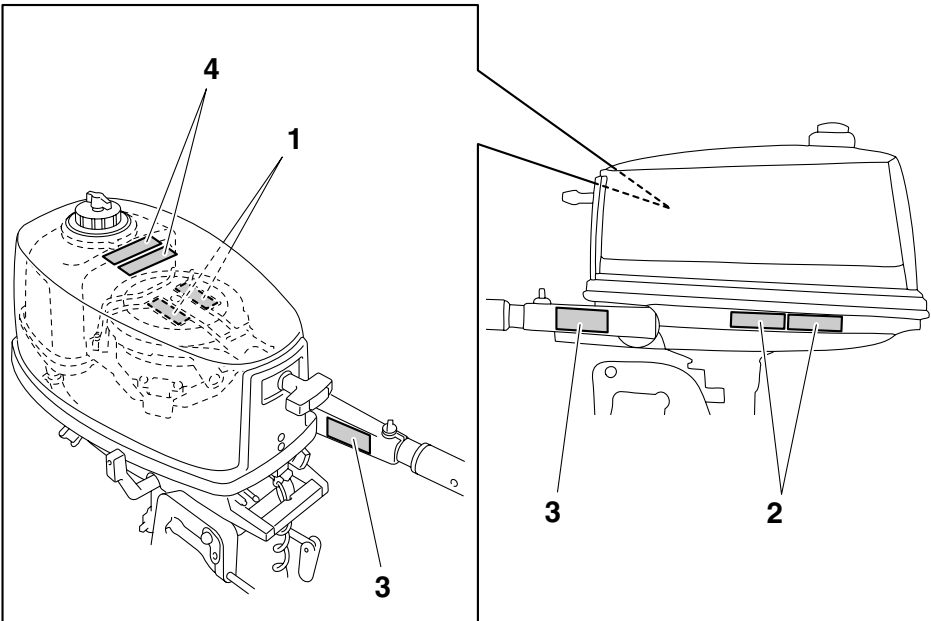
- Lue tämä käsikirja.
 - Lue kaikki veneen mukana toimitetut oppaat.
 - Lue kaikki perämoottoriin ja veneeseen kiinnitetyt kilvet.
- Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU33831

Varoitusmerkinnät

Jos nämä merkinnät ovat vahingoittuneet tai ne puuttuvat, pyydä Yamaha-liikkeestä uudet niiden tilalle.

5C





ZMU06034


1

⚠ WARNING	
Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.	
YAMAHA	6AH-81995-40
⚠ AVERTISSEMENT	
Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veiller à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.	
YAMAHA	6AH-81995-50

2

⚠ WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running. Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.
YAMAHA	6AH-81994-40
⚠ AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Garder les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne. Ne touchez et ne retirez aucune pièce électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.
YAMAHA	6AH-81994-50

3

⚠ WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> Read Owner's Manuals and labels. Wear an approved personal flotation device (PFD). Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.
YAMAHA	6AH-42794-40
⚠ AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes. Portez un gilet de sauvetage homologué. Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.
YAMAHA	6AH-42794-50

4

⚠ WARNING	
Gasoline is highly flammable and explosive. Shut off engine before refueling. Tighten tank cap and air vent screw when not in use.	
YAMAHA	6S7-42698-40
⚠ AVERTISSEMENT	
L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Couper le moteur avant de faire le plein de carburant. Fermer le capuchon du réservoir et la vis de mise à pression atmosphérique lorsqu'il n'est pas utilisé.	
YAMAHA	6S7-42698-50

LMU35281

Kilpien sisältö

Yllä olevilla varoituskilvillä on seuraavat merkitykset.

1

LWM01691

VAROITUS

Hätäkäynnistystä käytettäessä vaihde päällä käynnistyksen esto ei ole käytössä. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vaihdevipu on vapaa-asennossa.

2

LWM01681

VAROITUS

• Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana pyörivistä osista moottorin ollessa käynnissä.

ZMU05920

• Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana.

3

LWM01671

VAROITUS

• Lue Käyttäjän käsikirjat ja kilvet.
• Käytä hyväksytyttä kelluntaliiviä.
• Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru pelastusliiviin, käteen tai jalkaan niin, että jos horjahdat ajon aikana, vene ei pääse karkaamaan.

4

LWM01701

VAROITUS

Bensiini leimahtaa ja räjähtää helposti. Sammuta moottori ennen tankkaamista. Tiukka polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi, kun moottoria ei käytetä.

LMU33843

Symbolit

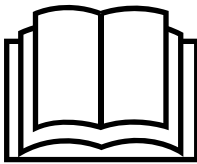
Seuraavilla symboleilla on seuraavat merkitykset.

Tärkeää/Varoitus



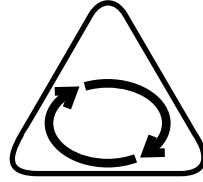
ZMU05696

Lue Käyttäjän käsikirja



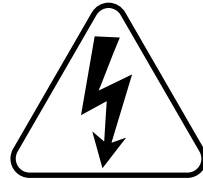
ZMU05664

Jatkuvan pyörivän liikkeen aiheuttama vaara



ZMU05665

Sähköiskuvaara



ZMU05666

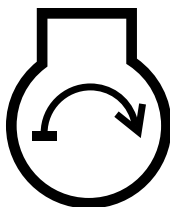
Kauko-ohjausvivun/vaihdevivun käyttösuunta, kaksisuuntainen



ZMU05667

Yleistä

Moottorin käynnistys/ moottorin pyörittäminen



ZMU05668

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU31480

Tekniset tiedot

HUOMAA:

“(AL)”-merkintä alla olevissa teknisissä tiedoissa edustaa numeroarvoa, kun asennettuna on alumiinipotkuri.

Vastaavasti “(SUS)”-merkintä edustaa arvoa, kun asennettuna on teräspotkuri, ja “(PL)”-merkintä edustaa arvoa, kun asennettuna on muovipotkuri.

LMU2821C

Mitat:

Kokonaispituus:

677 mm (26.7 in)

Kokonaisleveys:

322 mm (12.7 in)

Kokonaiskorkeus S:

1011 mm (39.8 in)

Kokonaiskorkeus L:

1138 mm (44.8 in)

Perälaudan korkeus S:

444 mm (17.5 in)

Perälaudan korkeus L:

571 mm (22.5 in)

Paino (AL) S:

21.0 kg (46 lb)

Paino (AL) L:

21.5 kg (47 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:

4500–5500 r/min

Enimmäisteho:

3.7 kW/5000 r/min (5 hv/5000 r/min)

Joutokäyntinopeus (vaihte vapaalla):

1150 ±50 r/min

Moottori:

Tyyppi:

2-tahtinen S

Sylinteritilavuus:

103.0 cm³

Halkaisija × isku:

54.0 × 45.0 mm (2.13 × 1.77 in)

Sytytysjärjestelmä:

CDI

Sytytystulppa (NGK):

BR7HS

Sytytystulpan kärkiväli:

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Hallintajärjestelmä:

Ohjaukahva

Käynnistysjärjestelmä:

Käsiikäyttöinen

Käynnistuksen kaasutusjärjestelmä:

Rikastinläppä

Vaihtovirtalaturin teho:

40/60 W

Vetoyksikkö:

Vaihdekahvan asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

2.08 (27/13)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

Käsiikäyttöinen kippi

Potkurimerkki:

BA

Polttoaine ja öljy:

Suosittelut polttoaine:

Ljyijytön normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Polttoainesäiliön tilavuus:

12.0 L (3.17 US gal, 2.64 Imp.gal)

Polttoainesäiliön (kiinteä) tilavuus:

2.8 L (0.74 US gal, 0.62 Imp.gal)

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä

Polttoaineen ja moottoriöljyn suhde:

Matalaoktaaninen bensiini:

100 : 1

Voitelu:

Esisekoitettu polttoaine ja öljy

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy SAE#90

Vaihteistoöljyn määrä:

0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)

Tiukkausmomentti:

Sytytystulppa:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Käyntiääni- ja värinätaaso:

Äänenpainetaso käyttöpaikassa (ICOMIA 39/94 ja 40/94):

81.4 dB(A)

Tärinä ohjauskahvassa (ICOMIA 38/94):

6.0 m/s²

LMU33553

Asennusvaatimukset

LMU33563

Veneen tehosuositus

LWM01560



VAROITUS

Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaa.

Varmista ennen perämoottorin tai -moottorien asentamista, että moottorin tai moottorien kokonaisteho ole suurempi kuin veneen enimmäistehomerkinissä ilmoitetaan. Katso tiedot veneen CE-kilvestä tai kysy ne valmistajalta.

LMU33571

Moottorin asentaminen

LWM01570



VAROITUS

- Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittelävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran.
- Moottori on erittäin painava, joten sen turvallinen asentaminen edellyttää erikoislaitteistoa ja -osaamista.

Perämoottorin asentaminen on suositeltavaa antaa valtuutetun Yamaha-liikkeen tai muun asiantuntijan, jolla on käytettävissään oikeat varusteet ja täydelliset asennusohjeet, tehtäväksi. Lisätietoja on sivulla 19.

LMU25694

Akkuvaatimukset

LMU25730

Ilman tasasuunninta tai tasasuunnin/jännitteensäädintä

LCM01090

TÄRKEÄÄ

Akkua ei voi kytkeä niihin perämoottorimalleihin, joissa ei ole tasasuuntaajaa tai tasasuuntaavaa jännitteensäädintä.

Jos haluat käyttää akku malleissa, joissa ei ole tasasuunninta tai tasasuunnin/jännitteensäädintä, asenna lisävarusteena saatava tasasuunnin/jännitteensäädin.

Huoltovapaan akun käyttäminen yllä mainituissa malleissa voi huomattavasti lyhentää akun käyttöikää.

Asenna yllä mainittuihin malleihin lisävarusteena saatava tasasuunnin/jännitteensäädin tai käytä näiden mallien sähkövarusteita, jotka kestävät vähintään 18 voltin jännitteen. Lisätietoja lisävarusteena saatavan tasasuunnin/jännitteensäätimen asentamisesta saat Yamaha-liikkeestä.

LMU34191

Potkurin valitseminen

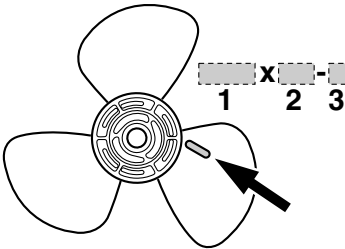
Perämoottorin valitsemisen jälkeen oikean potkurin valitseminen on eräs tärkeimmistä ostopäätöksistä, jonka veneilijä joutuu tekemään. Potkurin tyyppi, koko ja muoto vaikuttaa suoraan veneen kiihtyvyyteen, huippunopeuteen, polttoainetalouteen ja jopa moottorin käyttöikään. Yamaha suunnittelee ja valmistaa potkureita kaikkiin Yamaha-perämoottoreihin ja jokaiseen käyttökohteeseen.

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Perämoottorisi on varustettu Yamaha-potkurilla, joka soveltuu hyvin moniin erilaisiin käyttökohteisiin. Tästä huolimatta on olemassa käyttökohteita, joihin erilainen potkuri sopii paremmin.

Yamaha-liikkeestä saat asiantuntevaa apua omia tarpeitasi vastaavan potkurin valitsemiseen. Valitse potkuri, jota käytettäessä moottori voi saavuttaa käyntinopeusalueen puolivälin tai yläpuoliskon ajettaessa enimmäisvenekuormalla ja täydellä kaasulla. Yleisesti on valittava suurinoinuisempi potkuri, kun kuorma on pieni, ja pieninoinuisempi potkuri, kun kuorma on suuri. Jos veneen kuorma vaihtelee paljon, valitse potkuri, jota käytettäessä moottori saavuttaa oikean käyntinopeuden maksimikuormalla. Muista kuitenkin, että kaasua pitää ehkä vähentää veneen ollessa kuormattu kevyemmin, jotta moottorin käyntinopeus pysyisi suositellulla käyntinopeusalueella.

Lisätietoja potkurin irrottamisesta ja asentamisesta on sivulla 48.



ZMU04604

1. Potkurin halkaisija (tuumaa)
2. Potkurin nousu (tuumaa)
3. Potkurin tyyppi (potkurin tunnustekirjain)

LMU25770

Vaihde päällä käynnistyksen estolaite

Yamaha-perämootoreissa ja Yamahan hyväksymissä kauko-ohjauslaitteissa on vaihde päällä käynnistyksen estojärjestelmä. Tämä ominaisuus sallii moottorin käynnistämisen ainoastaan silloin, kun vaihde on vapaalla. Kytke aina vaihde vapaalle, ennen kuin käynnistät moottorin.

LMU25651

Moottoriöljyvaatimukset

Suosittelut moottoriöljy:
YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä

Jos suositeltua moottoriöljyä ei ole saatavana, voit käyttää jotain muuta moottoriöljyä, joka täyttää NMMA-sertifioinnin TC-W3-luokalle asetetut vaatimukset.

LMU36360

Polttoainevaatimukset

LMU36801

Bensiini

Käytä hyvälaatuista bensiiniä, joka täyttää vähimmäisoktaanilukuvaatimuksen. Jos moottorin käydessä ilmenee nakutusta, käytä toista bensiinimerkkiä tai korkeaooktaanista lyijytöntä bensiiniä.

Suosittelut bensiini:
Matalaoktaaninen lyijytön bensiini, jonka oktaaniluku on vähintään 90 (RON).

LCM01980

TÄRKEÄÄ

- Älä käytä lyijytetraetyylipitoista bensiiniä. Lyijyä sisältävä polttoaine voi vaurioittaa moottoria vakavasti.
- Estä veden ja epäpuhtauksien pääseminen polttoainesäiliöön. Likainen polttoaine voi heikentää moottorin

Tekniset tiedot ja vaatimukset

suorituskykyä tai vaurioittaa moottoria. Käytä vain tuoretta polttoainetta, jota on säilytetty puhtaissa astioissa.

LMU36880

Samea tai hapan vesi

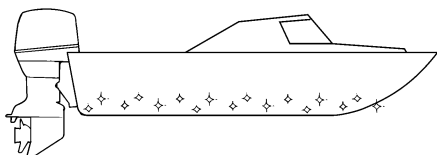
Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan asennuttamista huoltoliikkeessä, jos perämoottoria käytetään erittäin sameassa tai happamassa vedessä. Perämoottorin mallin mukaan sitä ei ehkä tarvita.

LMU36330

Suojamaali

Rungon pitäminen puhtaana parantaa veneen suorituskykyä. Veneen pohja on pidettävä mahdollisimman puhtaana levistä ja merirokosta. Tarvittaessa veneen pohjan voi suojata hyväksytyllä pohjan suojamaalilla, joka estää pintoihin kiinnittyvien eliöiden kasvua.

Älä käytä kuparia tai grafiittia sisältäviä suojamaaleja. Nämä maalit voivat nopeuttaa moottorin syöpymistä.



ZMU05176

LMU36341

Moottorin hävittämistä koskevat vaatimukset

Älä hävitä moottoria laittomalla tavalla (laittamalla sitä roskien joukkoon). Yamaha suosittelee, että käyttäjä ottaa yhteyttä jälleenmyyjäänsä ja pyytää ohjeita moottorin hävittämisestä.

LMU36351

Hätätilannevarusteet

Pidä veneessä seuraavat tarvikkeet sen varalta, että moottorin toiminnassa ilmenee häiriöitä.

- Työkalusarja, joka sisältää valikoiman ruuvitalttoja, pihtejä, kiinto- ja lenkkiavaimia (myös mm-koot) ja sähköteippiä.
 - Vesitiivis valaisin ja varaparistot siihen.
 - Moottorin turvakytkimen varanaru ja -liuska.
 - Varaosat, kuten varasytytystulpat.
- Lisätietoja saat Yamaha-liikkeestä.

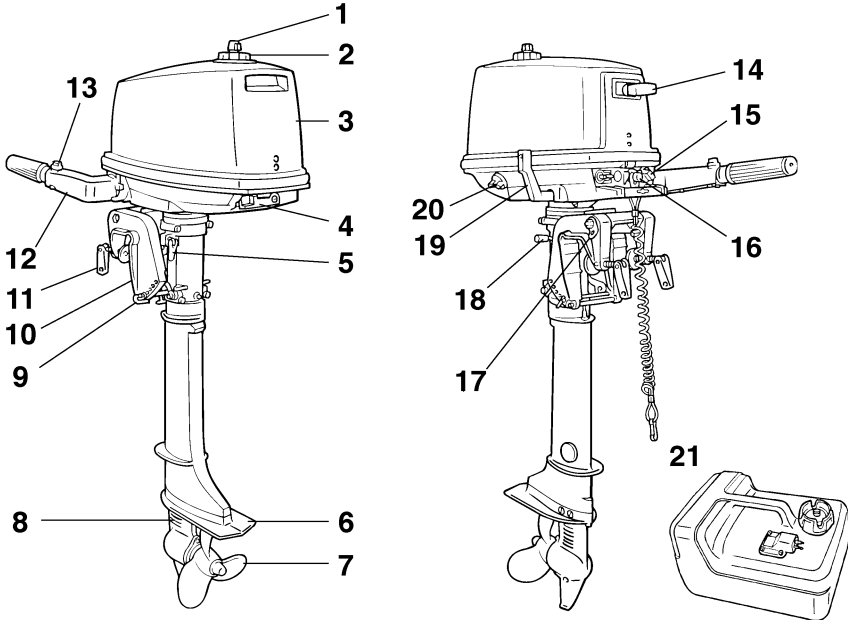
LMU2579H

Komponenttikaavio

HUOMAA:

* Voi poiketa hieman kuvasta; ei ehkä ole vakiovarusteena kaikissa malleissa.

5C



ZMU02763

1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainesäiliön tulppa
3. Yläkoppa
4. Yläkopan lukitus- ja vapautusvipu
5. Ohjauksen kitkansäätövipu
6. Antikavitaatiolevy
7. Potkuri*
8. Jäähdytysveden ottoaukko
9. Trimitanko
10. Kiinnityskorva
11. Käsikiinnitysruuvi
12. Ohjauskahva
13. Kaasuvivun kitkansäädin
14. Käynnistyskahva
15. Kuristinnuppi
16. Moottorin pysäytyspainike / Moottorin turva-
kytkin

17. Köysi kiinnike
18. Kippauksen kannatinvipu
19. Vaihdevipu
20. Polttoainehana
21. Polttoainesäiliö

LMU25802

Polttoainesäiliö

Jos moottorissa on erillinen polttoainesäiliö, se toimii seuraavasti:

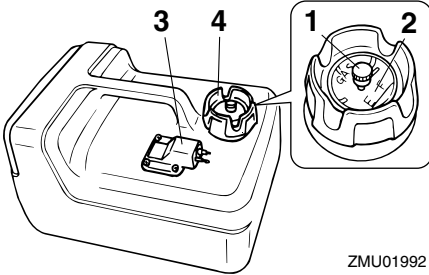
LWM00020

VAROITUS

Tämän moottorin mukana toimitettupolttoainesäiliö on tarkoitettu ainoastaan käyttöpolttoainetta varten eikä sitä saa käyttää polttoaineen varastointiin. Kau-

Komponentit

pallisessa käytössä on noudatettava voimassa olevia säädöksiä, jotka koskevat tällaista käyttöä.

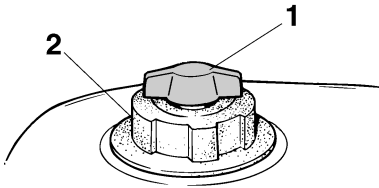


1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainemittari
3. Polttoaineletkun liitos
4. Polttoainesäiliön tulppa

LMU25821

Polttoainesäiliö

Jos moottoriin sisältyy polttoainesäiliö, siinä on seuraavat osat ja toiminnot:



1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainesäiliön tulppa

LMU25830

Polttoaineletkun liitos

Polttoaineletku kytketään tähän liitokseen.

LMU25841

Polttoainemittari

Tämä mittari sijaitsee joko polttoainesäiliön tulpassa tai polttoaineletkun liitoksen alaosassa. Se ilmaisee likimääräisesti polttoainesäiliössä olevan polttoaineen määrän.

LMU25850

Polttoainesäiliön tulppa

Tämä tulppa sulkee polttoainesäiliön. Säiliö voidaan täyttää polttoaineella, kun tulppa on irrotettu. Tulppa avataan kiertämällä sitä vastapäivään.

LMU25860

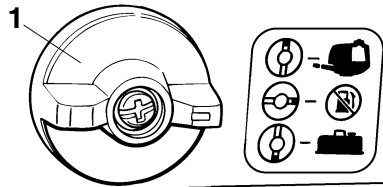
Korvausilmaruuvi

Tämä ruuvi sijaitsee polttonestesäiliön tulpassa. Ruuvia avataan kiertämällä sitä vastapäivään.

LMU25872

Polttoainehana

Polttoainehana kytkee polttoaineensyötön polttoainesäiliöstä moottoriin päälle ja pois päältä.

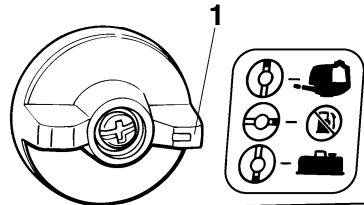


1. Polttoainehana

LMU25881

Kiinni

Voit katkaista polttoainevirtauksen moottoriin, kääntämällä vivun tai nupin Kiinni-asentoon. Käännä aina vipu tai nuppi Kiinni-asentoon silloin, kun moottori ei ole käynnissä.



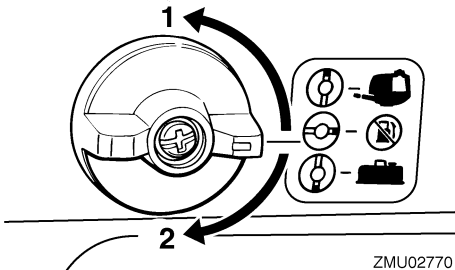
1. Kiinni-asento

LMU25901

Auki

Polttoainehanassa on kaksi asentoa. Toisessa asennossa polttoaine virtaa kiinteästä polttoainesäiliöstä ja toisessa asennossa erillisestä polttoainesäiliöstä.

Polttoaine virtaa kaasuttimeen, kun vipu tai nappi on Auki-asennossa. Normaalit toiminta-asennot.



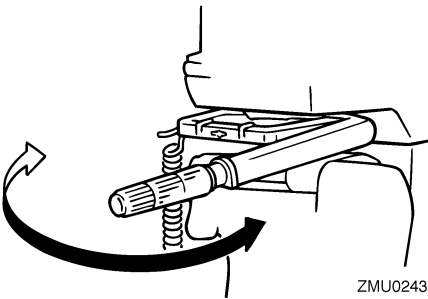
ZMU02770

1. Auki-asento käytettäessä kiinteää säiliötä
2. Auki-asento käytettäessä erillistä säiliötä

LMU25911

Ohjaukahva

Voit kääntää venettä siirtämällä ohjaukahvaa vasemmalle tai oikealle.

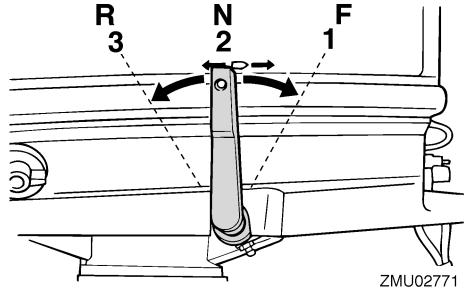


ZMU02430

LMU25922

Vaihdevipu

Kun vedät vaihdevipua itseäsi kohti, moottorin eteenajovaihte kytkeytyy päälle ja vene alkaa liikkua eteenpäin. Kun työntät vaihdevipua itsestäsi poispäin, moottorin peruutusvaihte kytkeytyy päälle ja vene alkaa liikkua taaksepäin.



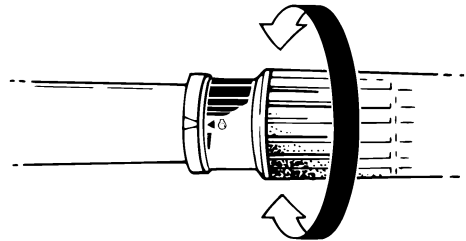
ZMU02771

1. Eteenajo "F"
2. Vapaa "N"
3. Peruutus "R"

LMU25941

Kaasukahva

Kaasukahva on ohjaukahvassa. Voit lisätä moottorin käyntinopeutta kiertämällä kaasukahvaa vastapäivään ja pienentää käyntinopeutta kiertämällä sitä myötäpäivään.

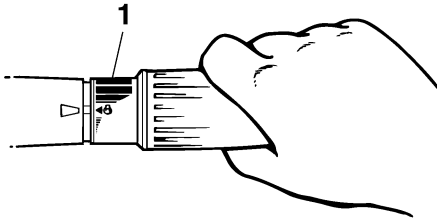


ZMU02432

LMU25961

Kaasun osoitin

Kaasun osoittimen polttoaineen kulutuskäyrä ilmaisee kussakin kaasun asennossa kulutetun polttoaineen suhteellisen määrän. Valitse asento, jossa suorituskyky ja polttoaineenkulutus ovat ihanteelliset haluttua käyttöä varten.



ZMU02433

1. Kaasun osoitin

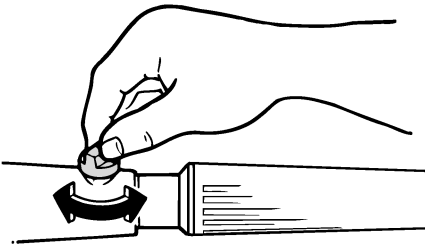
LMU25973

Kaasuviivun kitkansäädin

Kitkalaitteella voidaan säätää kaasukahvan tai kauko-ohjausviivun jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä säädintä myötäpäivään. **VAROITUS! Älä tiukkaa liikaa kitkasäädintä.** Jos säädin on liian tiukalla, kauko-ohjausviivun tai kaasukahvan liikuttaminen voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen. [LWM00032]

Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä säädintä vastapäivään.



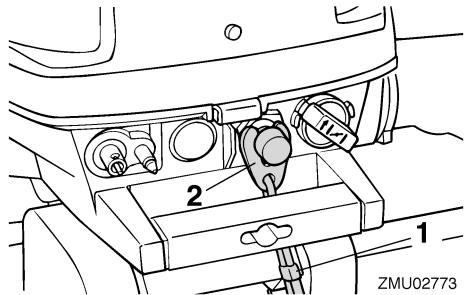
ZMU02772

Kun haluttu nopeus on saavutettu, voit pitää kaasun asetuksen halutussa kohdassa tiukkaamalla säätimen.

LMU25993

Moottorin turvakytkimen naru ja liuska

Lukkolevyn on oltava kiinnitettynä moottorin turvakytkimeen, jotta moottori voi käydä. Naru on kiinnitettävä huolellisesti käyttäjän vaatteisiin, käteen tai jalkaan. Jos käyttäjä putoaa laidan yli tai jättää ohjaamon, naru vetää lukkolevyn irti ja katkaisee näin moottorin sytytysvirran. Näin vene ei jatka matkaansa itsestään. **VAROITUS! Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi.** Älä kiinnitä turvakytkimen naru vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujoita turvakytkimen naru paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan. Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin. [LWM00122]



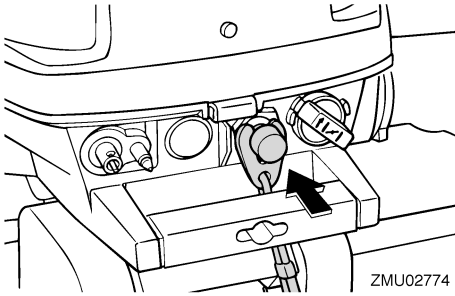
ZMU02773

1. Naru
2. Lukkoliuska

LMU26001

Moottorin pysäytyspainike

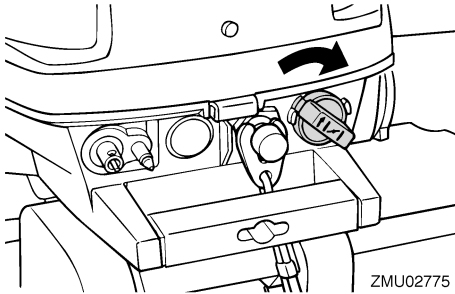
Voit katkaista sytytysvirtapiirin ja pysäyttää moottorin painamalla tätä painiketta.



LMU26020

Kuristinnuppi

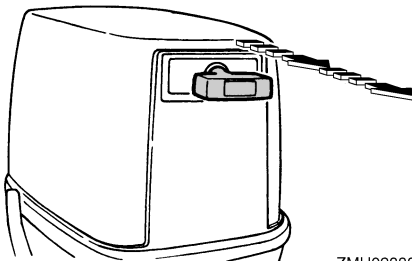
Voit säätää polttoaineseoksen rikkaaksi moottorin käynnistämistä varten kiertämällä tätä nuppia oikealle.



LMU26070

Käynnistyskahva

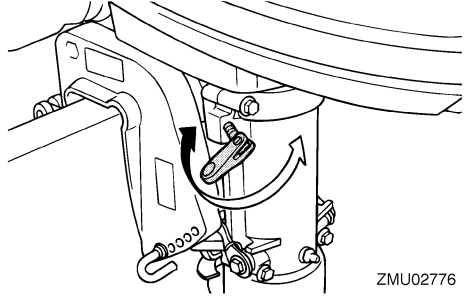
Kun alat käynnistää moottoria, vedä varovasti kahvaa, kunnes tunnet vastusta. Käynnistä sitten moottori vetämällä kahvaa tästä kohdasta nopeasti ja suoraan.



LMU26122

Ohjauksen kitkansäätövipu

Kitkalaitteen avulla voidaan säätää ohjauksen jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan. Säätöruuvi sijaitsee kääntöjalustassa.



Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä säädintä myötäpäivään.

Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä säädintä vastapäivään.

LWM00040

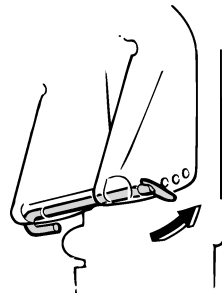
VAROITUS

Älä tiukkaa liikaa kitkasäädintä. Jos kitkasäädin on liian tiukalla, ohjaus voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen.

LMU26261

Trimitanko (kipitappi)

Trimitangon asento määrittää perämoottorin pienimmän trimmikulman suhteessa perälautaan.

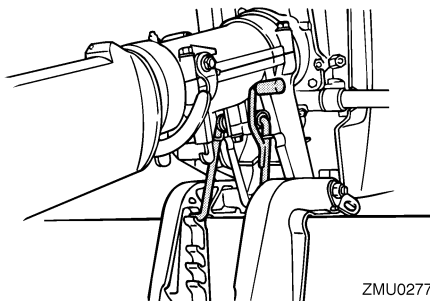


Komponentit

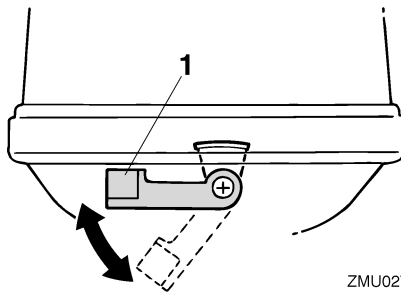
LMU26332

Kippauksen kannatintanko

Kippauksen kannatintanko pitää perämoottorin kippautuna ylös.



ZMU02778



ZMU02779

1. Yläkoppan lukitus- ja vapautusvivut

LCM01660

TÄRKEÄÄ

Älä käytä kippauksen kannatintankoa veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella.

LMU26372

Yläkoppan lukitus- ja vapautusvivut (kääntötyyppi)

Voit poistaa moottorin yläkoppan kääntämällä lukitus- ja vapautusvipuja ja nostamalla moottorikopan pois. Kun asetat moottorikopan takaisin paikalleen, tarkista, että se asettuu oikein paikalleen kumitiivisteeseen. Lukitse tämän jälkeen yläkoppa kääntämällä lukitus- ja vapautusvipu lukitusasentoon.

LMU26902

Asennus

Tämän kohdan tiedot on tarkoitettu ainoastaan viitetiedoiksi. Jokaiselle veneen ja perämootorinyhdistelmälle on mahdollista antaa täydellisiä ohjeita. Oikea asennus riippuu osittain asentajan ammattitaidosta ja tietyistä veneen ja perämootorin yhdistelmästä.

LWM01590



VAROITUS

- Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaan. Älä asenna veneeseen sen CE-kilven enimmäistehomerkintää tehokkaampaa perämootoria. Jos veneessä ei ole CE-kilpeä, kysy lisätietoja veneen valmistajalta.
- Perämootorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran. Jos perämootori asennetaan pysyvästi veneeseen, moottorin kiinnittäminen on annettava myyjän tai muun kokeneen ammattilaisen tehtäväksi.

LMU26911

Perämootorin asentaminen

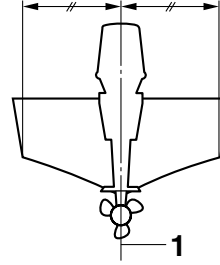
LWM01720



VAROITUS

Perämootorin myyjän tai muun asiantuntijan on annettava ohjeet sen asentamisesta.

Perämootori pitää asentaa niin, että vene on hyvin tasapainossa. Muutoin veneen ohjaaminen voi olla hankalaa. Yhdellä moottorilla varustetuissa veneissä perämootori pitää asentaa veneen keskilinjalle (köliliinjalle).



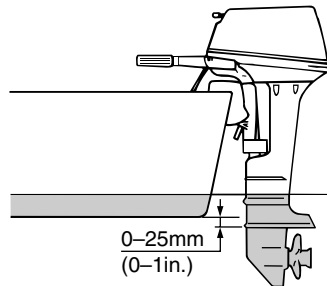
ZMU01760

1. Keskiviiva (köliliinja)

LMU26921

Asennuskorkeus

Jotta veneen suorituskyky olisi ihanteellinen, veneen ja perämootorin aiheuttaman veden vastuksen on oltava mahdollisimman pieni. Perämootorin asennuskorkeus vaikuttaa huomattavasti veden vastukseen. Jos perämootori asennetaan liian korkealle, esiintyy työntövoimaa heikentävää kavitointia, ja jos potkurin lapojen kärjet käyvät ilmassa, moottorin käyntinopeus kasvaa epänormaalin suureksi ja moottori ylikuumentuu. Jos perämootori asennetaan liian alas, veden vastus suurenee ja moottorin suorituskyky huononee. Asenna perämootori niin, että antikavitaatiolevy on vähintään veneen pohjan tasossa ja enintään 25 mm (1 in.) sen alapuolella.



ZMU02011

LCM01630

TÄRKEÄÄ

- Tarkista veneen kelluvuus lepotilassa enimmäiskuormitettuna. Tarkista, että pysyvä vedenpinta on pakokotelossa riittävän alhaalla, jotta vettä ei pääse moottoriosaan silloin, kun aallot keinutavat venettä sen ollessa paikallaan.
- Jos moottorin korkeus on väärä tai jos läsnä on veden vapaata kulkua rajoittavia esteitä (kuten veneen rungon ulkonemia, perälaudan tikkaita tai kaikuluotaimen antureita), ajamisen aikana voi esiintyä ilmakuplien aiheuttamaa kavitointia. Jos ilmakuplien aiheuttama kavitointi on jatkuvaa, moottoriin voi päästä moottorikopan imuilma-aukon kautta niin paljon vettä, että moottori voi vaurioitua vakavasti. Poista ilmakuplien aiheuttaman kavitoinnin syy.

HUOMAA:

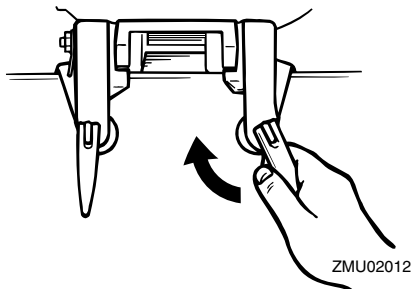
- Veneen ja moottorin yhdistelmä sekä käyttötarkoitus vaikuttavat perämoottorin ihanteelliseen asennuskorkeuteen. Eri asennuskorkeuksien kokeileminen voi auttaa löytämään ihanteellisen asennuskorkeuden. Lisätietoja oikeasta asennuskorkeudesta saat Yamaha-liikkeestä tai veneen valmistajalta.
- Lisätietoja perämoottorin trimmikulman säätämisestä on sivulla 34.

LMU26971

Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen

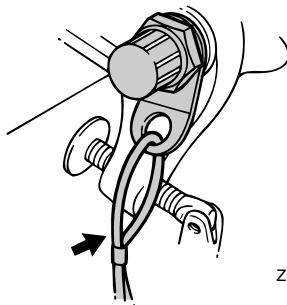
1. Aseta perämoottori mahdollisimman keskele veneen perälautaa. Tiukkaa kiinnitysruuvit tasaisesti ja huolellisesti. Tarkista silloin tällöin kiinnitysruuvien tiukkuus perämoottorin käytön aikana, koska moottorin tärinä voi löystyttää niitä.

VAROITUS! Jos kiinnitysruuvit ovat löysällä, perämoottori voi pudota tai se voi siirtyä perälaudassa. Tämä voi johtaa veneen hallinnan menettämiseen ja aiheuttaa vakavia vammoja. Varmista, että kiinnitysruuvit on tiukattu kunnolla perälautaan. Tarkista ruuvien tiukkuus silloin tällöin käytön aikana. [LWM00641]



ZMU02012

2. Jos perämoottori on varustettu varmistusvaijerin kiinnittimellä, on suositeltavaa käyttää moottorin varmistusvaijeria tai -ketjua. Kiinnitä vaijerin toinen pää varmistusvaijerin kiinnittimeen ja sen toinen pää tukevaan kiinnityspisteeseen veneessä. Muussa tapauksessa moottori voidaan menettää kokonaan, jos se vahingossa putoaa perälaudasta.



ZMU02013

3. Tiukkaa kiinnityskorvake huolellisesti perälautaan perämoottorin mukana mahdollisesti toimitetuilla pulteilla. Lisätietoja

saat Yamaha-jälleenmyyjältä.
VAROITUS! Käytä ensisijaisesti vain moottorin pakkauksessa toimitettuja ruuveja, muttereita ja aluslevyjä. Jos kuitenkin käytät muita kiinnitystarvikkeita, niiden materiaalin laadun ja kestävyysden on oltava vähintään sama kuin alkuperäisissä osissa ja ne on tiukattava huolellisesti. Koekäytä moottoria tiukkaamisen jälkeen ja tarkista, että moottori on yhä tiukasti kiinni veneessä.[LVM00651]

Käyttö

LMU36380

Ensimmäinen käyttökerta



LMU30174

Moottorin sisäänajo



Uusi moottori tarvitsee sisäänajoa, jotta liikkuvien osien toisiaan vasten olevat pinnat kuluisivat tasaisesti. Oikein suoritettu sisäänajo varmistaa moottorin hyvän suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän. **TÄRKEÄÄ: Jos sisäänajo-ohjeita ei noudateta, moottorin käyttöikä voi lyhentyä tai moottoriin voi tulla vakavia vaurioita.** [LCM00801]

LMU27060

Bensiinin ja moottoriöljyn sekoituskaavio (50:1)

		50:1			
		1 L	12 L	14 L	24 L
		(0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	(3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	(3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	(6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
		0,02L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,24 L (0,25 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,3US qt, 0,25 Imp qt)	0,48 L (0,51 US qt, 0,42Imp qt)

ZMU02442

- : Bensiini
- : Moottoriöljy

LCM00150

TÄRKEÄÄ

**Sekoita bensiini ja öljy huolellisesti. Muus-
sa tapauksessa moottori voi vahingoittua.**

LMU27074

Esisekoituksella varustettujen mallien toimintaohje

Käytä moottoria kuormitettuna (vaihte päällä ja potkuri asennettuna) 10 tunnin ajan alla olevia ohjeita noudattaen.

- Ensimmäinen 10 minuutin jakso:
Käytä moottoria mahdollisimman pienellä käyntinopeudella. Joutokäynti vaihte va-
paalla on paras tapa.
- Seuraava 50 minuutin jakso:
Käytä enintään puolta kaasua (noin 3000
kierrosta minuutissa). Vaihtele ajoittain
moottorin käyntinopeutta. Jos käytössä

on vene, joka nousee helposti liukuun, nosta se liukuun käyttämällä täyttä kaa-
sua ja vähennä sitten heti kaasua niin,
että moottorin käyntinopeus on enintään
3000 kierrosta minuutissa.

- Seuraava kahden tunnin jakso:
Nousta vene liukuun käyttämällä mootto-
ria täydellä kaasulla ja vähennä sitten
kaasua neljännekselle (moottorin käynti-
nopeus on noin 4000 kierrosta minuutis-
sa). Vaihtele ajoittain moottorin
käyntinopeutta. Käytä moottoria täydellä
kaasulla yhden minuutin ajan ja anna sit-
ten moottorin jäähtyä käyttämällä sitä
noin 10 minuutin ajan enintään kolmella
neljännesosalla täydestä kaasusta.
- Jäljellä oleva seitsemän tunnin jakso:
Käytä moottori millä tahansa käyntino-
peudella. Älä kuitenkaan käytä moottoria
täydellä kaasulla kauemmin kuin 5 mi-
nuuttia kerrallaan.
- Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
Käytä moottoria normaalisti. Käytä ben-
siinin ja öljyn vakioseossuhdetta. Katso li-
sätietoja bensiinin ja öljyn
sekoittamisesta sivulta 24.

LMU36400

Veneeseen tutustuminen

Eri veneet käyttäytyvät eri tavoin. Toimi varo-
vasti opetellessasi käsittelemään venettä eri
olosuhteissa ja käyttäessäsi eri trimmikulmia
(katso sivu 34).

LMU36412

Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä

LWM01920

VAROITUS

**Jos havaitset käynnistystä edeltävässä tarkastuksessa osia, jotka eivät toimi kun-
nolla, huolehdi niiden tarkistamisesta ja
korjaamisesta ennen perämoottorin käyt-
töä. Muutoin voi tapahtua onnettomuus.**

LCM00120

TÄRKEÄÄ

Älä käynnistä moottoria, jos se ei ole vedessä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumentumisen ja moottorin vakavan vaurioitumisen.

LMU37141

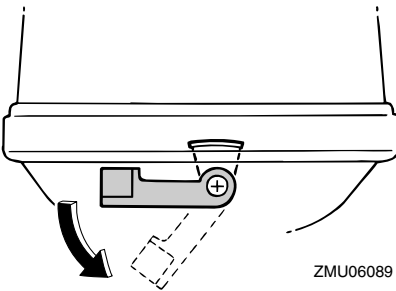
Polttoainemäärä

Tarkista, että mukanasasi on riittävästi polttoainetta suunnittelemaasi matkaa varten. Hyvä perussääntö on käyttää 1/3 polttoaineesta menomatkaan, 1/3 paluumatkaan ja pitää 1/3 reservinä hätätilanteen varalta. Tarkista polttoainemäärä veneen ollessa vaakasennossa trailerilla tai vedessä. Katso tankkausohjeet sivulta 24.

LMU36570

Yläkopan irrottaminen

Seuraavien tarkistusten suorittaminen vaatii yläkopan irrottamista. Voit poistaa moottorin yläkopan vapauttamalla lukitus- ja vapautusvivun ja nostamalla moottorikopan pois.



LMU36440

Polttoainejärjestelmä

LWM00060

VAROITUS

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Huolehdi siitä, että lähistöllä ei ole kipinöitä, palavia savukkeita, avotulta tai muita syttymislähteitä.

LWM00910

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon ja räjähdysvaaran.

- Tarkista säännöllisesti, että moottorissa ei ole polttoainevuotoja.
- Jos havaitset polttoainevuotoja, toimita moottori korjattavaksi valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Virheelliset korjaukset voivat heikentää perämoottorin käytöturvallisuutta.

LMU36450

Polttoainevuotojen tarkistaminen

- Tarkista, onko yläkopan alla tai veneessä polttoainevuotoja tai polttoainehöyryjä.
- Tarkista, että polttoaineletkun liitokset ovat tiukkoja.
- Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ei ole vuotoja, halkeamia tai vikoja.

LMU36890

Hallintalaitteet

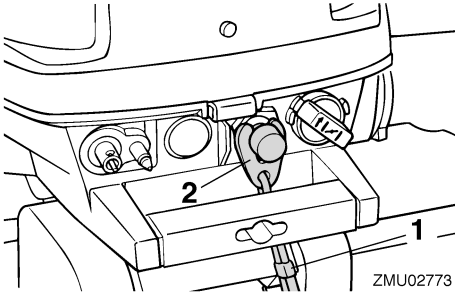
- Tarkista ohjauskahvan sulava toiminta kääntämällä se kokonaan vasemmalle ja oikealle.
- Käännä kaasukahva kokonaan kiinni -asennosta kokonaan auki -asentoon. Varmista, että kaasukahva toimii sulavasti ja että se palautuu kokonaan kiinni -asentoon.
- Tarkista yläkopan alta, että kaasu- ja vaihdekaapeliin kaikki liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.

LMU36481

Moottorin turvavytkimen naru

Tarkista, että moottorin turvavytkimen narussa ei ole vaurioita, kuten katkoksia, murtumia tai kulumia.

Käyttö



1. Naru
2. Lukkoiuska

LMU27120

Öljy

- Tarkista, että mukanasi on riittävästi öljyä suunnittelemaasi matkaa varten.

LMU27140

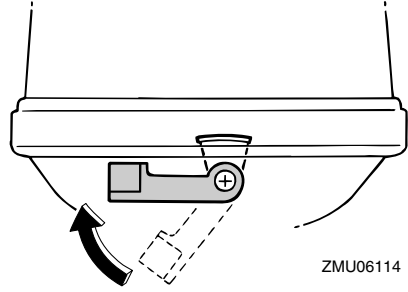
Moottori

- Tarkista moottori ja moottorin kiinnitys.
- Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ovat tiukkoja ja ehjiä.
- Tarkista, että potkuri on ehjä.

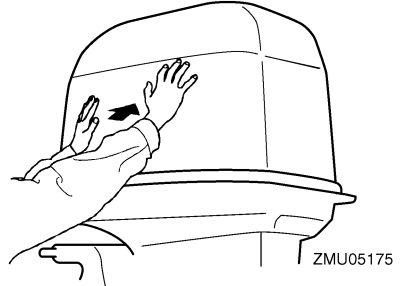
LMU36952

Yläkopan asentaminen

1. Varmista, että yläkopan lukitus- ja vapautusvipu on vapautettu.
2. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan moottorin joka puolella.
3. Aseta yläkoppa tiivisteeseen päälle.
4. Tarkista, että kumitiiviste on oikein paikallaan moottorin joka puolella.
5. Lukitse yläkoppa siirtämällä vipua kuvasa esitetyllä tavalla. **TÄRKEÄÄ:** Jos yläkoppaa ei asenneta oikein paikalleen, sen alle pääsevät vesiroiskeet voivat vahingoittaa moottoria tai yläkoppa voi irrota suurella nopeudella ajettaessa. [LCM01990]



Tarkista asentamisen jälkeen yläkopan kiinnitys työntämällä sitä molemmin käsin. Jos yläkoppa on löysällä, korjauta se Yamaha-liikkeessä.



LMU27234

Polttoaineen ja moottoriöljyn lisääminen

LMU27246

Polttoaineen lisääminen erilliseen polttoainesäiliöön

LWM01830

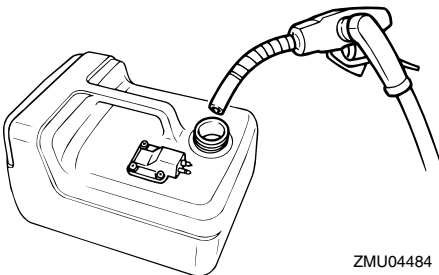
VAROITUS

- Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi näitä ohjeita välttääksesi tulipalo- ja räjähdysvaaran.
- Bensiini on myrkyllistä, ja se voi aiheuttaa vammautumisen tai kuoleman vaaran. Käsittele bensiiniä varovasti. Älä koskaan ime bensiiniä suulla. Jos bensiiniä joutuu suuhun tai silmiin tai polttoainehöyryjä hengitetään suuri määrä,

on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Jos iholle roiskuu bensiiniä, se on pestävä saippualla ja vedellä. Jos bensiiniä roiskuu vaatteille, vaatteet on vaihdettava.

1. Pysäytä moottori.
2. Poista erillinen polttoainesäiliö veneestä.
3. Varmista, että vene on hyvin tuuletetussa ulkotilassa joko kiinnitettynä laituriin tai trailerin päällä.
4. Älä tupakoi ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole kipinöitä, liekkejä tai vastaavia, jotka voivat aiheuttaa polttoainehöyryjen syttymisen.
5. Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on tarkoitettu POLTOAINETTA varten.
6. Ehkäise sähköstaattinen kipinöinti koskettamalla polttoainepumpun pistoolilla täyttöaukkoa tai suppiola.
7. Täytä polttoainesäiliö, mutta älä ylitäytä sitä. Jos lämpötila kohoaa, polttoaine voi laajentua ja vuotaa yli.

Polttoainesäiliön tilavuus:
12.0 L (3.17 US gal, 2.64 Imp.gal)



8. Tiukkaa täyttöaukon tulppa huolellisesti.

9. Pyyhi polttoaineroisheet välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut asianmukaisesti. Noudata paikallisia jätahuoltomääräyksiä.

LMU37531

Polttoaineen lisääminen kiinteään polttoainesäiliöön

LWWM01950

VAROITUS

Varmista, että perämoottori on kiinnitetty tiukasti perälautaan tai tukevaan telineeseen.

LWWM01830

VAROITUS

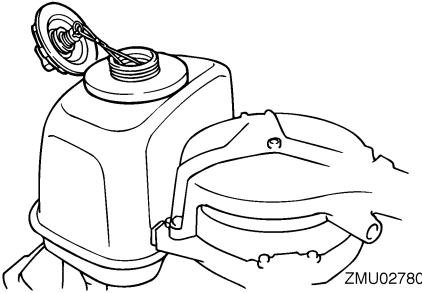
- **Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi näitä ohjeita välttääksesi tulipalo- ja räjähdysvaaran.**
- **Bensiini on myrkyllistä, ja se voi aiheuttaa vammautumisen tai kuoleman vaaran. Käsittele bensiiniä varovasti. Älä koskaan ime bensiiniä suulla. Jos bensiiniä joutuu suuhun tai silmiin tai polttoainehöyryjä hengitetään suuri määrä, on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Jos iholle roiskuu bensiiniä, se on pestävä saippualla ja vedellä. Jos bensiiniä roiskuu vaatteille, vaatteet on vaihdettava.**

1. Pysäytä moottori.
2. Vie kannettava säiliö (jos käytössä) pois veneestä.
3. Oleskele hyvin ilmastoidussa ulkona olevassa tilassa, joka on turvallisesti ankkuroitu tai kiinnitetty.
4. Älä tupakoi. Vältä kipinöitä, liekkejä, staattisia sähköpurkauksia ja muita syttymislähteitä.
5. Jos säilytät ja tankkaat polttoainetta kannettavasta säiliöstä, käytä vain hyväksytyä BENSIINISÄILIÖTÄ.

Käyttö

- Kosketa polttoainesuuttimella täyttöaukkoa tai suppiloa estääksesi sähköstaattisten kipinöiden syntyminen.
- Täytä polttoainesäiliö, mutta varo ylitäyttöä. Polttoaine voi laajentua ja valua yli, jos lämpötila nousee.

Polttoainesäiliön tilavuus:
2.8 L (0.74 US gal, 0.62 Imp.gal)



- Kiristä täyttöaukon tulppa huolellisesti.
- Pyyhi roiskunut bensiini välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut asianmukaisella tavalla. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä.

LMU27406

Bensiinin ja öljyn sekoittaminen (100:1)

LCM00811

TÄRKEÄÄ

- Vältä muun kuin suositellun öljyn käyttämistä.
- Käytä huolellisesti sekoitettua polttoaine-öljyseosta.
- Jos polttoainetta ei sekoiteta huolellisesti tai jos seossuhde on väärä, voi esiintyä seuraavia ongelmia:
- Liian vähän öljyä: Liian pieni öljymäärä voi aiheuttaa vakavia ongelmia, kuten männän leikkaamisen kiinni.

- Liikaa öljyä: Liian suuri öljymäärä voi aiheuttaa sytytystulppien likaantumista, savuttamista ja voimakasta hiilakarstanmuodostusta.**

	Bensiinin ja moottoriöljyn suhde
Sisäänajojakso	Katso sivu 22.
Sisäänajojakson jälkeen	100:1

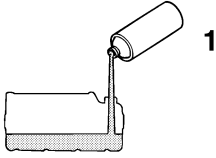
	100:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.01 L (0.01 US qt, 0.01 Imp qt)	0.12 L (0.13 US qt, 0.11 Imp qt)	0.14 L (0.15 US qt, 0.12 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)

ZMU04910

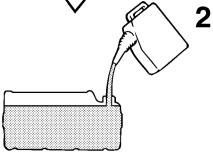
- : Bensiini
- : Moottoriöljy

Jos perämoottorissa on erillinen polttoainesäiliö

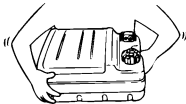
- Kaada öljy erilliseen polttoainesäiliöön ja lisää sitten bensiini.



1



2



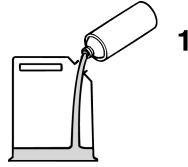
ZMU02394

1. Moottoriöljy
2. Bensiini

2. Aseta polttoainesäiliön tulppa paikalleen ja sulje se tiukasti.
3. Sekoita polttoaine ravistelemalla polttoainesäiliötä.
4. Varmista, että öljy ja bensiini ovat sekoituneet.

Jos perämootorissa on kiinteä polttoainesäiliö

1. Kaada öljy puhtaaseen polttoainekannuun ja lisää sitten bensiini.



1



2



ZMU02886

1. Moottoriöljy
2. Bensiini

2. Aseta polttoainekannun tulppa paikalleen ja sulje se tiukasti.
3. Sekoita polttoaine ravistelemalla polttoainekannua.
4. Varmista, että öljy ja bensiini ovat sekoituneet.
5. Kaada bensiini-öljyseos kiinteään polttoainesäiliöön.

HUOMAA:

Jos veneessä on kiinteästi asennettu polttoainesäiliö, kaada säiliöön öljyä vähitellen samalla bensiinin lisäämisen kanssa.

Käyttö

LMU27451

Perämootorin käyttäminen

LMU27464

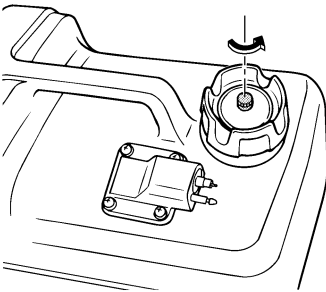
Polttoaineen syöttäminen (erillinen säiliö)

LWM00420

VAROITUS

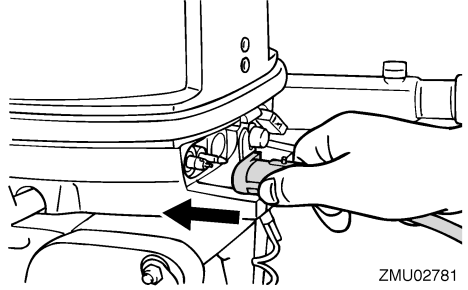
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vene on kiinnitetty kunnolla ja että ohjaus toimii esteettä. Varmista, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita.
- Kun korvausilmaruuvi avataan, polttoainesäiliöstä vapautuu bensiinihöyryjä. Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä. Älä tupakoi avatessasi korvausilmaruuvia ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole avotulta tai kipinöitä.
- Tämä tuote muodostaa pakokaasuja, jotka sisältävät hiilimonoksidiä eli häkää. Hiilimonoksidi on väritön ja hajuton kaasu, jonka hengittäminen voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Hiilimonoksidimyrkytyksen oireita ovat pahoinvointi, huimaus ja unisuus. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ohjaimossa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

1. Jos polttoainesäiliön tulpassa on korvausilmaruuvi, avaa sitä 2 - 3 kierrosta.

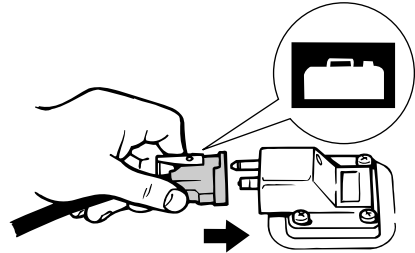


ZMU02237

2. Jos moottorissa on polttoaineletkun liitos, kytkä polttoaineletku tiukasti liitokseen. Kytke sitten polttoaineletkun toinen pää tiukasti polttoainesäiliön liitokseen.

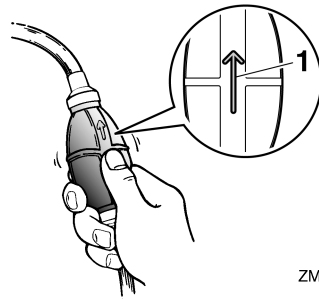


ZMU02781



ZMU02024

3. Purista praimeripumppua niin, että sen nuolimerkki osoittaa ylöspäin, kunnes tunnet praimeripumpun jäykistyvän. Pidä polttoainesäiliö vaakasuorassa moottorin käyttämisen aikana. Muutoin polttoainesäiliöstä ei voida imeä polttoainetta.



ZMU02025

1. Nuoli

LMU27473

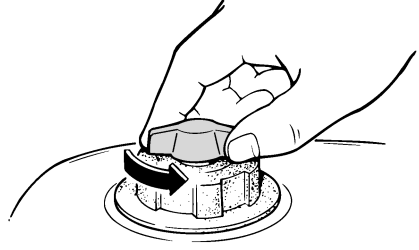
Polttoaineen syöttäminen

LWM00420

VAROITUS

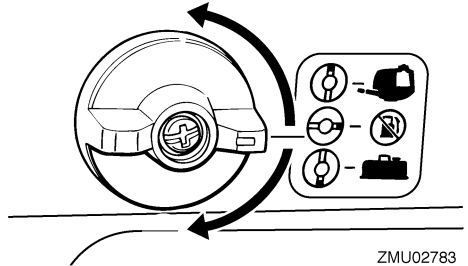
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vene on kiinnitetty kunnolla ja että ohjaus toimii esteettä. Varmista, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita.
- Kun korvausilmaruuvi avataan, polttoainesäiliöstä vapautuu bensiinihöyryjä. Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä. Älä tupakoi avatessasi korvausilmaruuvia ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole avotulta tai kipinöitä.
- Tämä tuote muodostaa pakokaasuja, jotka sisältävät hiilimonoksidia eli häkää. Hiilimonoksidi on väritön ja hajuton kaasu, jonka hengittäminen voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Hiilimonoksidimyrkytyksen oireita ovat pahoinvointi, huimaus ja unisuus. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ohjaimossa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

1. Jos perämoottorissa on kiinteä polttoainesäiliö, avaa polttoainesäiliön tulpan korvausilmaruuvia yksi kierros. Jos perämoottorissa on erillinen polttoainesäiliö, avaa polttoainesäiliön tulpan korvausilmaruuvia 2 tai 3 kierrosta.



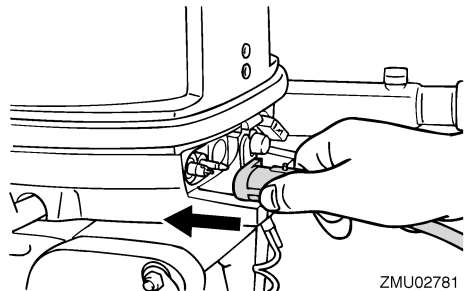
ZMU02443

2. Valitse polttoainesäiliö polttoainehanalla tai avaa polttoainehana.



ZMU02783

3. Jos perämoottorissa on erillinen polttoainesäiliö, kytke huolellisesti polttoaineletkun liitokset ja purista praimeripumppua siihen merkitty nuoli ylöspäin, kunnes tunnet praimeripumpun jäykistyvän (jos polttoaineletkunliitoksessa on praimeripumppu).



ZMU02781

Käyttö

LMU27492

Moottorin käynnistäminen

LWM01600

VAROITUS

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vene on kiinnitetty kunnolla ja että ohjaus toimii esteettä. Varmista, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita.

LMU27508

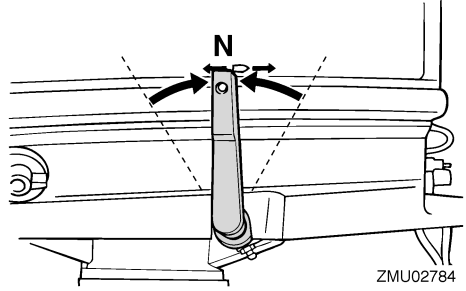
Käsi­käynnistyksellä varustetut mallit (var. ohjauskahvalla)

LWM01840

VAROITUS

- Jos moottorin turvakytkimen naruja ei kiinnitetä kunnolla, vene voi karata ohjaajan pudotessa veneestä. Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Älä kiinnitä turvakytkimen naruja vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen naruja paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.

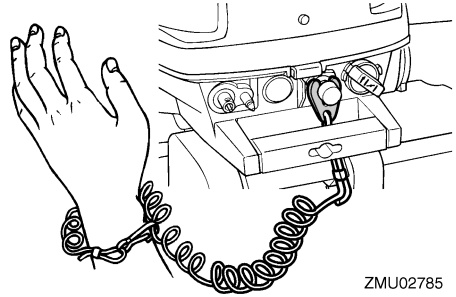
1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.



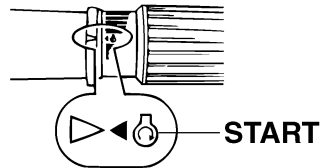
HUOMAA:

Vaihde päällä käynnistyksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihde ei ole vapaalla.

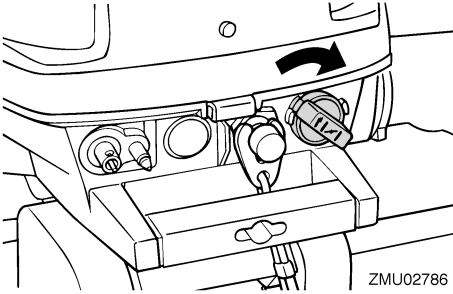
2. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Kiinnitä sitten narun toinen pää moottorin turvakytkimeen.



3. Siirrä kaasukahva "START" (käynnistys) -asentoon.



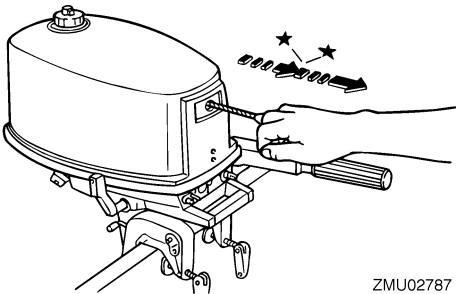
4. Vedä kuristinnuppi kokonaan ulos tai käännä se ääriasentoonsa. Kun moottori käynnistyy, palauta nuppi perusasentoon.



ZMU02786

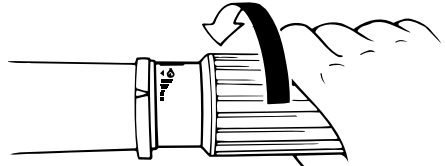
HUOMAA:

- Rikastinta ei tarvitse käyttää käynnistettäessä lämmintä moottoria.
 - Jos kuristinnuppi jätetään "START" (käynnistys) -asentoon moottorin käynnistyttyä, moottori käy huonosti tai se sammuu.
5. Vedä käynnistyskahvaa hitaasti, kunnes tunnet vastuksen. Käynnistä sitten moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Toista käynnistystoimet tarvittaessa.



ZMU02787

6. Kun moottori on käynnistynyt, palauta käynnistyskahva hitaasti alkuasentoonsa, ennen kuin irrotat otteen siitä.
7. Palauta kaasukahva hitaasti kokonaan kiinni-asentoon.



ZMU02030

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Lisätietoja on sivulla 32.
- Jos moottori ei käynnisty ensimmäisellä yrityksellä, toista käynnistystoimet. Jos moottori ei käynnisty 4 - 5 yrityksellä, avaa kaasua hieman (kahdeksasosa- ja neljäsosa-kaasun väliin) ja yritä uudelleen. Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa kaasua sama määrä ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 53.

LMU36510

Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen

LMU36520

Jäähdytysvesi

Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusreiästä tulee tasainen virtaus vettä. Veden jatkuva virtaus tarkistusreiästä ilmaisee, että vesi-pumppu pumppaa vettä jäähdytyskanaviin. Jos jäähdytyskanavat ovat jäässä, voi kestää hetken, ennen kuin tarkistusreiästä alkaa virrata vettä.

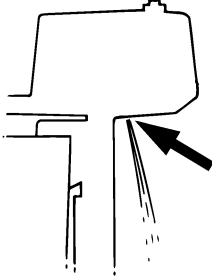
LCM01810

TÄRKEÄÄ

Jos tarkistusreiästä ei virtaa vettä koko ajan moottorin ollessa käynnissä, moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua. Pysäytä tässä tapauksessa moottori ja tarkista, onko vaihteistokotelossa oleva jäähdytysveden ottoaukko tai jäähdytysveden tar-

Käyttö

kistusreikä tukossa. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.



ZMU02447

Tarkista, että pakokannen, sylinterikannen ja sylinterirungon välisissä liitoksissa ei ole vesivuotoja.

LMU27670

Moottorin lämmittäminen

LMU27683

Rikastuskäynnistyksellä varustetut mallit

Anna moottorin lämmetä joutokäynnillä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee. Palauta kuristinnoppi vähitellen sen perusasentoon moottorin lämmitessä.

LMU36530

Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen

LMU36540

Vaihteen kytkeminen

Kun vene on tiukasti kiinni laiturissa, tarkista ilman kaasun käyttämistä, että vaihde siirtyy sulavasti eteenajo-, peruutus- ja vapaa-asentoihin.

LMU36970

Pysäytyskytkimet

- Paina moottorin pysäytyspainiketta ja varmista, että moottori pysähtyy.
- Tarkista, että moottori pysähtyy, kun lukko-levy irrotetaan moottorin pysäytyskytkimestä.

- Tarkista, että moottoria ei voi käynnistää lukkolevyn ollessa irti moottorin pysäytyskytkimestä.

LMU34610

Vaihteen kytkeminen

LWM00180

VAROITUS

Varmista ennen vaihteen kytkemistä, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita tai esteitä.

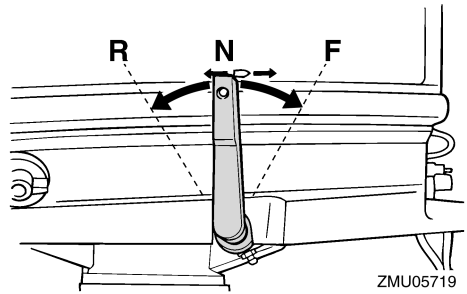
LCM01610

TÄRKEÄÄ

Lämmitä moottori ennen vaihteen kytkemistä. Moottorin joutokäyntinopeus voi olla normaalia suurempi, ennen kuin moottori on lämmin. Suuri joutokäyntinopeus voi estää vaihteen kytkemisen vapaalle. Pysäytä tässä tapauksessa moottori, siirrä vaihde vapaalle, käynnistä moottori uudelleen ja anna sen lämmetä.

Vaihtaminen vapaalta

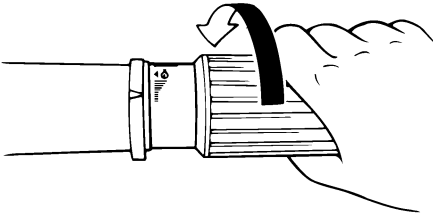
Siirrä vaihdevipua nopeasti ja selkeästi eteenpäin (eteenajovaihte) tai taaksepäin (peruutusvaihte).



ZMU05719

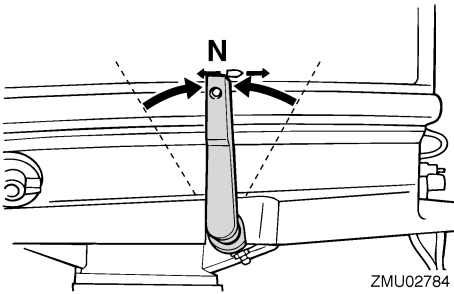
Vaihtaminen vaihteelta (eteenajo/peruutus) vapaalle

1. Sulje kaasutin niin, että moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeudeksi.



ZMU02448

2. Kun moottori käy joutokäyntinopeudella vaihteen ollessa kytkettynä, siirrä vaihevipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asentoon.



ZMU02784

HUOMAA:

Perämoottoria on mahdollista kääntää 360° (360° kääntyvä moottori). Venettä voi peruuttaa kääntämällä perämoottoria 180° niin, että ohjauksehän osoittaa veneen kuljettajaa kohti.

LMU31742

Veneen pysäyttäminen

LWM01510



VAROITUS

- Älä käytä peruutusvaihdetta veneen hidastamiseen tai pysäyttämiseen, koska tämä voi aiheuttaa hallinnan menettämisen, putoamisen veneestä tai iskeytymisen ohjauspyörää tai veneen muita osia

vasten. Tämä voi aiheuttaa vakavan vammautumisen vaaran. Lisäksi se voi vaurioittaa vaihdemekanismeja.

- Älä vaihda vaihdetta peruutukselle ajettaessa liukunopeuksilla. Muussa tapauksessa seurauksena on hallinnan menetys, veneen täyttyminen vedellä tai veneen vaurioituminen.

Veneessä ei ole erillistä jarrutusjärjestelmää. Veden vastus pysäyttää se, kun kaasuvipu on palautettu joutokäyntiasentoon. Pysähtymismatka vaihtelee bruttopainon, vedenpinnan olojen ja tuulensuunnan mukaan.

LMU27821

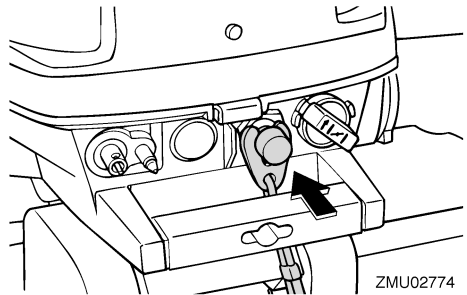
Moottorin pysäyttäminen

Anna moottorin jäähtyä muutaman minuutin ajan joutokäynnillä tai pienellä käyntinopeudella ennen sen pysäyttämistä. Moottorin pysäyttäminen heti suurella käyntinopeudella käyttämisen jälkeen ei ole suositeltavaa.

LMU27833

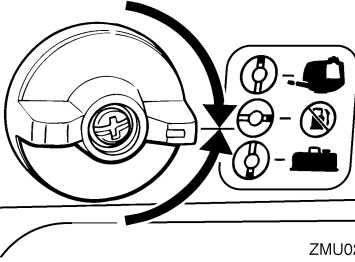
Toimintaohje

1. Paina moottorin pysäytyspainiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes moottori pysähtyy kokonaan.



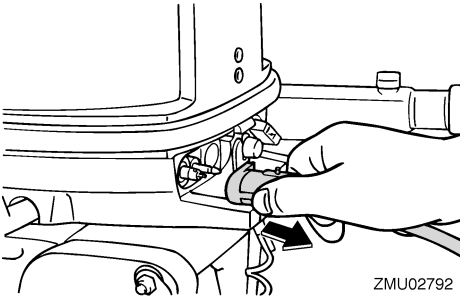
ZMU02774

2. Kun moottori on pysähtynyt, tiukkaa polttoainesäiliön tulpassa oleva korvausilma-ruuvi ja siirrä polttoainehanan vipu tai nappi (ei kaikissa malleissa) kiinni-asentoon.



ZMU02791

3. Irrota polttoaineletku, jos moottorissa käytetään erillistä polttoainesäiliötä.



ZMU02792

HUOMAA:

Jos perämoottorissa on moottorin turvakytkin, moottorin voi pysäyttää myös vetämällä turvakytkimen narusta ja irrottamalla lukkolevyyn moottorin turvakytkimestä.

LMU27862

Perämoottorin trimmaaminen

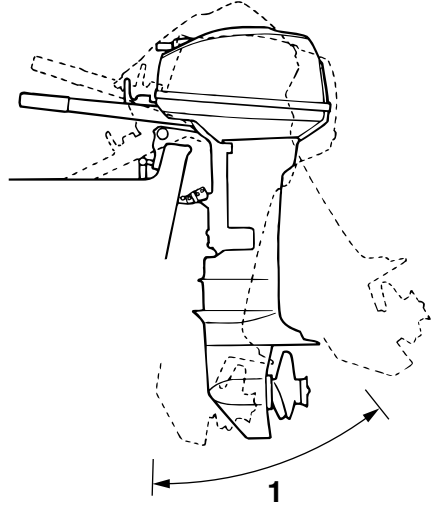
LWM00740

VAROITUS

Jos trimmikulma on liian suuri tai pieni käyttöoloihin nähden, vene voi muuttua epävakaaksi ja sitä voi olla hankala ohjata. Tämä vähentää onnettomuuden mahdollisuutta. Jos vene alkaa tuntua epävakaalta tai sen ohjaaminen on hankalaa, pienennä nopeutta ja/tai säädä trimmikulmaa.

Perämoottorin trimmikulmaa säätämällä voidaan muuttaa veneen keulan asentoa ajon aikana. Oikean trimmikulman käyttäminen

parantaa suorituskykyä ja polttoainetaloudellisuutta sekä vähentää moottoriin kohdistuvaa räsitusta. Oikea trimmikulma-asetus vaihtelee käytettävän veneen, moottorin ja potkurin mukaan. Oikeaan trimmiasetukseen vaikuttavat myös veneen kuorma, merenkäynti ja moottorin käyntinopeus.



ZMU02043

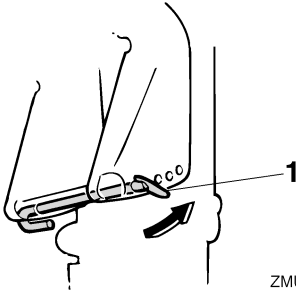
1. Trimmien käyttökulma

LMU27872

Trimmikulman säätäminen käsikäyttöisellä kipillä varustetuissa malleissa

Kiinnityskorvakkeessa on 4 tai 5 reikää perämoottorin trimmikulman säätämistä varten.

1. Pysäytä moottori.
2. Kippaa perämoottori ylös ja poista sitten trimmitanko kiinnityskorvasta.



ZMU02793

1. Trimmitanko

3. Aseta tanko haluamaasi reikään.

Voit nostaa veneen keulaa siirtämällä tankoa kauemmaksi perälaudasta.

Voit laskea veneen keulaa siirtämällä tankoa lähemmäksi perälautaa.

Etsi eri trimmikulmia kokeilemalla asetus, joka sopii parhaiten veneelle ja vastaa parhaiten käyttöoloja.

LWM00400

VAROITUS

- Pysäytä moottori ennen trimmikulman säätämistä.
- Ole varovainen tankoa irrottaessasi ja asentaessasi, ettei kätesi väliin.
- Ole varovainen kokeillessasi trimmiasetusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen ja tarkkaile, esiintyykö veneessä merkkejä epävakaudesta tai ohjausongelmista. Virheellinen trimmikulma voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen.

HUOMAA:

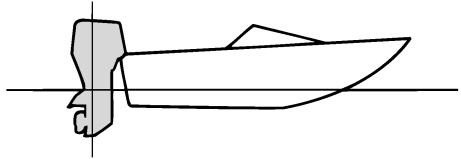
Kun trimmitankoa siirretään yhden reiän verran, perämoottorin trimmikulma muuttuu noin 4 astetta.

LMU27911

Veneen trimmikulman säätäminen

Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja tehokkuutta. Veneen asento on tämä silloin,

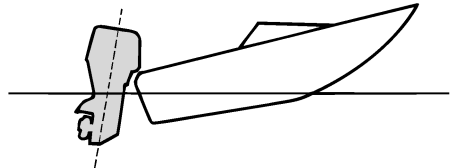
kun kölilinja on 3 - 5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen ohjauksella. Puoltamista voidaan vähentää myös trimmievää säätämällä. Kun keula on alhaalla, paikallaan seisova vene on helpompi kiihdyttää liukuun.



ZMU01784

Keula ylhäällä

Jos moottori on trimmattu liian ylös, veneen keula nousee liian korkealle. Suorituskyky ja taloudellisuus ovat huonoja, koska veneen runko puskee vettä ja ilmanvastus on normaalia suurempi. Jos moottori trimmataan aivan liian ylös, potkuriin pääsee ilmaa. Tämä heikentää suorituskykyä entisestään ja veneen kulku on "loikkivaa". Tämä voi johtaa kuljettajan tai matkustajien putoamiseen veteen.

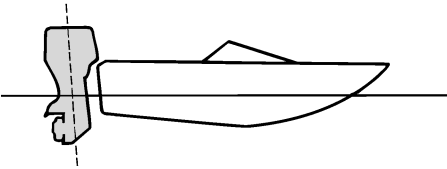


ZMU01785

Käyttö

Keula alhaalla

Jos moottori on trimmattu liian alas keula "kyntää" vedessä. Tämä heikentää polttoainetaloudellisuutta ja vaikeuttaa nopeuden lisäämistä. Jos moottori on trimmattu erittäin alas, vene lisäksi muuttuu epävakaaksi suurella nopeudella ajettaessa. Tällöin keulan aiheuttama vastus on erittäin suuri, mikä lisää "keulaohjautumisen" vaaraa ja vaikeuttaa veneen hallitsemista.



ZMU01786

HUOMAA:

Veneen tyyppin mukaan perämoottorin trimmikulmalla voi olla vain vähän vaikutusta veneen asentoon sen ollessa liikkeessä.

LMU27922

Kippaaminen ylös ja alas

Jos moottoria ei aiota käyttää aivan heti tai jos vene kiinnitetään matalaan veteen, perämoottori on kippattava yläasentoon, jotta potkuri ja vaihteistokotelo eivät pääsisi osumaan esteisiin ja vahingoittumaan. Lisäksi kippaaminen ylös suojaa moottoria suolaveden aiheuttamalta korroosiolta.

LWM00221

VAROITUS

Varmista kipatessasi perämoottoria ylös ja alas, että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.

LWM00230

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Tiukkaa korvausilmaruuvi ja sulje polttoainehana, jos aiot pitää perämoottoria kippattuna kauemmin kuin muutaman minuutin ajan. Muussa tapauksessa moottorista voi vuotaa polttoainetta.

LCM00231

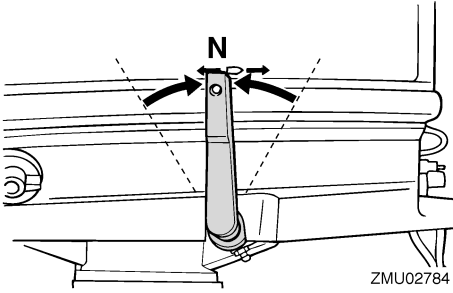
TÄRKEÄÄ

- Noudata tämän luvun kohdassa Moottorin pysäyttäminen annettuja ohjeita, ennen kuin kippaat perämoottorin. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumentumisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta, koska ohjauskahva voi rikkoutua.
- Pidä moottoriosia aina potkuria korkeammalla. Muussa tapauksessa sylinteriin voi päästä vettä, joka aiheuttaa vaurioita.
- Perämoottoria ei voi kipata peruutusvaihteen ollessa kytkettynä tai sen ollessa käännettynä 180° (takaosa osoittaa veneen keulaa kohti).

LMU34620

Moottorin kippaaminen ylös (käsi- käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

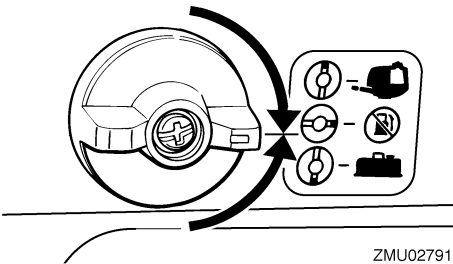
1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon ja asetu perämoottorin etuosaa kohti.



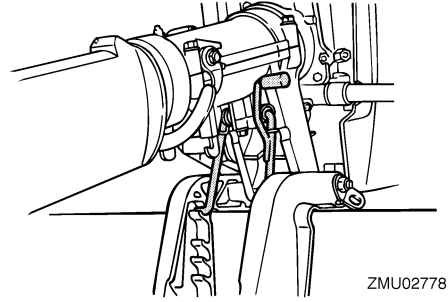
2. Tiukkaa ohjauksen kitkansäätövipu kier-
tämällä sitä myötäpäivään ja estä näin
moottorin kääntyminen vapaasti.
3. Tiukkaa korvausilmanruuvi.



4. Sulje polttoainehana.



5. Tartu yhdellä kädellä yläkopan taka-
osaan tai takakahvaan (jos on) ja kippaa
perämoottori kokonaan ylös, kunnes kip-
pauksen tukivipu lukkiutuu automaatti-
sesti.



LCM01670

TÄRKEÄÄ

**Älä käytä kippauksen kannatintankoa ve-
neen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi
irrottaa kippauksen kannattimen ja perä-
moottori voi pudota ala-asentoon. Jos
moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen ai-
kana normaalissa käyttöasennossa, tue
se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalle
lisätuella. Lisätietoja on sivulla 40.**

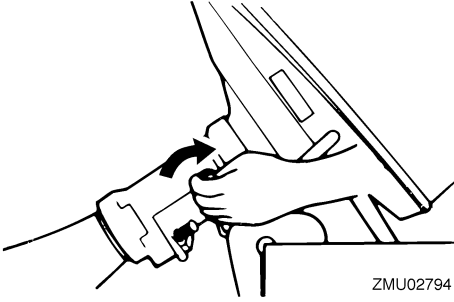
HUOMAA:

Jos moottori ei ole suorassa, kippauksen kan-
natintanko ei pysty lukkiutumaan automaatti-
sesti. Jos kippauksen kannatintanko ei
lukkiudu automaattisesti, heiluta moottoria
hieman vasemmalle ja oikealle.

LMU28033

Moottorin kippaaminen alas (käsi- käytöllä varustetut mallit)

1. Kippaa moottoria hieman ylöspäin.
2. Jos perämoottorissa on kippauksen kan-
natintanko: Kippaa perämoottoria hitaasti
alas ja vedä samalla kippauksen kannat-
intankoa ylös.



ZMU02794

3. Jos moottorissa on kippauksen kannatin-nappi: Vedä nappi ulos ja kippaa sitten perämoottori hitaasti alas.
4. Jos moottorissa on kippauksen kannatinvipu: Kippaa perämoottoria hitaasti alas ja vedä samalla kippauksen kannatinvipua ylös.
5. Löysää ohjauksen kitkansäätövipua kiertämällä sitä vastapäivään ja säädä ohjauksen jäykkyyttä oman mieltymyksesi mukaan. **VAROITUS!** Jos kitkasäädin on liian tiukalla, ohjaus voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen.

[LWM00721]

LMU28061

Matala vesi

LMU35691

Ajaminen matalassa vedessä (käsi-käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

LWM00711

VAROITUS

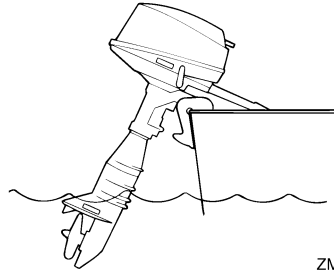
- Käytä mahdollisimman pientä nopeutta silloin, kun matalan veden asento on käytössä. Kippilukkomekanismi ei toimi silloin, kun matalan veden asento on käytössä. Törmäminen vedenalaiseen esteeseen voi aiheuttaa perämoottorin nousemisen vedestä, mikä johtaa veneen hallinnan menettämiseen.

- Älä peruuta venettä kääntämällä perämoottoria 180°. Aseta vaihdevipu peruutusasentoon halutessasi peruuttaa venettä.
- Ole erittäin varovainen peruuttaessasi. Liian suuri työntövoima taaksepäin voi aiheuttaa perämoottorin nousemisen vedestä. Tämä lisää onnettomuuden ja vammautumisen vaaraa.

LCM00260

TÄRKEÄÄ

Älä kippaa perämoottoria niin ylös, että vaihteistoyksikössä oleva jäähdytysveden ottoaukko on vedenpinnan yläpuolella ajattaessa matalassa vedessä. Muussa tapauksessa moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti.

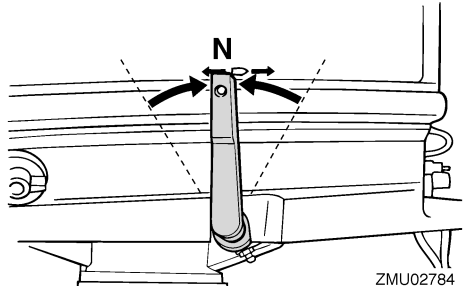


ZMU02456

LMU28102

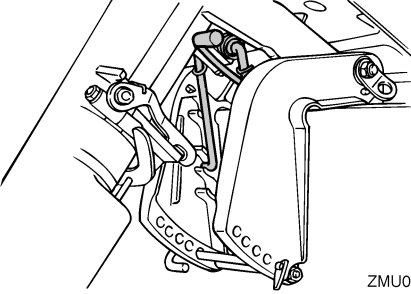
Toimintaohje

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon ja asetu perämoottorin etuosaa kohti.

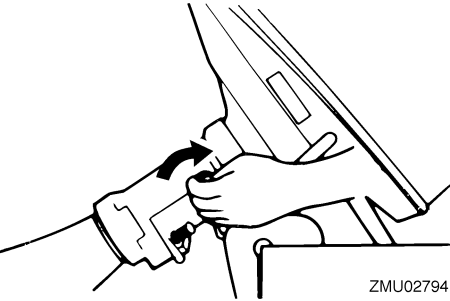


ZMU02784

2. Kippaa perämootoria hieman ylöspäin, kunnes kippauksen kannatintanko kääntyy automaattisesti lukitusasentoon kannattamaan moottoria. Perämoottorissa on 2 tai 3 asentoa matalassa vedessä ajamista varten.



3. Voit laskea perämoottorin normaaliin käyttöasentoon kippaamalla sitä ensin hieman ylöspäin. Vedä sitten kippauksen kannatintanko ylös ja kippaa moottori hitaasti alas.



LMU28194

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

Kun perämootoria on käytetty suolavedessä, huuhtelee jäähdytyskanavat makealla vedellä, jotta ne eivät tukkeutuisi. Huuhtelee myös perämoottorin ulkopuoli makealla vedellä. Jos mahdollista, huuhtelee myös moottoriosan moottorikopan alapuolelta.

Ajaminen erittäin mutaisessa, sameassa tai happamassa vedessä

Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan (katso sivu 12), jos perämootoria käytetään happamassa vedessä tai vedessä, johon on sekoittunut paljon pohjasedimenttiä (kuten erittäin sameassa tai mutaisessa vedessä). Kun perämootoria on käytetty tällaisessa vedessä, huuhtelee jäähdytyskanavat makealla vedellä syöpmisen estämiseksi. Huuhtelee myös perämoottorin ulkopuoli makealla vedellä.

Kunnossapito

LMU28226

Perämootorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM00692

VAROITUS

- **OLE HUOLELLINEN** kuljettaessasi polttoainesäiliötä veneessä tai autossa.
- **ÄLÄ** täytä polttoaineastiaa aivan täyteen. Bensiini laajenee huomattavasti lämmitessään, mikä voi aiheuttaa painetta polttoaineastiaan. Tämä voi johtaa polttoaineen vuotamiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

LWM01860

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Ehkäise polttoaineen vuotaminen perämootorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana sulkemalla polttoainehana. Älä koskaan liiku moottorin alla sen ollessa ki-pattuna ylös. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

LCM00660

TÄRKEÄÄ

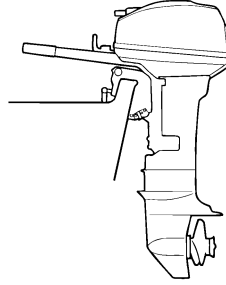
Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennoissa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalle lisätuella.

Perämootorin on oltava normaalissa käyttöasennossa trailerikuljetuksen ja säilyttämisen aikana. Jos tämä ei ole mahdollista trailerin pienen maavaran takia, tue perämoottori riittävällä tukilaitteella ja kippaa se kuljetuksen ajaksi ylös. Lisätietoja saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

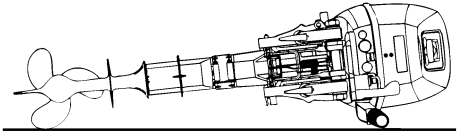
LMU28235

Kiinnityskäsiruuveilla varustetut mallit

Kun perämoottoria kuljetetaan tai säilytetään veneestä irrotettuna, pidä se kuvassa esitetyssä asennossa.



ZMU02796



ZMU02458

HUOMAA:

Suojaa perämoottori asettamalla sen alle pyyhe tai vastaava.

LMU30272

Perämootorin varastoiminen

Jos Yamaha-perämoottoria säilytetään käyttämättömänä pitkiä aikoja (2 kuukautta tai kauemmin), on tärkeää suorittaa joitakin toimenpiteitä ennen säilytystä. Muussa tapauksessa perämoottori voi vahingoittua.

Perämoottori on suositeltavaa viedä huollettavaksi valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen ennen sen siirtämistä säilytykseen. Käyttäjää voi kuitenkin ilman erikoistyökaluja itse tehdä alla mainitut toimenpiteet.

LCM01411

TÄRKEÄÄ

- Älä laita perämoottoria kyljelleen, ennen kuin jäähdytysvesi on tyhjenetty kokonaan. Muussa tapauksessa pakokanavan kautta voi päästä vettä sylinteriin, mikä aiheuttaa ongelmia.
- Säilytä perämoottoria suoralta aurinгонpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

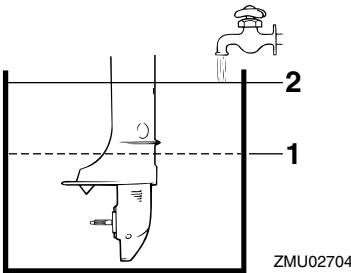
LMU28303

Toimintaohje

LMU28315

Huuhtelevminen vesialtaassa

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ: Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin.** [LCM01840] Lisätietoja on sivulla 42.
2. Aseta polttoainehana kiinni-asentoon ja irrota polttoaineletku (jos on). Tiukkaa korvausilmanruuvi (jos on).
3. Irrota moottorin yläkoppa ja äänenvaimenninsuojus.
4. Asenna perämoottori koekäyttöaltaanseen.



1. Veden pinnan alin taso
2. Veden pinta
5. Täytä allas makealla vedellä niin, että veden pinta on antikivitaatiolevyn yläpuolella. **TÄRKEÄÄ: Moottori voi leikata**

kiinni, jos makean veden pinta on antikivitaatiolevyn alapuolella tai jos altaassa on liian vähän vettä. [LCM00291]

6. Jäähdytysjärjestelmä on huuhdeltava, jotta suola, hiekka tai lika ei tukkisi sitä. Lisäksi moottori on suojattava ruostumiselta sumuttamalla tai voitelemalla. Suorita huuhtelevminen ja sumuttaminen samalla kertaa. **VAROITUS! Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana. Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhtipyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.** [LWM00091]
7. Käytä moottoria joutokäynnillä muutama minuutin ajan vaihde vapaalla.
8. Sumuta juuri ennen moottorin sammuttamista nopeasti "suojaöljyä" vuorotellen kumpaankin kaasuttimeen tai äänenvaimenninsuojuksen sumutusöljyreikään (jos on). Kun sumutus suoritetaan oikein, moottori alkaa savuttaa voimakkaasti ja lähes sammuu.
9. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, käytä moottoria joutokäynnillä, kunnes polttoainejärjestelmä tyhjenee ja moottori pysähtyy.
10. Irrota perämoottori koekäyttöalasta.
11. Asenna äänenvaimenninsuojus tai suojaöljyreian tulppa ja yläkoppa.
12. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi moottorista. Puhdista runko huolellisesti.
13. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, irrota sytytystulppa tai -tulpat. Kaada kuhunkin sylinteriin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä. Pyöritä moottoria käsin. Asenna sytytystulppa tai -tulpat paikoilleen.

14. Tyhjä polttoaine sekä kiinteästä polttoainesäiliöstä että erillisestä polttoainesäiliöstä malleissa, joissa on nämä molemmat säiliöt.

HUOMAA:

Erillisellä polttoainesäiliöllä varustetut mallit: Säilytä erillistä polttoainesäiliötä suoralta auringonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

LMU28402

Voitelu

1. Asenna sytytystulppa tai -tulpat ja tiukka ne oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulppien asentamisesta on sivulla 47.
2. Vaihda vaihteistoöljy. Katso ohjeet kohdasta 50. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.
3. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanippoihin. Lisätietoja on sivulla 46.

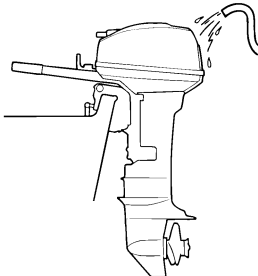
HUOMAA:

Moottori on suositeltavaa suojata ennen pitkäaikaista säilytystä sumuttamalla siihen öljyä. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja sumutusöljystä ja sen käyttämisestä.

LMU28450

Perämoottorin puhdistaminen

Pese käytön jälkeen moottorin ulkopinnat puhtaalla vedellä. Huuhtele jäähdytysjärjestelmä makealla vedellä.



ZMU02459

HUOMAA:

Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 40.

LMU28460

Moottorin maalipinnan tarkistaminen

Tarkista, onko perämoottorissa naarmuja, koljuja tai hilseilevää maalia. Kohdat, joiden maalipinta on vahingoittunut, syöpyvät muita osia helpommin. Puhdista ja maalaa nämä kohdat tarvittaessa. Voit hankkia paikkausmaalia Yamaha-jälleenmyyjältä.

LMU37072

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01981

VAROITUS

Näiden toimenpiteiden suorittaminen vaatii mekaanisia taitoja, työkaluja ja tarvikkeita. Jos sinulla ei ole oikeita taitoja, työkaluja tai tarvikkeita huoltotoimenpiteen suorittamisen, teetä työt Yamaha-huoltoliikkeessä tai muussa valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Toimenpiteisiin sisältyy moottorin purkaminen ja vaarallisten osien paljastuminen. Liikkuvien, kuumien tai sähköisten osien aiheuttaman vahingoittumisvaaran ehkäiseminen:

- Kun teet huoltotoimia, sammuta moottori ja pidä moottorin turvakytkimen naru itselläsi, ellei huolto-ohjeissa muuta mainita.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin käsittelet kuumia osia tai nesteitä.
- Kokoa aina moottori kokonaan ennen sen käyttämistä.

LMU28511

Varaosat

Käytä moottorissa ainoastaan alkuperäisiä Yamaha-varaosia tai osia, joiden muotoilu ja laatu vastaavat alkuperäisosa. Huonolaatuisten varaosien käyttäminen voi vahingoittaa moottoria ja johtaa moottorin hallinnan menet-

tämiseen, mikä voi aiheuttaa vaaran käyttäjälle ja matkustajille. Alkuperäisiä Yamaha-varaosia ja -lisävarusteita voit hankkia valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU34150

Vaativat käyttöolot

Vaativilla käyttöoloilla tarkoitetaan sitä, että yhtä tai useita seuraavista käyttötavoista suoritetaan säännöllisesti:

- Monta tuntia kestävä jatkuva käyttö moottorin enimmäiskäyntinopeudella tai lähes sillä
- Monta tuntia kestävä jatkuva käyttö pienellä käyntinopeudella
- Lyhytaikaiset nopeat kiihdytykset ja hidastukset, joita seuraa moottorin sammuttaminen ennen kuin moottori on saavuttanut oikean käyttölämpötilan
- Säännöllinen nopea kiihdyttäminen ja hidastaminen
- Jatkuva vaihteen vaihtaminen
- Moottorin tai moottorien jatkuva käynnistäminen ja sammuttaminen
- Kevyen ja raskaan kuorman usein tapahtuva vaihtelu

Perämoottorit, jonka käytössä jokin edellä mainituista ehdoista täyttyy, vaativat tiheämpää huoltoa. Yamaha suosittelee huoltojen suorittamista kaksi kertaa tiheämmin kuin huoltoaikataulussa mainitaan. Jos esimerkiksi tietty huoltotoimi pitäisi tehdä 50 tunnin välein, suorita se 25 tunnin välein. Tämä ehkäisee moottorin osien kulumista liian nopeasti.

Kunnossapito

LMU34445

Huoltoaikataulu 1

HUOMAA:

- Katso kunkin käyttäjän suoritettavaksi tarkoitetun toimenpiteen kuvaus tämän luvun asianmukaisista kohdista.
- Nämä huoltoaikataulut perustuvat siihen oletukseen, että vuosittainen käyttö on 100 tuntia ja että jäähdytyskanavat huuhdellaan säännöllisesti. Huoltovälejä on lyhennettävä silloin, kun moottoria käytetään epätavallisen rasittavalla tavalla, kuten uisteltaessa pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti.
- Huoltotarkastusten tuloksen mukaan voi olla tarpeen suorittaa tarvittavat purkutoimet tai korjaukset.
- Kuluvien osien ja voiteluaineiden toiminta tai teho heikkenee ajan kuluessa eivätkä ne kuulu takuun piiriin.
- Jos moottoria käytetään suolavedessä, mutaisessa tai erittäin sameassa vedessä tai happamassa vedessä, moottori on huuhdeltava jokaisen käyttökerran jälkeen.

Merkintä "●" ilmaisee tarkistukset, jotka käyttäjä voi tehdä itse.

Merkintä "○" ilmaisee huoltotoimet, jotka on suoritettava Yamaha-liikkeessä.

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen		
		20 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Anodi(t) (ulkoiset)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Jäähdytysvesivuoto	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Moottorikopan kiinnike	Tarkastus		●/○		
Moottorin käynnistys / epänormaali ääni	Tarkastus	●/○	●/○		
Moottorin joutokäynti / epänormaali ääni	Tarkastus	●/○	●/○		
Polttoainesuodatin (kiinteän polttoainesäiliön sisällä)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		
Polttoainesuodatin (kertakäyttöinen)	Vaihto		○		
Polttoaineletku (korkeapaine)	Tarkastus	●	●		
Polttoaineletku (korkeapaine)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Polttoaineletku (matalapaine)	Tarkastus	●	●		
Polttoaineletku (matalapaine)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		

Kunnossapito

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen		
		20 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Polttoainepumppu	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa			○	
Polttoaine-/öljyvuoto	Tarkastus	○	○		
Vaihteistoöljy	Vaihto	●/○	●/○		
Voitelukohdat	Voitelu	●/○	●/○		
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Vaihto			○	
Potkuri / potkurin mutteri / sokka	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	●/○	●/○		
Vaihetanko / vaihdenvaijeri	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Sytytystulppa tai -tulpat	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Sytytystulpan hattu/korkeajännitejohtimet	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Vesi jäähdytysveden tarkistusreiästä	Tarkastus	●/○	●/○		
Kaasutanko / kaasuvaijeri / kaasuttimen ajoitus	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Termostaatti	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Vedenottoaukko	Tarkastus	●/○	●/○		
Virtalukko/pysäytyskytkin/rikastinkytkin	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Johdinsarjan liitokset / liittimet	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
(Yamaha) Polttoainesäiliö	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		
Polttoainesäiliö (kiinteä polttoainesäiliö)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		

Kunnossapito

LMU34451

Huoltoaikataulu 2

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran jälkeen
		1000 tuntia
Pako-ohjain / pakosarja	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○

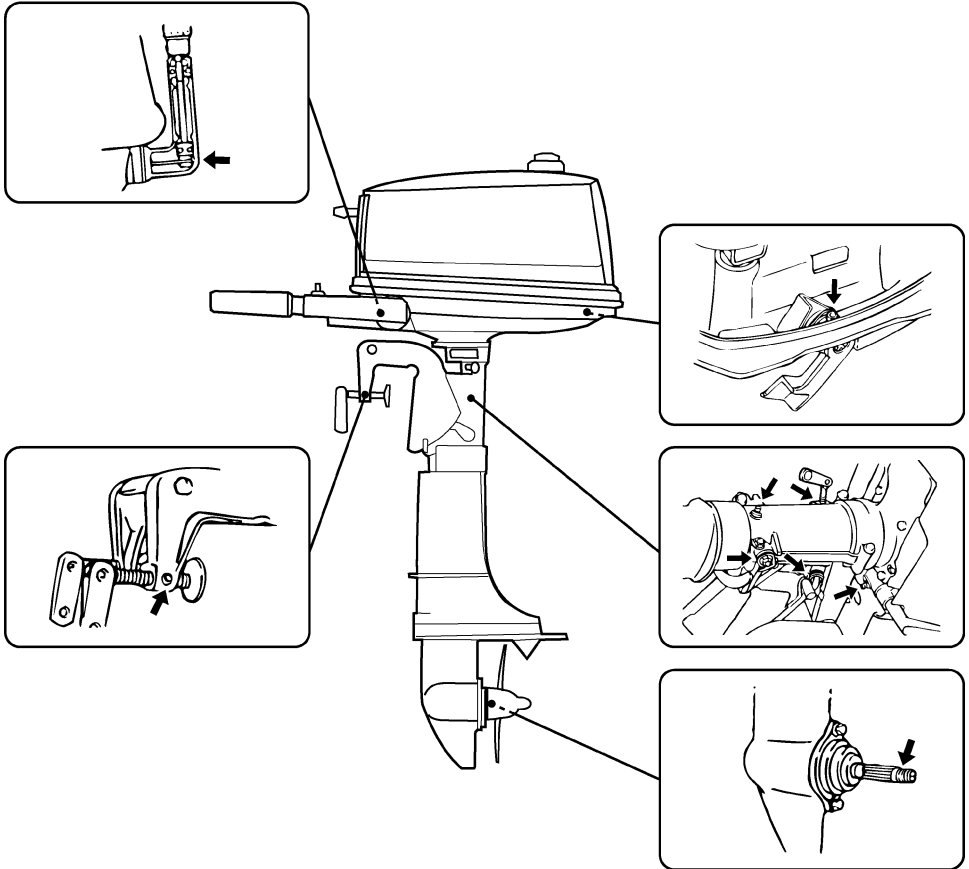
LMU28941

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

5C



ZMU02797

LMU28955

Sytytystulpan puhdistaminen ja säättäminen

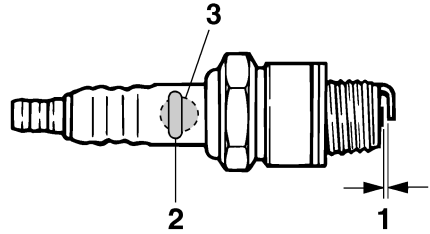
Sytytystulppa on moottorin tärkeä osa, ja se on helppo tarkistaa. Sytytystulpan kunnosta voidaan päätellä joitakin tietoja moottorin kunnosta. Jos esimerkiksi keskielektrodin posliinieriste on erittäin valkoinen, se voi olla merkki siitä, että kyseisessä sylinterissä on imuilmavuoto tai kaasuttimeen liittyvä ongelma. Älä yritä määrittää vikoja itse. Vie sen sijaan perämoottori tarkistettavaksi Yamaha-liikkeeseen. Sytytystulppa on irrotettava ja tarkistettava säännöllisesti, koska kuumuus ja palamisjäähmät aiheuttavat vähitellen sytytystulpan rikkoutumisen ja murentumisen. Jos elektrodi rapautuu voimakkaasti tai siihen kertyy paljon hiilijäämiä ja muita palamisjäänteitä, sytytystulppa on vaihdettava.

1. Irrota sytytystulppien hatut sytytystulppista.
2. Irrota sytytystulppa. Jos elektrodi rapautuu voimakkaasti tai siihen kertyy paljon hiilijäämiä ja muita palamisjäänteitä, sytytystulppa on vaihdettava. **VAROITUS!** **Varo vahingoittamasta eristettä asentaessasi ja irrottaessasi sytytystulppaa.** Vahingoittunut eriste voi aiheuttaa ulkoista kipinäointiä, mikä voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.

[LWM00561]

Vakiosytytystulppa:
BR7HS

3. Tarkista, että sytytystulpan tyyppi on oikea. Muutoin moottori ei ehkä toimi oikein. Ennen kuin asennat sytytystulpan, mittaa sen kärkiväli lankarakotulkilla. Säädä kärkiväliä tarvittaessa.



ZMU02179

1. Sytytystulpan kärkiväli
2. Sytytystulpan osanumero
3. Sytytystulpan tunnistenumero (NGK)

Sytytystulpan kärkiväli:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

4. Kun asennat tulpan paikalleen, puhdista kierteet pyyhkimällä ja tiukka sitten se oikeaan momenttiin.

Sytytystulpan momentti:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

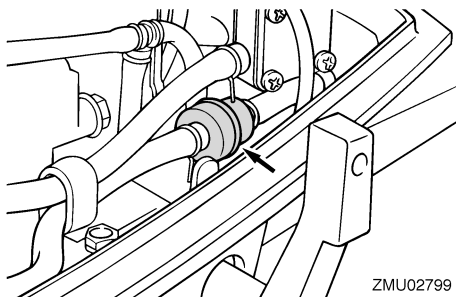
HUOMAA:

Jos sytytystulppaa asennettaessa käytävissä ei ole momenttiavainta, se voidaan tiukata suurin piirtein oikeaan momenttiin tiukkaamalla se ensin niin tiukalle kuin ilman työkaluja on mahdollista ja kiertämällä sitä kiinni vielä 1/4 1/2 kierrosta. Sytytystulppa on tiukattava oikeaan momenttiin momenttiavaimella heti, kun se on mahdollista.

LMU28990

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

Tarkista polttoainesuodatin säännöllisesti. Polttoainesuodatin on yksiosainen kertakäyttöinen suodatin. Jos suodattimessa on vieraita esineitä, vaihda suodatin. Lisätietoja oikean polttoainesuodattimen valitsemisesta saat Yamaha-jälleenmyyjältä.



ZMU02799

LMU29041

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00451

VAROITUS

- Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana.
- Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhtipyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.

LCM00490

TÄRKEÄÄ

Perämoottorin on oltava vedessä tämän toimenpiteen aikana. Huuhteluliittimen tai koekäyttöaltan käyttäminen on mahdollista.

Tässä toimenpiteessä on käytettävä tarkkuuskäyntinopeusmittaria. Tulokset voivat vaihdella sen mukaan, suoritetaanko testaus huuhtelulaitteista käyttämällä, koekäyttöaltaassa vai perämoottorin ollessa vedessä.

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä vaihde vapaalla, kunnes käynti on tasais-ta.

HUOMAA:

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen oikein on mahdollista vain silloin, kun moottori on käyntilämpötilassa. Jos moottori ei ole lämmennyt kunnolla, joutokäyntinopeus on normaalia suurempi. Ota yhteyttä Yamaha-huoltoon tai muuhun valtuutettuun huoltoliikkeeseen, jos

kohtaat ongelmia joutokäyntinopeuden tarkistamisessa tai jos joutokäyntinopeutta pitää säätää.

2. Varmista, että joutokäyntinopeus on oikea. Katso tietoja joutokäyntinopeudesta sivulta 9.

LMU29112

Johdinten ja liittimien tarkistaminen

- Tarkista, että kaikki maattojohtimet ovat tiukasti paikoillaan.
- Tarkista, että kaikki liittimet ovat tiukasti paikoillaan.

LMU32111

Potkurin tarkistaminen

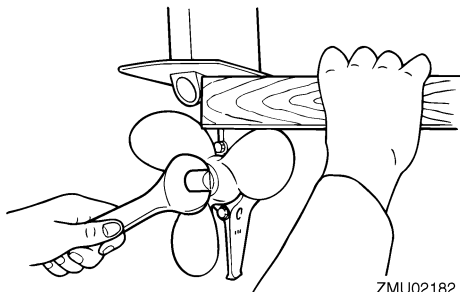
LWM01880

VAROITUS

Oleskelu potkurin läheisyydessä voi johtaa vakavaan vammautumiseen, jos moottori käynnistyy vahingossa.

- Ennen kuin tarkistat, poistat tai asennat potkurin, aseta vaihdevipu vapaa-asentoon, kierrä virtalukko "OFF" (pois päältä) -asentoon ja irrota avain sekä irrota lukkolevy moottorin turvakytimestä. Jos veneessä on akun päävirtakytkin, katkaise päävirta siitä.

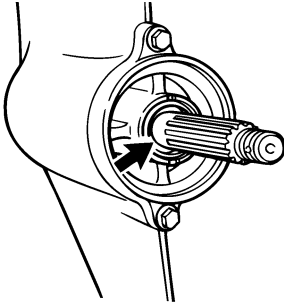
Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria. Estä potkurin pyöriminen asettamalla puupalikka antika-vitaatiolevyn ja potkurin väliin.



ZMU02182

Tarkistuskohdat

- Tarkista, onko potkurin lavoissa kulumia, kavitoinnin aiheuttamaa kulumista tai muita vaurioita.
- Tarkista, että potkuriakseli on ehjä.
- Tarkista onko urituksessa kulumia tai vaurioita.
- Tarkista, ettei potkuriakselin ympärille ole kiertynyt kalastussiimaa.



ZMU02274

- Tarkista, että potkuriakselin öljytiiviste on ehjä.

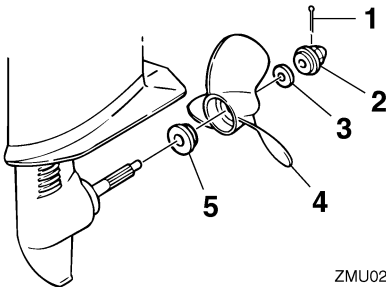
LMU30661

Potkurin irrottaminen

LMU29197

Uramallit

1. Suorista sokka ja vedä se ulos pihdeillä.
2. Irrota potkurimutteri, aluslevy ja välikappale (jos on). **VAROITUS! Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria.** [LWM01890]



ZMU02184

1. Sokka
2. Potkurimutteri
3. Aluslevy
4. Potkuri

5. Painealuslaatta

3. Irrota potkuri, aluslevy (jos on) ja painealuslaatta.

LMU30671

Potkurin asentaminen

LMU30372

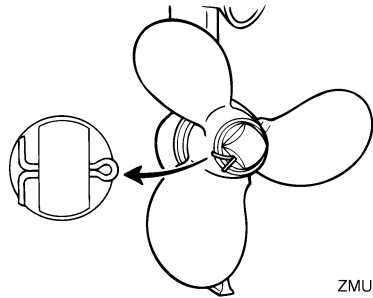
Uramallit

LCM00500

TÄRKEÄÄ

Asenna uusi sokka ja taivuta sen päät huolellisesti. Muussa tapauksessa potkuri voi käytön aikana irrota ja kadota.

1. Voitele potkuriakseli Yamaha-venerasvalla tai korroosionkestävällä rasvalla.
2. Asenna välikappale (tarvittaessa), painealuslaatta ja potkuri potkuriakselille. **TÄRKEÄÄ: Muista asentaa painealuslaatta ennen potkurin asentamista. Muutoin vaihteistokotelo ja potkurin napa vahingoittuvat.** [LCM01880]
3. Asenna välikappale (jos on) ja aluslevy. Tiukkaa potkurimutteri, kunnes et enää tunne edestakaista liikettä.
4. Kohdista potkurin mutteri potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikään ja taivuta sokan päät. **TÄRKEÄÄ: Älä koskaan käytä käytettyä sokkaa uudelleen. Muutoin potkuri voi irrota käytön aikana.** [LCM01890]



ZMU02185

Kunnossapito

HUOMAA:

Jos potkurin mutteri ei ole kohdakkain potkuriakselin reiän kanssa mutterin tiukkaamisen jälkeen, löysää mutteria hieman, kunnes reiät ovat kohdakkain.

LMU29287

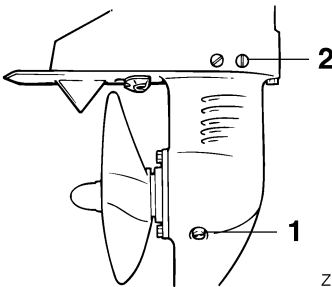
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

LWM00800

VAROITUS

- Varmista, että perämoottori on kiinnitetty tiukasti perälautaan tai tukevaan telineeseen. Voit loukkaantua vakavasti, jos perämoottori putoaa päällesi.
- Älä koskaan oleskele vaihteistoyksikön alapuolella perämoottorin ollessa kipatuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu tai -nuppi olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

1. Kippaa perämoottori asentoon, jossa vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on mahdollisimman alhaalla.
2. Aseta tarkoitukseen sopiva astia pyörästökotelon alle.
3. Irrota vaihteistoöljyn tyhjennystulppa ja tiiviste. **TÄRKEÄÄ:** Jos vaihteistoöljyn magneettisessa tyhjennystulpassa on erittäin paljon metallihiukkasia, alayksikössä voi olla vikaa. Ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen. [LCM01900]



ZMU02754

1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa

2. Öljytason tarkastustulppa

HUOMAA:

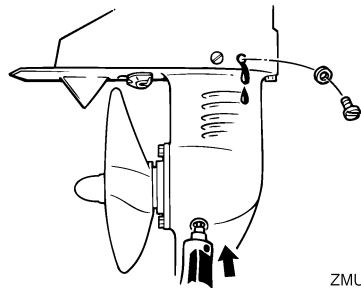
- Jos vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on magneettinen, poista tulpasta kaikki metallihiukkaset ennen sen asentamista takaisin paikalleen.
 - Käytä aina uusia tiivisteitä. Älä käytä irrotettuja tiivisteitä uudelleen.
4. Irrota öljytason tarkastustulppa ja tiiviste, jotta kaikki öljy valuisi pois. **TÄRKEÄÄ:** Tarkista käytetty öljy sen tyhjentämisen jälkeen. Jos öljy on maitomaista, vaihteistokoteloon pääse vettä, mikä voi vahingoittaa vaihteistoa. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja vaihteistoyksikön tiivisteiden korjaamisesta.

[LCM00711]

HUOMAA:

- Yamaha-liikkeestä saat tietoja jäteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.
5. Aseta perämoottori pystyasentoon. Lisää vaihteistoöljyä vaihteistoöljyn tyhjennystulpan aukkoon suoraan putkilosta tai voitelupuristimen avulla.

Suosittelut vaihteistoöljy:
Hypoidivaihteistoöljy SAE#90
Vaihteistoöljyn määrä:
0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)



ZMU02755

6. Aseta öljytason tarkastustulppaan uusi tiiviste. Kun öljyä alkaa valua öljytason tarkastustulpan reiästä, asenna öljytason tarkastustulppa ja tiukka se.

Tiukkausmomentti:
9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Aseta vaihteistoöljyn tyhjennystulppaan uusi tiiviste. Asenna vaihteistoöljyn tyhjennystulppa paikalleen ja tiukka se.

Tiukkausmomentti:
9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

LMU29302

Polttoainesäiliön puhdistaminen

LWM00920

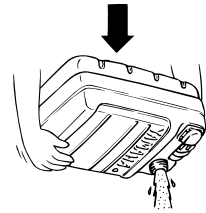
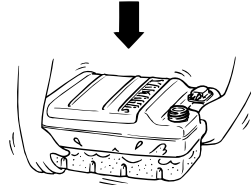
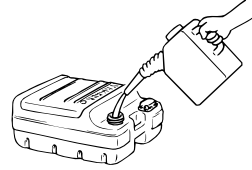
VAROITUS

Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.

- Jos olet epävarma tämän toimen suorittamisesta, kysy neuvoja Yamaha-jälleenmyyjältä.
- Huolehdi polttoainesäiliötä puhdistasasi siitä, että lähistöllä ei ole kipinöitä, palavia savukkeita, avotulta tai muita syttymislähteitä.
- Irrota polttoainesäiliö veneestä ennen sen puhdistamista. Työskentele ainoastaan ulkona tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Pyyhi kaikki roiskunut polttoaine välittömästi.
- Kokoa polttonestesäiliö huolellisesti. Virheellinen kokoaminen voi aiheuttaa polttoainevuodon, mikä voi johtaa tulipalo- tai räjähdysvaaraan.
- Hävitä vanha bensiini noudattamalla paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

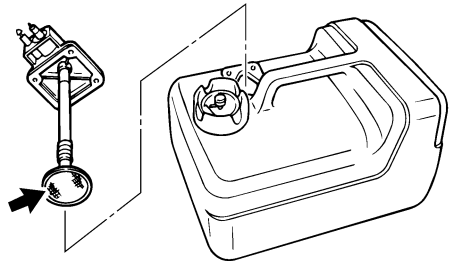
1. Tyhjennä polttoainesäiliö bensiiniä varten tarkoitettuun astiaan.

2. Kaada säiliöön pieni määrä tarkoitukseen soveltuvaa liuotinta. Asenna tulppa ja väistä säiliötä. Tyhjennä kaikki liuotin säiliöstä.



ZMU03231

3. Irrota ruuvit, joilla polttoaineletkun liitos on kiinnitetty. Vedä koko liitinkokonaisuus ulos säiliöstä.



ZMU02277

4. Puhdista suodatin (sijaitsee imuputken päässä) tarkoitukseen sopivalla puhdistusliuottimella. Anna suodattimen kuivua.
5. Uusi tiiviste. Asenna polttoaineletkun liitos osineen ja tiukka ruuvit huolellisesti.

Kunnossapito

LMU29312

Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen

Yamaha-perämootorit on suojattu korroosiolta syöpyvillä anodeilla. Tarkista ulkoiset anodit säännöllisesti. Irrota karsta anodien pinnasta. Lisätietoja ulkoisten anodien vaihtamisesta saat Yamaha-liikkeestä.

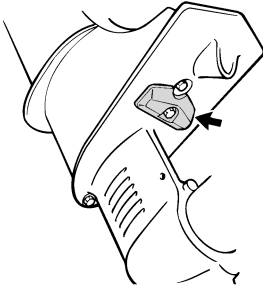
LCM00720

TÄRKEÄÄ

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.

HUOMAA:

Tarkista ulkoisiin anodeihin kytketyt maattojohtimet (jos on). Lisätietoja moottoriin kiinnitettyjen sisäisten anodien tarkistamisesta ja vaihtamisesta saat Yamaha-liikkeestä.



ZMU02803

LMU29427

Vianetsintä

Polttoaine-, puristus- tai sytytysjärjestelmän toimintahäiriö voi vaikeuttaa käynnistystä, heikentää tehoa tai aiheuttaa muita ongelmia. Tässä kohdassa kuvataan perustarkistukset ja mahdolliset korjaustoimet. Vianetsintäohjeet kattavat kaikki Yamaha-perämoottorit. Tämän vuoksi kaikki ohjeet eivät ehkä koske omaa malliasi.

Jos perämoottoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.

Jos moottorivian varoitusvalo vilkkuu, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Käynnistysmoottori ei toimi.

K. Onko akun varauskyky pieni?

V. Tarkista akun kunto. Käytä akkua, jonka varauskyky on suosituksen mukainen.

K. Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat haperuneet?

V. Tiukkaa akkukaapelit ja puhdista akun navat.

K. Onko sähkökäynnistyksen rele tai sähköpiiri palanut?

V. Tarkista ylikuormituksen syy ja korjaa vika. Vaihda palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan samankokoinen ehjä sulake.

K. Ovatko käynnistysmoottorin osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko vaihevipu kytkettynä?

V. Siirrä vaihde vapaalle.

Moottori ei käynnisty (käynnistysmoottori toimii).

K. Onko polttoainesäiliö tyhjä?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Suoritetaanko käynnistystoimet oikein?

V. Katso sivu 30.

K. Onko polttoainepumpussa toimintahäiriö?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai väääräntyyppiset?

V. Tarkista sytytystulpat. Puhdista sytytystulpat tai vaihda moottoriin oikeantyyppiset sytytystulpat.

K. Ovatko sytytystulppien hatut oikein paikoillaan?

V. Tarkista hatut ja aseta ne uudelleen paikoilleen.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

V. Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liitännät. Uusi kuluneet tai rikkinäiset kaapelit.

K. Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko moottorin turvakytkimen naru irti?

V. Kiinnitä naru.

Ratkaisuehdotus

K. Ovatko moottorin sisäiset osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottorin tyhjäkäynti on epäsäännöllistä tai moottori pysähtyy.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääryntyyppiset?

V. Tarkista sytytystulpat. Puhdista sytytystulpat tai vaihda moottoriin oikeantyyppiset sytytystulpat.

K. Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

V. Tarkista, onko polttoaineletku puristuksissa tai mutkalla ja onko polttoainejärjestelmässä muita esteitä.

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Ovatko sytytysosat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?

V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

V. Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liittännät. Uusi kuluneet tai rikkiäiset kaapelit.

K. Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V. Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K. Onko termostaatti viallinen tai jumissa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko kaasuttimen säädöt virheelliset?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoainepumppu ehjä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoainesäiliön korvausilmanruuvi auki?

V. Avaa korvausilmanruuvi.

K. Onko kuristinnuppi vedettynä ulos?

V. Palauta nuppi perusasentoon.

K. Onko moottorin trimmikulma liian suuri?

V. Palauta moottori normaaliin käyttöasentoon.

K. Onko kaasutin tukossa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V. Kytke liitos oikein.

K. Onko kaasuläpän säätö on virheellinen?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko akkukaapeli kytkettynä irti?

V. Kytke akkukaapeli tiukasti.

Varoitussummeri antaa äänimerkin tai varoitusvalo palaa.

K. Onko jäähdytysjärjestelmä tukossa?

V. Tarkista, että vedenotossa ei ole tukoksia.

K. Onko moottorin öljytaso alhainen?

V. Täytä öljysäiliö vaatimusten mukaisella öljyllä.

K. Onko sytytystulpan lämpöarvo väärä?

V. Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K. Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V. Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K. Onko moottoriöljy on likaantunutta tai pilaantunutta?

V. Vaihda moottoriin vaatimusten mukainen uusi öljy.

K. Onko öljynsuodatin tukossa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko öljyn syöttö-/ruiskutuspumppussa vikaa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko vene kuormattu epätasaisesti?

V. Kuormaa vene niin, että se on vaaka-suorassa.

K. Onko vesipumppu tai termostaatti viallinen?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoainesuodattimen maljassa vettä?

V. Tyhjennä suodatinmalja.

Moottorin teho on normaalia heikompi.

K. Onko potkuri vaurioitunut?

V. Korjauta tai vaihda potkuri.

K. Onko potkurin nousu tai halkaisija väärä?

V. Asenna oikea potkuri, jota käyttämällä perämoottoria saavuttaa suositellun käyntinopeusalueen.

K. Onko trimmikulma väärä?

V. Säädä trimmikulma oikeaksi.

K. Onko moottori asennettu väärälle korkeudelle perälautaan?

V. Asenna moottori uudelleen oikealle korkeudelle.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?

V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko veneen pohjaan kertynyt eliöitä tai levää?

V. Puhdista veneen pohja.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääräntyyppiset?

V. Tarkista sytytystulpat. Puhdista sytytystulpat tai vaihda moottoriin oikeantyyppiset sytytystulpat.

K. Onko vaihteistokoteloon takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

Ratkaisuehdotus

V. Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteisto-yksikkö.

K. Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

V. Tarkista, onko polttoaineletku puristuksissa tai mutkalla ja onko polttoainejärjestelmässä muita esteitä.

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

V. Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liitännät. Uusi kuluneet tai rikkiäiset kaapelit.

K. Ovatko sähköosat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Käytetäänkö moottorissa vaatimusten mukaista polttoainetta?

V. Vaihda polttoaine vaatimusten mukaiseksi.

K. Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V. Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K. Onko termostaatti viallinen tai jumissa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko korvausilmanruuvi kiinni?

V. Avaa korvausilmanruuvi.

K. Onko polttoainepumppu ehjä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V. Kytke liitos oikein.

K. Onko sytytystulpan lämpöarvo väärä?

V. Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K. Onko korkeapainepumpun jakohihna viallinen?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Reagoiko moottori oikein vaihdevivun asentoon?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottori tärisee voimakkaasti.

K. Onko potkuri vaurioitunut?

V. Korjauta tai vaihda potkuri.

K. Onko potkuriakseli vaurioitunut?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko potkuriin takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V. Irrota ja puhdista potkuri.

K. Onko moottorin kiinnityspultti on löysällä?

V. Tiukkaa pultti.

K. Onko ohjaussarana löysällä tai vaurioitunut?

V. Tiukkaa osa tai toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

LMU29433

Tilapäiset toimet hätätilanteessa

LMU29440

Törmäysvauriot

LWM00870

VAROITUS

Ajon tai hinaamisen aikana tapahtuva törmäys voi vahingoittaa vakavasti perämoottoria. Vahingoittuneen perämoottorin käyttäminen ei ehkä ole turvallista.

Jos perämoottori osuu vedenalaiseen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita:



1. Pysäytä moottori välittömästi.
2. Tarkista, että ohjausjärjestelmä ja kaikki muut osat ovat ehjiä. Tarkista myös, että vene on ehjä.
3. Vaikka et havaitsisikaan vaurioita, palaa lähimpään satamaan hitaasti ja varovasti.
4. Toimita perämoottori tarkistettavaksi Yamaha-liikkeeseen, ennen kuin käytät sitä uudelleen.

LMU29533

Käynnistysmoottori ei toimi

Jos käynnistysmekanismi ei toimi (moottoria ei voi käynnistää käynnistysmoottorilla), moottorin voi käynnistää varakäynnistysnarulla.

LWM01022

VAROITUS

- Toimi näin vain hätätilanteessa ja vain palataksesi lähimpään satamaan korjausta varten.
- Vaihte päällä käynnistyksen esto ei ole käytössä, kun moottoria käynnistetään varakäynnistysnarulla. Varmista, että kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa. Muutoin vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.
- Pidä veneen käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettyinä vaatteisiin, käteesi tai jalkaasi.
- Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen narua paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.
- Varmista ennen vetämistä käynnistysnarusta, että takanasi ei seiso ketään. Käynnistysnaru voi heilahtaa voimalla taaksesi ja vahingoittaa takanasi seisovaa henkilöä.

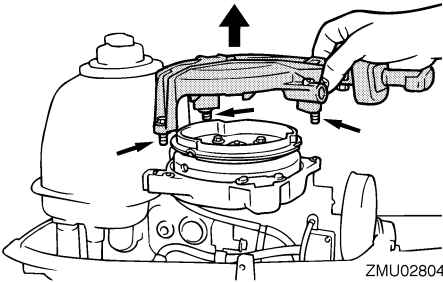
Ratkaisuehdotus

- Suojaamattomana pyörivä vauhtipyörä on vaarallinen. Pidä löysät vaatteet ja muut esineet loitolla moottorista käynnistyksen aikana. Älä käytä varakäynnistysnarua muuten kuin ohjeissa neuvotulla tavalla. Älä koske vauhtipyörään tai muihin liikkuviin osiin moottorin ollessa käynnissä. Älä asenna käynnistysmekanismia tai yläkoppaa paikalleen moottorin ollessa käynnissä.
- Älä koske sytytyspuolaan, sytytystulpan johtimeen, sytytystulpan hattuun tai muihin sähkölaitteisiin käynnistäessäsi tai käyttäessäsi moottoria. Muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

LMU29562

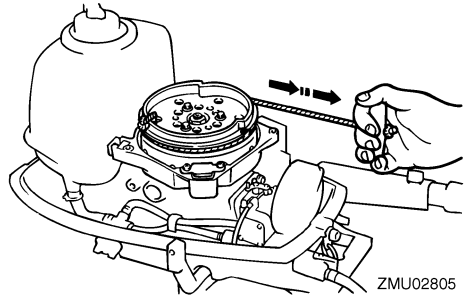
Moottorin käynnistäminen hätätilanteissa

1. Irrota yläkoppa.
2. Irrota vaihde päällä käynnistyksen esto-kaapeli käynnistysmoottorista (ei kaikissa malleissa).
3. Irrota käynnistysmoottorin/vauhtipyörän suojus irrottamalla pultti tai pultit.



4. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 30. Varmista, että vaihde on vapaalla ja että sorkka on kiinnitetty moottorin turvakyttimeen. Virtalukon (ei kaikissa malleissa) on oltava "ON" (päällä) asennossa.

5. Jos moottorissa on kuristinnappi, vedä se ulos moottorin ollessa kylmä. Kun moottori käynnistyy, palauta kuristinnappi vähitellen alkuasentoonsa moottorin lämpenemisen myötä.
6. Aseta varakäynnistysnarun solmupää vauhtipyörän roottorin loveen ja kierrä narua myötäpäivään useita kierroksia vauhtipyörän ympärille.
7. Käynnistä moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Toista käynnistystoimet tarvittaessa.



LMU33501

Veteen pudonneen moottorin käsittelyminen

Jos perämoottori on pudonnut veteen, toimita se välittömästi Yamaha-huoltoliikkeeseen. Muutoin syöpymistä voi alkaa tapahtua lähes heti. **TÄRKEÄÄ:** Älä yritä käyttää perämoottoria, ennen kuin se on tarkastettu täydellisesti. [LCM00401]



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Painettu Japanissa

Maaliskuu 2008-1.2 x 1 CR

Painettu kierrätyspaperille