



**F4B
F5A
F6C**

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

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

6BV-F8199-81-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.

LMU25107

Tärkeitä tietoja omistajalle

Kiitos, kun valitsit Yamaha-perämootorin. Tämä Käyttäjän käsikirja sisältää tarvittavat tiedot perämootorin käyttämisestä ja kunnossapidosta. Lukemalla nämä yksinkertaiset ohjeet huolellisesti ja noudattamalla niitä voit nauttia uudesta Yamaha-perämootorista mahdollisimman kauan. Jos sinulla on kysyttävää perämootorin 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 perämootori 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

jatkuvan tuotekehittelyn takia sen tiedoissa voi ehkä olla pieniä eroja omaan perämootoriisi 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 F4BMH, F5AMH, F6CMH ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

LMU25141

**F4B, F5A, F6C
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2010 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, maaliskuu 2010
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd.:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Ranskassa**

Sisällysluettelo

Käyttöturvallisuustietoja	1	Suojamaali	11
Perämootorin		Mootorin hävittämistä koskevat	
käyttöturvallisuus	1	vaatimukset	11
Potkuri	1	Hätätilannevarusteet	11
Pyörivät osat	1	Komponentit	12
Kuumat osat	1	Komponenttikaavio	12
Sähköisku	1	Polttoainesäiliö (kiinteä	
Mootorin turvakytkimen naru	1	polttoainesäiliö)	12
Bensiini	1	Polttoainesäiliö (erillinen	
Polttoaineroiskeet	1	polttoainesäiliö)	13
Hiilimonoksidi	2	Polttoainehana	13
Muutokset	2	Ohjaukahva	14
Veneilyturvallisuus	2	Vaihdevipu	14
Alkoholi ja huumaavat aineet	2	Kaasukahva	15
Kelluntavälineet	2	Kaasun osoitin	15
Vedessä olevat ihmiset	2	Kaasuvivun kitkansäädin	15
Matkustajat	2	Mootorin turvakytkimen naru ja	
Ylikuormaus	2	liuska	16
Yhteentörmäysten välttäminen	2	Mootorin pysäytyspainike	16
Sää	3	Ylösvetotyyppinen kuristinnappi	16
Matkustajien opastus	3	Polttoaineliitoksen tulppa	17
Veneilyturvallisuutta käsittelevät		Käynnistyskahva	17
julkaisut	3	Ohjauksen kitkansäätövipu	17
Lait ja säädökset	3	Trimitanko (kippaustappi)	18
Yleistä	4	Kippilukkomekanismi	18
Tunnistetiedot	4	Kippauksen kannatintanko	18
Perämootorin sarjanumero	4	Kopan lukitusvipu	18
EY-vaatimustenmukaisuusvakuu-		Kantokahva	19
tus	4	Asennus	20
CE-merkintä	4	Asennus	20
Lue käyttöoppaat ja kilvet	5	Perämootorin asentaminen	20
Varoitusmerkinnät	5	Perämootorin kiinnittäminen	
Tekniset tiedot ja vaatimukset	8	veneeseen	22
Tekniset tiedot	8	Käyttö	23
Asennusvaatimukset	9	Ensimmäinen käyttökerta	23
Veneen tehosuositus	9	Moottoriöljyn lisääminen	23
Perämootorin asentaminen	9	Mootorin sisäänajo	23
Akkuvaatimukset	9	Veneseen tutustuminen	23
Potkurin valitseminen	9	Tarkistukset ennen moottorin	
Vaihde päällä käynnistykseen		käynnistämistä	23
estolaite	10	Polttoainemäärä	24
Moottoriöljyvaatimukset	10	Yläkopan irrottaminen	24
Polttoainevaatimukset	11	Polttoainejärjestelmä	24
Bensiini	11	Hallintalaitteet	24
		Mootorin turvakytkimen naru	25

Sisällysluettelo

Moottoriöljy	25	Määräaikaiset huoltotoimet	47
Moottori	26	Varaosat	48
Yläkopan asentaminen	26	Vaativat käyttöolot	48
Polttoaineen lisääminen	27	Huoltoaikataulu 1	49
Perämoottorin käyttäminen	28	Huoltoaikataulu 2	50
Polttoaineen toimittaminen	29	Voitelu	51
Moottorin käynnistäminen	31	Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen	52
Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen	32	Polttoainesuodattimen tarkistaminen	52
Jäähdytysvesi	32	Joutokäyntinopeuden tarkistaminen	53
Moottorin lämmittäminen	33	Moottoriöljyn vaihtaminen	53
Lämmityskäyttö	33	Johdinten ja liittimien tarkistaminen	55
Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen	33	Potkurin tarkistaminen	55
Vaihteen kytkeminen	33	Potkurin irrottaminen	55
Pysäytyskytkimet	33	Potkurin asentaminen	56
Vaihteen kytkeminen	33	Vaihteistoöljyn vaihtaminen	56
Veneen pysäyttäminen	34	Anodin (ulkoisen) tarkistaminen ja vaihtaminen	57
Moottorin pysäyttäminen	34	Ratkaisuehdotus	58
Toimintaohje	34	Vianetsintä	58
Perämoottorin trimmaaminen	35	Tilapäiset toimet	
Trimmikulman säätäminen		hätätilanteessa	60
käsikäyttöisellä kipillä varustetuissa		Törmäysvauriot	60
malleissa	36	Käynnistysmoottori ei toimi	61
Veneen trimmikulman		Moottorin käynnistäminen	
säätäminen	36	hätätilanteessa	61
Kippaaminen ylös ja alas	37	Veteen pudonneen moottorin	
Moottorin kippaaminen ylös	38	käsitteleminen	63
Moottorin kippaaminen alas	39		
Matala vesi	39		
Ajaminen matalassa vedessä	39		
Ajaminen muissa oloissa	41		
Kunnossapito	42		
Perämoottorin kuljettaminen ja			
varastoiminen	42		
Perämoottorin irrottaminen			
veneestä	42		
Perämoottorin varastoiminen	44		
Toimintaohje	45		
Voitelu	47		
Perämoottorin puhdistaminen	47		
Perämoottorin maalipinnan			
tarkistaminen	47		

Käyttöturvallisuustietoja

LMU33622

Perämootorin käyttöturvallisuus

Noudata aina näitä varoituksia.

LMU36501

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 vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Älä irrota sitä tai poistu ohjailupaikasta veneen liikkuesssa. Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä irti, tai pujota sitä niin, että se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.

Älä pujota narua 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 ilmanvaihdesta ohjaamossa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

LMU33780

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 veneillä.

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.

LMU33731

Vedessä olevat ihmiset

Tähystä aina moottorin käydessä huolellisesti, ettei vedessä ole ihmisiä, kuten uimareita, vesihiihtäjiä tai sukeltajia. Kytke vaihde vapaalle ja pysäytä moottori, jos veneen lähellä vedessä on ihmisiä.

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.

LMU33751

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 kulkusuunnan äkillisen muutoksen takia. Vaikka matkustajat olisivatkin sijoitettu oikein, varoita matkustajia epätavallisista ohjausliikkeistä. Älä koskaan hyppyytä veneitä aallokossa.

LMU33760

Ylikuormaus

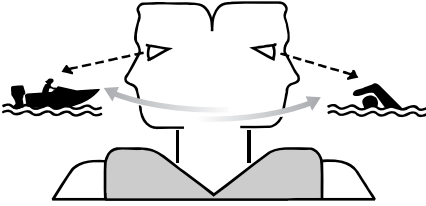
Älä ylikuormaa venettä. Katso matkustajien enimmäispaino ja määrä veneen CE-kilvestä tai selvitä nämä tiedot veneen valmistajalta. Varmista, että paino jakautuu oikein veneen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Ylikuormaaminen tai painon virheellinen jakautuminen voi vaarantaa veneen ohjailtavuuden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

LMU33772

Yhteentörmäysten välttäminen

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

! Käyttöturvallisuustietoja



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

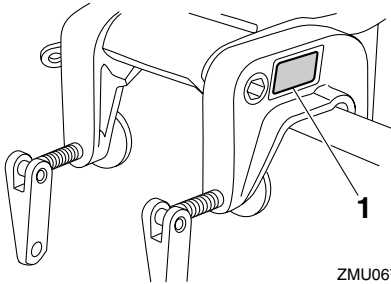
Tunnistetiedot

LMU25183

Perämoottorin sarjanumero

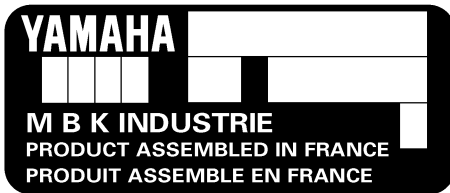
Perämoottorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvan paapuuriinpuoleiseen sivuun kiinnitettyyn kilpeen.

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



ZMU06705

1. Perämoottorin sarjanumeron sijainti



ZMU02115

LMU37290

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Tämä perämoottori täyttää EU:n konedirektiivin soveltuvien osien vaatimukset.

Jokaisen vaatimusten mukaisen perämoottorin mukana toimitetaan EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus. EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus sisältää seuraavat tiedot;

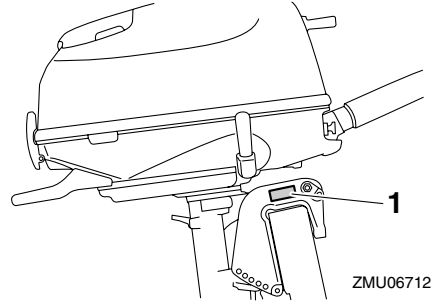
- Moottorin valmistajan nimi

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

LMU25203

CE-merkintä

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



ZMU06712

1. CE-merkinnän sijainti



ZMU06304

LMU33522

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.

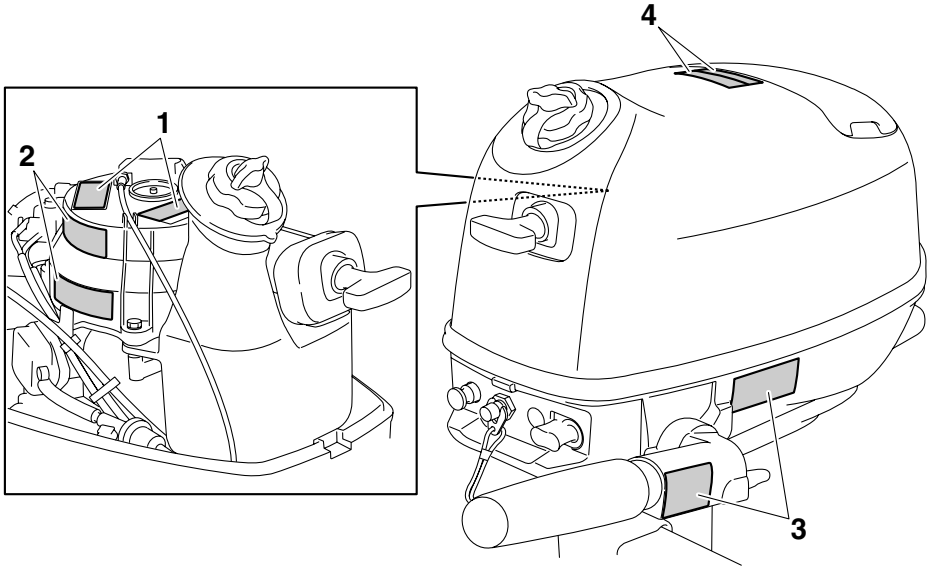
Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU33832

Varoitusmerkinnät

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

F4B, F5A, F6C



ZMU06795

1

⚠ WARNING	
Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.	
⚠ 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.	
<small>YAMAHA</small>	<small>6AH-81995-40</small>

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.
	<small>6AH-81994-40</small>
⚠ AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Gardez 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.
	<small>6AH-81994-50</small>

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.
	<small>6AH-42794-40</small>
	⚠ 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.
	<small>6AH-42794-50</small>
	⚠ AVERTISSEMENT
	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<small>6S7-42699-50</small>
	⚠ AVERTISSEMENT

4

⚠ WARNING	
Gasoline is highly flammable and explosive. Shut off engine before refueling. Tighten tank cap and air vent screw when not in use.	
<small>6S7-42699-40</small>	
⚠ 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.	
<small>6S7-42699-50</small>	

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

3

LWM01671

⚠ VAROITUS

- Lue Käyttäjän käsikirjat ja kilvet.
- Käytä hyväksyttyä kelluntaliiviä.
- Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru pelastusliiviin, käteen tai jalkaan niin,

Yleistä

että jos horjahdat ajon aikana, vene ei pääse karkaamaan.

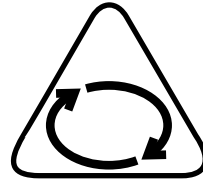
Jatkuvan pyörivän liikkeen aiheuttama vaara

4

LWM01701



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



ZMU05665

LMU35132

Symbolit

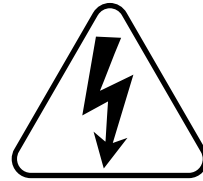
Seuraavilla symboleilla on seuraavat merkitykset.

Sähköiskuvaara

Tärkeää/Varoitus



ZMU05696



ZMU05666

Lue Käyttäjän käsikirja



ZMU05664

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU38090

Tekniset tiedot

HUOMAA:

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

HUOMAA:

“*” merkitsee, että on valittava moottoriöljy-kohdan kaaviossa mainittu moottoriöljy. Lisätietoja on sivulla 10.

LMU2821J

Mitat:

Kokonaispituus:

750 mm (29.5 in)

Kokonaisleveys:

333 mm (13.1 in)

Kokonaiskorkeus S:

1040 mm (40.9 in)

Kokonaiskorkeus L:

1168 mm (46.0 in)

Perälaudan korkeus S:

440 mm (17.3 in)

Perälaudan korkeus L:

568 mm (22.4 in)

Paino (AL) S:

27.0 kg (60 lb)

Paino (AL) L:

28.0 kg (62 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:

F4BMH 4000–5000 r/min

F5AMH 4500–5500 r/min

F6CMH 4500–5500 r/min

Enimmäisteho:

F4BMH 2.9 kW/4500 r/min (4 hv/4500 r/min)

F5AMH 3.7 kW/5000 r/min (5 hv/5000 r/min)

F6CMH 4.4 kW/5000 r/min (6 hv/5000 r/min)

Joutokäyntinopeus (vaihte vapaalla):

1500 ±50 r/min

Moottori:

Tyyppi:

4-tahtinen S

Sylinteritilavuus:

139.0 cm³

Halkaisija × isku:

62.0 × 46.0 mm (2.44 × 1.81 in)

Sytytysjärjestelmä:

CDI

Sytytystulppa (NGK):

CR6HSB

Sytytystulpan kärkiväli:

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Hallintajärjestelmä:

Ohjauskahva

Käynnistysjärjestelmä:

Käsiikäyttöinen

Käynnistuksen kaasutusjärjestelmä:

Rikastinläppä

Venttiilin välyys (kylmä moottori), IMU-:

0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)

Venttiilin välyys (kylmä moottori), PAKO-:

0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)

Vetoyksikkö:

Vaihdekahvan asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

2.08(27/13)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

Käsiikäyttöinen kippi

Potkurimerkki:

BA

Polttoaine ja öljy:

Suosittelun polttoaine:

Normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Polttoainesäiliön (kiinteä) tilavuus:

1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Suositteltu moottoriöljy:

4-tahtiperämoottoriöljy

Suositteltu moottoriöljyryhmä 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Suositteltu moottoriöljyryhmä 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Moottoriöljyn määrä:

0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

Voitelu:

Märkäsamppu

Suositteltu vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy SAE#90

Vaihteistoöljyn määrä:

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

Tiukkausmomentti:

Sytytystulppa:

13.0 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 ft-lb)

Moottorin öljyntyhjennystulppa:

18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

Käyntiääni- ja värinätaaso:

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

77.5 dB(A)

Tärinä ohjaukskahvassa (ICOMIA 38/94):

5.5 m/s²

LMU33554

Asennusvaatimukset

LMU33564

Veneen tehosuositus

LWM01560



VAROITUS

Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaa.

Varmista ennen perämoottorin tai -moottorien asentamista, että perämoottorin tai -moottorien kokonaisteho ole suurempi kuin veneen enimmäistehomerkinnässä ilmoitetaan. Katso tiedot veneeseen kiinnitetystä kilvestä tai kysy ne valmistajalta.

LMU40170

Perämoottorin asentaminen

LWM02430



VAROITUS

Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittelävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran. Jos perämoottorin asianmukainen asentaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

Perämoottorin nostamiseen ja asentamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Lisätietoja on sivulla 20.

LMU40050

Akkuvaatimukset

Akun asennuksen yhteydessä pitää asentaa valokäämisarja. Lisätietoja akun ja valokäämisarjan asentamisesta saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU34194

Potkurin valitseminen

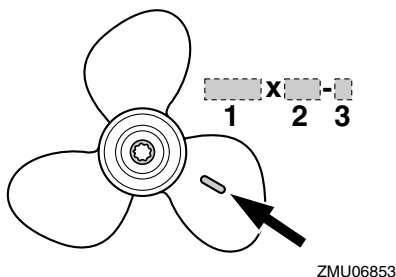
Perämoottorin valitsemisen jälkeen oikean potkurin valitseminen on eräs tärkeimmistä ostopäätöksistä, jonka veneilijä joutuu tekemään. Potkurin tyyppi, koko ja muoto vaikuttaa suoraan veneen kiihtyvyyteen, huippunopeuteen, polttoainetalouteen ja jopa moottorin käyttöikään. Yamaha suunnittelee ja valmistaa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

Tekniset tiedot ja vaatimukset

on valittava suurinosisempi potkuri, kun kuorma on pieni, ja pieninosisempi 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.

Sivulla 55 on tietoja potkurin tarkistamisesta.



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

LMU39190

Vaihte päällä käynnistyksen estolaite

Yamaha-perämoottoreissa on vaihte päällä käynnistyksen estojärjestelmä. Tämä ominaisuus sallii moottorin käynnistämisen ainoastaan silloin, kun vaihte on vapaalla. Kytke aina vaihte vapaalle, ennen kuin käynnistät moottorin.

LMU39691

Moottoriöljyvaatimukset

Valitse öljyluokka perämoottorin käyttöalueen keskilämpötilojen mukaan.

Suosittelut moottoriöljy:

4-tahtiperämoottoriöljy

Suosittelut moottoriöljyryhmä 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Suosittelut moottoriöljyryhmä 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Moottoriöljyn määrä:

0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

Jos suositeltuun moottoriöljyryhmään 1 kuuluvia öljyjä ei ole saatavana, valitse vaihtoehtoinen öljy suositellusta moottoriöljyryhmästä 2.

Suosittelut moottoriöljyryhmä 1

SAE								API
-4	14	32	50	68	86	104	122	F
-20	-10	0	10	20	30	40		50
10W-30								SE SF SG SH SJ SL
10W-40								
5W-30								

ZMU06854

Suosittelut moottoriöljyryhmä 2

SAE								API
-4	14	32	50	68	86	104	122	F
-20	-10	0	10	20	30	40		50
15W-40								SH SJ SL
20W-40								
20W-50								

ZMU06855

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU36360

Polttoainevaatimukset

LMU40200

Bensiini

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

Suosittelut polttoaine: Normaali bensiini Pienin oktaaniluku (RON): 90

LCM01981

TÄRKEÄÄ

- Älä käytä lyijytetraetyyliipitoista bensiiniä. Lyijyä sisältävä polttoaine voi vaurioittaa moottoria vakavasti.
- Estä veden ja epäpuhtauksien pääsemisen polttoainesäiliöön. Likainen polttoaine voi heikentää moottorin suorituskykyä tai vaurioittaa moottoria. Käytä vain tuoretta polttoainetta, jota on säilytetty puhtaissa astioissa.

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.

LMU36341

Moottorin hävittämistä koskevat vaatimukset

Älä hävitä moottoria laittomalla tavalla (laittamalla sitä roskien joukkoon). Yamaha suo-

sittelee, että käyttäjä ottaa yhteyttä jälleenmyyjään ja pyytää ohjeita moottorin hävittämisestä.

LMU36352

Hätätilanvarusteet

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

- Työkalusarja, joka sisältää valikoiman ruuvitaltoja, 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.

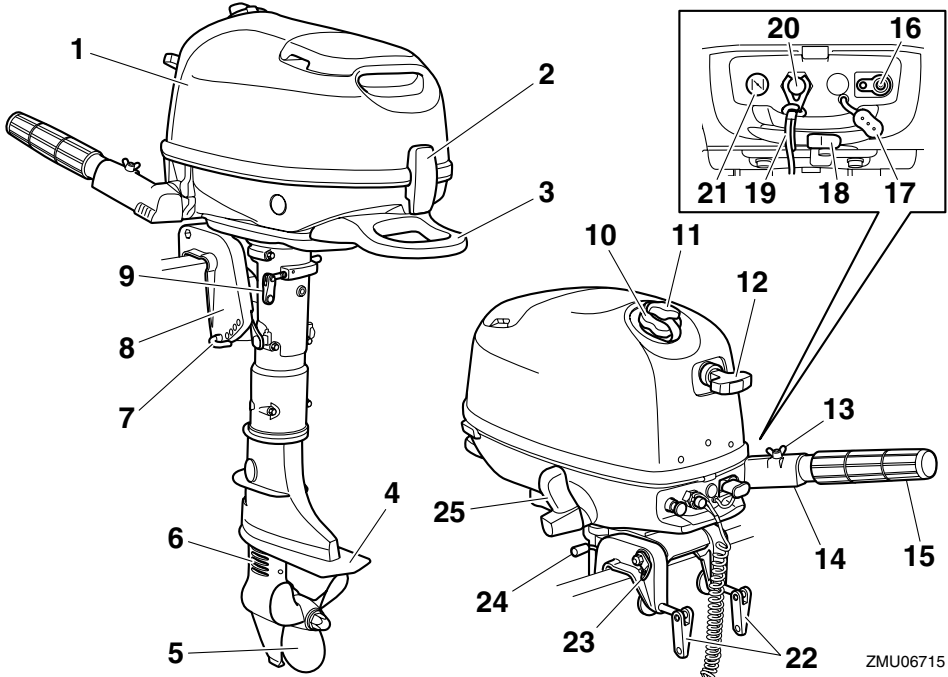
LMU2579V

Komponenttikaavio

HUOMAA:

* Voi poiketa hieman kuvasta; ei ehkä ole vakiovarusteena kaikissa malleissa (tilattavissa jälleenmyyjältä).

F4B, F5A, F6C



ZMU06715

1. Yläkoppa
2. Kopan lukitusvipu
3. Kantokahva
4. Antikavitaatiolevy
5. Potkuri*
6. Jäähdytysveden ottoaukko
7. Trimmitanko
8. Kiinnityskorva
9. Ohjauksen kitkansäätövipu
10. Polttoainesäiliön tulppa
11. Korvausilmaruuvi
12. Käynnistyskahva
13. Kaasuvivun kitkansäädin
14. Ohjaukshahva
15. Kaasukahva
16. Polttoaineletkun liitos

17. Polttoaineliitoksen tulppa
18. Polttoainehana
19. Moottorin turvakytkimen naru
20. Moottorin pysäytyspainike
21. Kuristinnappi
22. Käsikiinnitysruuvi
23. Varmistusvaijerin kiinnitin
24. Kippauksen kannatintanko
25. Vaihdevipu

LMU39542

Polttoainesäiliö (kiinteä polttoainesäiliö)

Tässä perämoottorissa on erillinen polttoainesäiliö, ja siinä on alla mainitut osat.

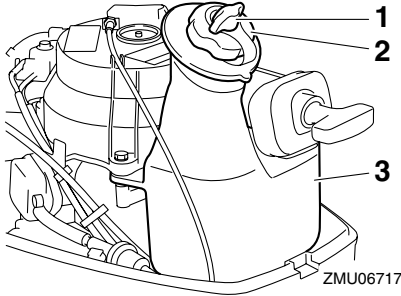
Komponentit

Polttoainesäiliön tulppa

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

Korvausilmaruuvi

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



1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainesäiliön tulppa
3. Kiinteä polttoainesäiliö

LMU39353

Polttoainesäiliö (erillinen polttoainesäiliö)

Tässä mallissa voi olla erillinen polttoainesäiliö. Polttoainesäiliössä on alla mainitut osat.

Polttoainesäiliön tulppa

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

Korvausilmaruuvi

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

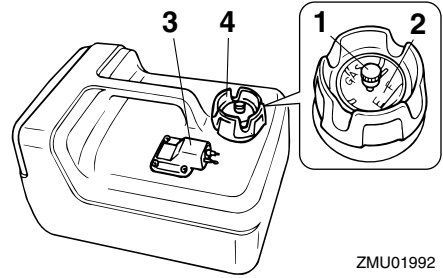
Polttoaineletkun liitos

Polttoaineletku kytketään tähän liitokseen.

Polttoainemittari

Tämä mittari sijaitsee joko polttoainesäiliön tulpassa tai polttoaineletkun liitoksen alao-

sassa. Se ilmaisee likimääräisesti polttoainesäiliössä olevan polttoaineen määrän.



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

LWM02380

VAROITUS

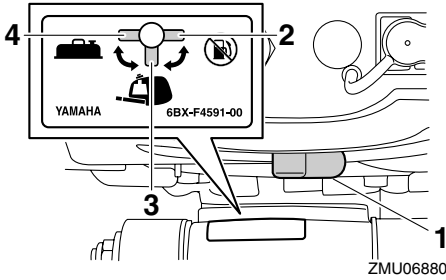
Älä käytä erillistä polttoainesäiliötä polttoaineen säilyttämiseen. Kaupallisessa käytössä on noudatettava voimassa olevia säädöksiä, jotka koskevat tällaista käyttöä.

LMU40090

Polttoainehana

Polttoainehana kytkee polttoaineensyötön polttoainesäiliöstä moottoriin päälle ja pois päältä.

Polttoainehanasassa on 3 asentoa: Kiinni-asento sekä asennot sekä kiinteälle että erilliselle polttoainesäiliölle. Perämoottorin käytöstä riippuen, aseta polttoainehana soveltuvaan asentoon moottoriin kiinnitetyn kilven merkintöjen mukaisesti.



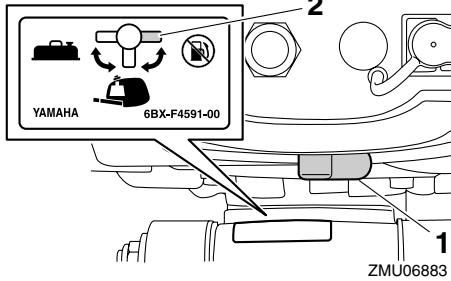
1. Polttoainehana
2. Kiinni-asento
3. Kiinteän polttoainesäiliön asento
4. Erillisen polttoainesäiliön asento

LMU39210

Kiinni

Voit katkaista polttoaineen virtauksen kaasuttimeen asettamalla polttoainehanan kiinni-asentoon.

Kun moottori ei ole käynnissä, pidä polttoainehana aina kiinni-asennossa.



1. Polttoainehana
2. Kiinni-asento

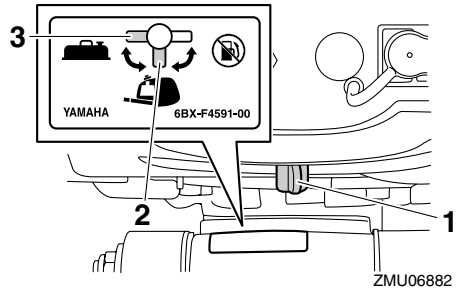
LMU39222

Auki

Voit laskea polttoaineen virtaamaan kaasuttimeen asettamalla polttoainehanan joko kiinteän tai erillisen polttoainesäiliön asentoon käytettävän säiliön mukaisesti.

Jos käytössä on kiinteä polttoainesäiliö, aseta polttoainehana kiinteän polttoainesäiliön asentoon.

Jos käytössä on erillinen polttoainesäiliö, aseta polttoainehana erillisen polttoainesäiliön asentoon.

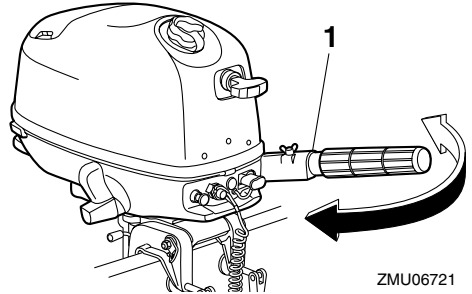


1. Polttoainehana
2. Kiinteän polttoainesäiliön asento
3. Erillisen polttoainesäiliön asento

LMU25912

Ohjaukshahva

Voit kääntää venettä siirtämällä ohjaukshahvaa vasemmalle tai oikealle.



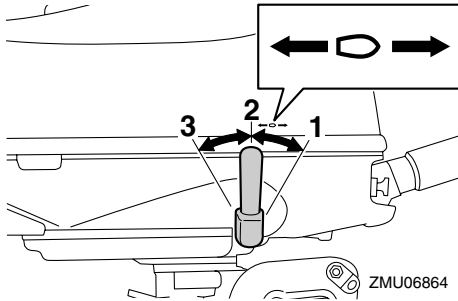
1. Ohjaukshahva

LMU25923

Vaihdevipu

Kytke eteenajovaihte päälle siirtämällä vaihdevipua eteenpäin tai kytke peruutusvaihte päälle siirtämällä sitä taaksepäin.

Komponentit

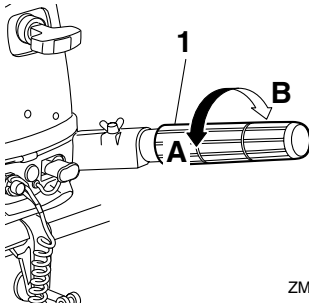


1. Eteenajoasento
2. Vapaa-asento
3. Peruutusasento

LMU39700

Kaasukahva

Kaasukahva on ohjauskahvassa. Voit suurentaa nopeutta kiertämällä kahvaa suuntaan "A" ja pienentää nopeutta kiertämällä kahvaa suuntaan "B".



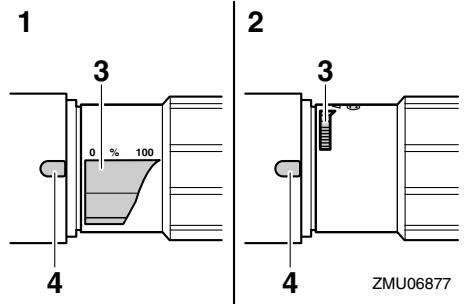
1. Kaasukahva

ZMU06723

LMU39711

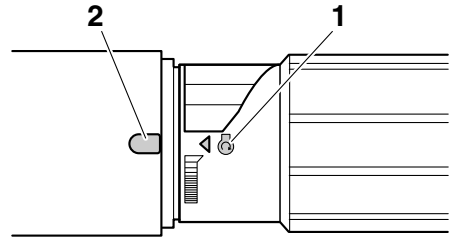
Kaasun osoitin

Kaasun osoitin ilmaisee kaasun asennon. Kun kaasun osoittimen kohta 100% on kohdakkain ohjauskahvan merkin kanssa, kaasun on kokonaan auki. Kun kaasun osoittimen kohta 0% on kohdakkain ohjauskahvan merkin kanssa, kaasun on kokonaan kiinni.



1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni
3. Kaasun osoitin
4. Merkki

Moottorin käynnistyksen merkki "⊕" ilmaisee asennon, jossa kaasun on oltava moottorin käynnistämisen aikana.



ZMU06808

1. Käynnistysasennon merkki "⊕"
2. Merkki

LMU39242

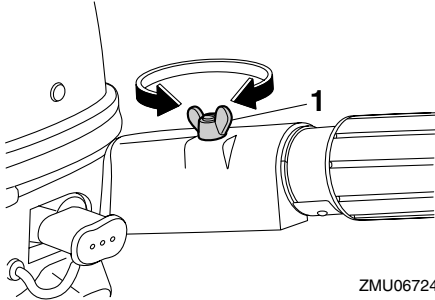
Kaasuvivun kitkansäädin

Kaasuvivun kitkansäätimen avulla voidaan säätää kaasukahvan kiertäjykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä kaasuvivun kitkansäädintä myötäpäivään.

Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä kaasuvivun kitkansäädintä vastapäivään. Kun haluttu nopeus on saavutettu, voit pitää kaasun asetuksen halutussa kohdassa tiukkaamalla kaasuvivun kitkansäätimen. **VAROITUS!** Älä tiukkaakaan kaasuvivun kitkansäädintä.

dintä. Jos säädin on liian tiukalla, kaasukahvan kääntäminen voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen. [LWM02261]

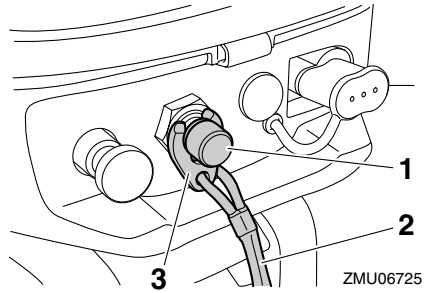


1. Kaasuvivun kitkansäädin

LMU25994

Moottorin turvakytkimen naru ja liuska

Lukkolevyn on oltava kiinnitettyä 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 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.** [LWM00122]

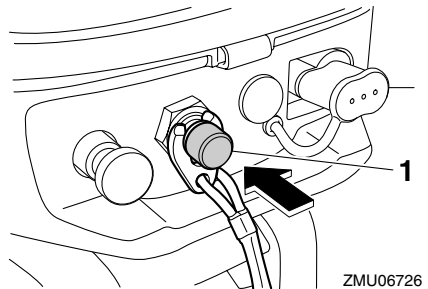


1. Moottorin turvakytkin
2. Naru
3. Lukkoliuska

LMU26002

Moottorin pysäytyspainike

Moottori pysäytetään painamalla moottorin pysäytyspainiketta.



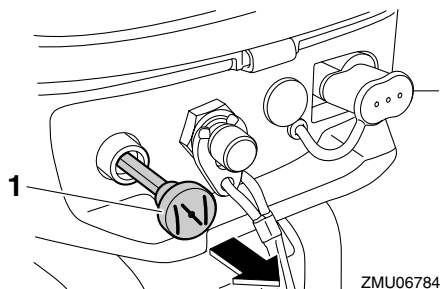
1. Moottorin pysäytyspainike

LMU26012

Ylösvetotyyppinen kuristinnuppi

Voit säätää polttoaineseoksen rikkaaksi moottorin käynnistämistä varten vetämällä tämän nupin ulos.

Komponentit



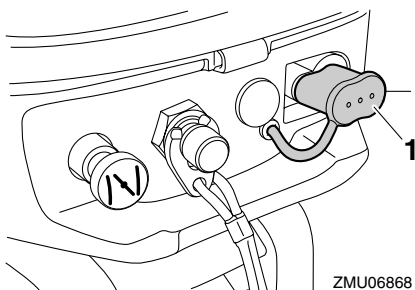
1. Kuristinnuppi

LMU39722

Polttoaineliitoksen tulppa

Polttoaineletkun liitos on varustettu polttoaineliitoksen tulpalla. **VAROITUS!** Muista asentaa polttoaineliitoksen tulppa paikalleen, kun et käytä erillistä polttoainesäiliötä. Muutoin osuma polttoaineliitokseen voi aiheuttaa vammautumisen vaaran.

[LWM02411]

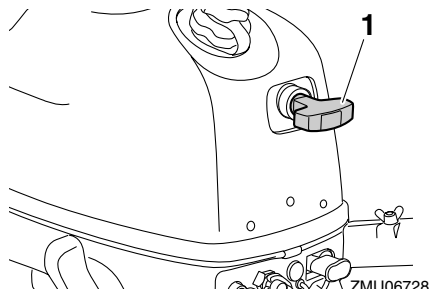


1. Polttoaineliitoksen tulppa

LMU26073

Käynnistyskahva

Mootoria pyöritetään ja se käynnistetään käyttämällä käynnistyskahvaa.



1. Käynnistyskahva

LMU39252

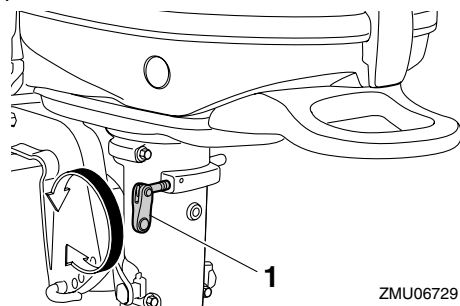
Ohjauksen kitkansäätövipu

LWM02270

VAROITUS

Älä tiukkaa liikaa ohjauksen kitkansäädintä. Jos kitkansäädin on liian tiukalla, ohjaus voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen.

Ohjauksen kitkansäätimen avulla voidaan säätää ohjausmekanismin jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan. Ohjauksen kitkansäädin sijaitsee perämootorin vasemmalla puolella.



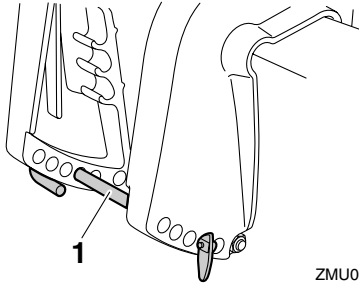
1. Ohjauksen kitkansäätövipu

Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä ohjauksen kitkansäädintä myötäpäivään. Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä ohjauksen kitkansäädintä vastapäivään.

LMU40100

Trimitanko (kippaustappi)

Trimitangon (kippaustapin) asennolla säädetään perämootorin trimmikulmaa suhteessa perälautaan.



ZMU06843

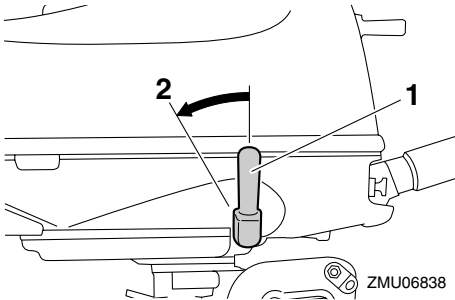
1. Trimitanko

LMU39362

Kippilukkomekanismi

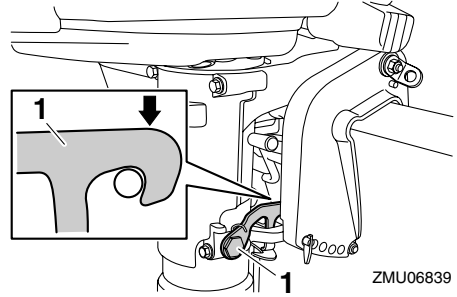
Kippilukkomekanismin avulla estetään perämootorin nouseminen vedestä, kun vaihdevipu on peruutusasennossa.

Kun vaihdevipu siirretään peruutusasentoon, kippilukkomekanismi estää perämootorin kippautumisen ylös.



ZMU06838

1. Vaihdevipu
2. Peruutusasento



ZMU06839

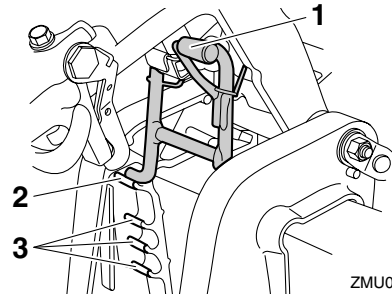
1. Kippauslukko

Kun vaihdevipu siirretään vapaa-asentoon tai eteenajoasentoon, perämootorin voi kippata ylös.

LMU39831

Kippauksen kannatintanko

Käytä kippauksen kannatintankoa pitämään perämootoria ylös kipattuna tai matalan veden ajoasennossa.



ZMU06731

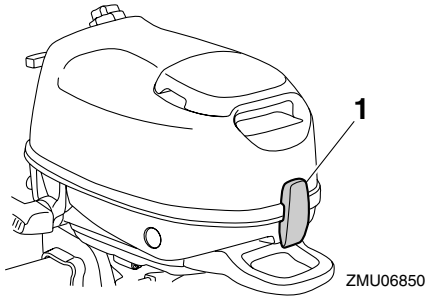
1. Kippauksen kannatintanko
2. Ylöskipattu asento
3. Matalan veden ajoasento

LMU39261

Kopan lukitusvipu

Yläkoppa kiinnitetään käyttämällä yläkopan lukitus- ja vapautusvipua.

Komponentit

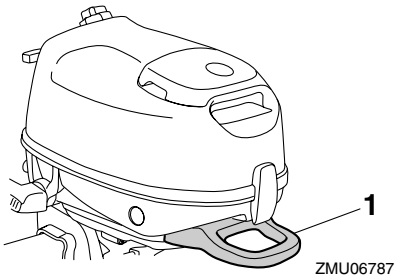


1. Kopan lukitusvipu

LMU39372

Kantokahva

Perämootoria kannetaan käyttämällä kanto-
kahvaa. Lisätietoja perämootorin kantami-
sesta ja kuljettamisesta on sivulla 42.



1. Kantokahva

LMU39731

Asennus

Tämän kohdan tiedot on tarkoitettu ainoastaan viitetiedoiksi. Jokaiselle veneen ja perämoottorinyhdistelmälle on mahdollonta antaa täydellisiä ohjeita. Oikea asennus riippuu osittain asentajan ammattitaidosta ja tietyistä veneen ja perämoottorin yhdistelmästä.

LWM02341

VAROITUS

- Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaan. Älä asenna veneeseen sen tyyppikilven enimmäistehomerkintää tehokkaampaa perämoottoria. Jos veneessä ei ole tyyppikilpeä, kysy lisätietoja veneen valmistajalta.
- Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittelävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran. Jos perämoottorin asianmukainen asentaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

LMU39562

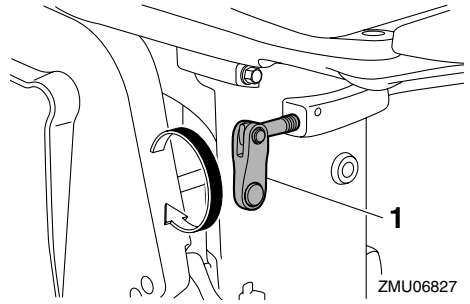
Perämoottorin asentaminen

LWM02300

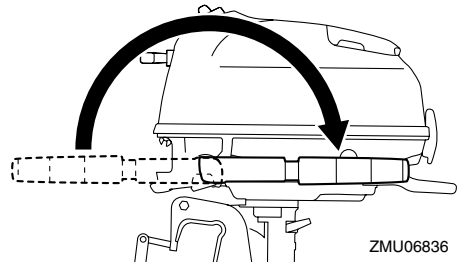
VAROITUS

Älä tartu yläkoppaan tai ohjauskahvaan asentaessasi tai irrottaessasi perämoottoria. Muussa tapauksessa perämoottori voi kaatua.

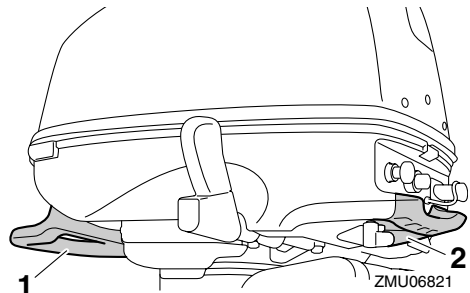
1. Asenna perämoottori veneen ollessa kuivilla. Jos vene on vedessä, siirrä se kuivalle maalle.
2. Lukitse ohjaus kiertämällä ohjauksen kitkansäädintä myötäpäivään.



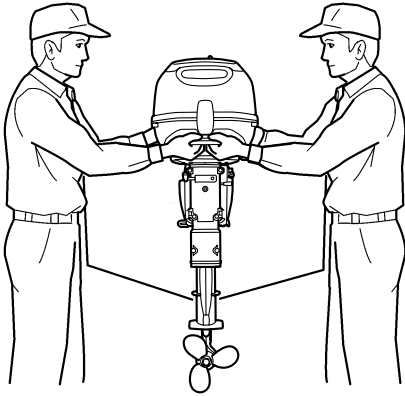
1. Ohjauksen kitkansäätövipu
3. Käännä ohjauskahvaa 180° niin, että se osoittaa taaksepäin.



4. Tartu kantokahvaan ja alakopan etusivussa olevaan kahvaan ja nosta perämoottori pois kahden henkilön voimin.

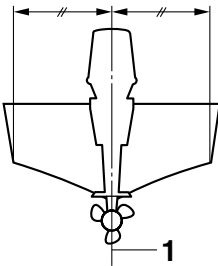


1. Kantokahva
2. Kahva



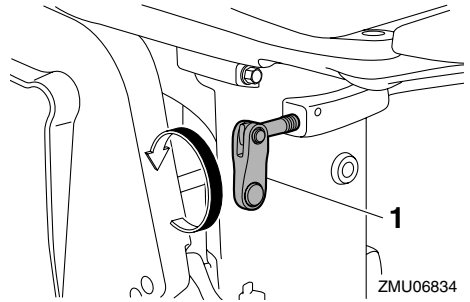
ZMU06835

5. Kiinnitä perämoottori veneen keskiviivan (kölilinja) kohtaan ja varmista, että vene on hyvin tasapainossa. Muutoin venettä on hankala ohjata. Jos veneessä ei ole köliä tai vene on epäsymmetrinen, kysy lisätietoja perämoottorin myyjältä.



ZMU01760

1. Keskiviiva (kölilinja)
6. Säädä ohjauksen jäykkyyttä oman mielipiteesi mukaan asettamalla ohjauksen kitkansäätövipu kiertämällä sitä vastapäivään. **VAROITUS! Jos kitkasäädin on liian tiukalla, ohjaus voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen.** [LWMO0721]

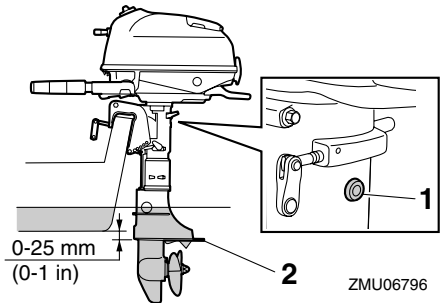


1. Ohjauksen kitkansäätövipu

LMU39740

Asennuskorkeus

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



1. Joutokäyntiaukko
2. Antikavitaatiolevy

LCM02170

TÄRKEÄÄ

- Tarkista, että joutokäyntiaukko pysyy riittävän korkealla, jotta moottorin sisään ei pääsisi vettä, vaikka vene olisi enimmäiskuormattuna paikallaan.
- Jos moottorin korkeus on väärä tai jos läsnä on veden vapaata kulkua rajoittavia esteitä (kuten veneen rungon ulkonemia), ajamisen aikana voi esiintyä ilmakuplien aiheuttamaa kavitointia. Jos ilmakuplien aiheuttama kavitointi on jatkuvaa, moottoriin voi päästä yläkopan imuilma-aukon kautta niin paljon vettä, että moottori voi vaurioitua vakavasti. Poista ilmakuplien aiheuttaman kavitoinnin syy.

HUOMAA:

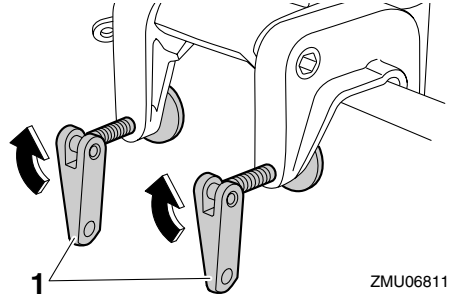
- Veneen ja moottorin yhdistelmä sekä käyttötarkoitus vaikuttavat perämoottorin ihanteelliseen asennuskorkeuteen. Eri asennuskorkeuksien kokeileminen voi auttaa löytämään ihanteellisen asennuskorkeuden. Lisätietoja oikeasta asennuskorkeudesta saat Yamaha-liikkeestä tai veneen valmistajalta.
- Lisätietoja perämoottorin trimmikulman säätämisestä on sivulla 35.

LMU39751

Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen

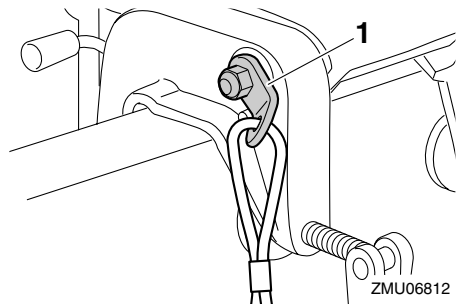
1. Aseta perämoottori mahdollisimman keskelle veneen perälautaa. Tiukkaa kiinnityskäsiruuvit tasaisesti ja huolellisesti. Tarkista silloin tällöin kiinnityskäsiruuvien tiukkuus perämoottorin käytön aikana, koska moottorin tärinä voi löysyttää niitä. **VAROITUS! Jos kiinnitysruvit ovat löysällä, perämoottori voi pudota tai se voi siirtyä perälaudassa. Tämä voi johtaa veneen hallinnan me-**

nettämiseen ja aiheuttaa vakavia vammoja. Varmista, että kiinnitysruvit on tiukattu kunnolla perälautaan. Tarkista ruuvien tiukkuus silloin tällöin käytön aikana. [LWM00642]



ZMU06811

1. Käsikiinnitysruuvi
2. Kiinnitä vaijerin toinen pää varmistusvaijerin kiinnittimeen ja sen toinen pää tukevaan kiinnityspisteeseen veneessä. Muutoin moottori voidaan menettää kokonaan, jos se vahingossa putoaa perälaudasta.



ZMU06812

1. Varmistusvaijerin kiinnitin

Käyttö

LMU36381

Ensimmäinen käyttökerta

LMU36391

Moottoriöljyn lisääminen

Moottorissa ei ole öljyä, kun se toimitetaan tehtaalta. Jos jälleenmyyjä ei ole lisännyt öljyä, öljysäiliö pitää täyttää ennen moottorin käynnistämistä. **TÄRKEÄÄ:** Tarkista ennen ensimmäistä käyttökertaa, että moottorissa on riittävästi öljyä. Muussa tapauksessa moottori voi vahingoittua.

[LCM01781]

Moottorissa on toimitushetkellä seuraava tarrara, joka pitää irrottaa, kun moottoriin on ensimmäisen kerran lisätty öljyä. Lisätietoja moottorin öljymäärän tarkistamisesta on sivulla 25.



ZMU01710

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]

LMU40060

Nelitahtimallien toimintaohje

Uusi moottori tarvitsee 10 tunnin sisäänajon, jotta liikkuvien osien toisiaan vasten olevat pinnat kuluisivat tasaisesti.

HUOMAA:

Käytä moottoria kuormitettuna vedessä (vaihte päällä ja potkuri asennettuna) alla olevia ohjeita noudattaen. Vältä 10 ensimmäisen käyttötunnin aikana pitkäaikaista käyttöä tyhjäkäynnillä, suurta aallokkoa ja ruuhkaisia alueita.

1. Ensimmäinen käyttötunti:
Käytä moottoria vaihtelevilla nopeuksilla ja enintään nopeudella 2000 r/min tai noin puolella kaasulla.
2. Toinen käyttötunti:
Käytä moottoria nopeudella 3000 r/min tai noin kolme neljäsosakaasulla.
3. Jäljellä oleva 8 tunnin jakso:
Käytä moottoria millä tahansa käyntinopeudella. Älä kuitenkaan käytä moottoria täydellä kaasulla kauemmin kuin 5 minuuttia kerrallaan.
4. Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
Käytä moottoria normaalisti.

LMU36400

Veneeseen tutustuminen

Eri veneet käyttäytyvät eri tavoin. Toimi varovasti opetellessasi käsittelemään venettä eri olosuhteissa ja käyttäessäsi eri trimmikulmia (katso sivu 35).

LMU36413

Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä

LWM01921



Jos havaitset kohdan "Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä" mukaisissa tarkistuksissa osia, jotka eivät toimi kunnolla, huolehdi niiden tarkistamisesta ja korjaamisesta ennen perämoottorin käyttöä. Muutoin voi tapahtua onnettomuus.

LCM00120

TÄRKEÄÄ

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

LMU36560

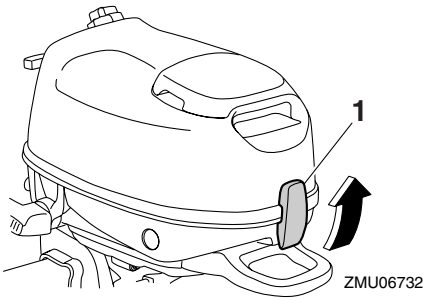
Polttoainemäärä

Tarkista, että mukanasi 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 27.

LMU39840

Yläkopan irrottaminen

Seuraavien tarkistusten suorittaminen vaatii yläkopan irrottamista alakopasta. Voit irrottaa yläkopan vetämällä kopan lukitus- ja vapautusvivun ylös ja nostamalla yläkopan pois.



1. Kopan lukitusvipu

LMU36442

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 moottoris- sa ei ole polttoainevuotoja.
- Jos havaitset polttoainevuotoja, toimita moottori korjattavaksi valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Virheelliset korjaukset voivat heikentää perämoottorin käyttöturvallisuutta.

LMU36451

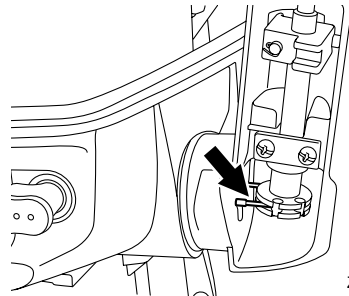
Polttoainevuotojen tarkistaminen

- Tarkista, onko veneessä polttoainevuotoja tai polttoainehöyryjä.
- Tarkista polttoainejärjestelmän polttoainevuodot.
- Tarkista, ettei polttoainesäiliössä ja polttoaineletkuissa ei ole murtumia, halkeamia tai vikoja.

LMU39851

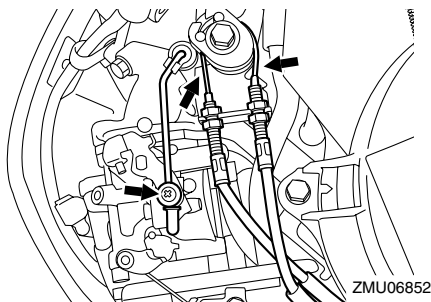
Hallintalaitteet

- 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, että kaasuvaijerin ja kaasutangon liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.

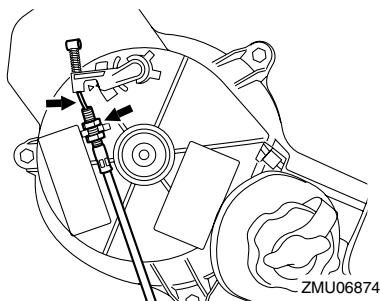


ZMU06851

Käyttö



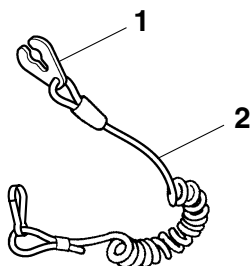
- Tarkista, että vaihdesiirtimen ja vaihde päällä käynnistyksen estolaitteen kaapelin liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.



LMU36483

Moottorin turvakytkimen naru

Tarkista, ettei moottorin turvakytkimen narussa eikä sorkassa ole vaurioita, kuten katkoksia, murtumia tai kulumia.

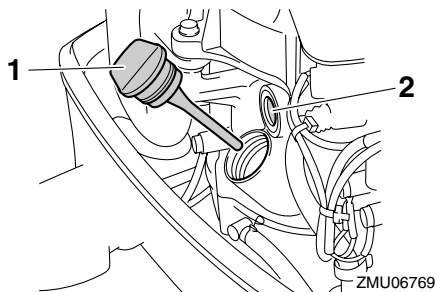


1. Lukkoliuska
2. Naru

LMU39383

Moottoriöljy

1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei ki-pattuun asentoon). **TÄRKEÄÄ:** Jos moottori ei ole vaakasuorassa, mittatikun ilmaisenä öljymäärä ei ehkä ole täsmällinen. [LCM01790]
2. Poista öljyn täyttöaukon tulppa ja pyyhi siihen kiinnitetty mittatikku puhtaaksi.

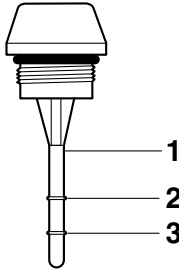


1. Öljyn täyttöaukon tulppa
2. Öljytason tarkastusikkuna

HUOMAA:

Öljytason tarkastusikkuna ei ilmaise moottorin öljymäärää. Öljytason tarkastusikkunasta voidaan varmistaa moottorin käydessä, että moottorissa on öljyä.

3. Asenna öljyn täyttöaukon tulppa ja tiukka se pohjaan saakka.
4. Poista öljyn täyttöaukon tulppa uudelleen ja tarkista, että öljynpinnan taso on mittatikun ylä- ja alamerkin välissä. Jos moottoriöljyn pinnan taso ei ole oikea, lisää tai tyhjennä öljyä, kunnes pinnan taso on ylä- ja alamerkin välissä.



ZMU06737

1. Öljymäärän mittatikku
 2. Ylämerkki
 3. Alamerkki
5. Asenna öljyn täyttöaukon tulppa ja tiukkaa se pohjaan saakka.

LMU27153

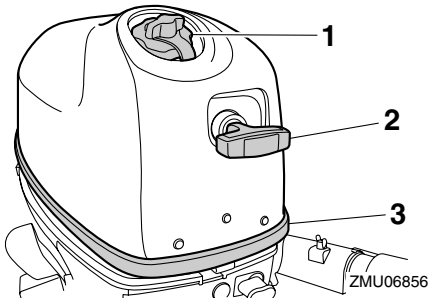
Moottori

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

LMU39861

Yläkopan asentaminen

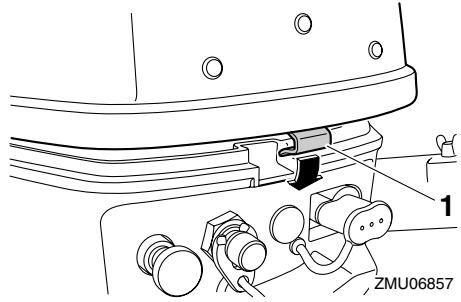
1. Tarkista, että kumitiiviste on ehjä. Jos kumitiiviste on vahingoittunut, vaihdata se Yamaha-liikkeessä.
2. Aseta polttoainesäiliön tulppa ja käynnistyskahva aukkoihinsa yläkopassa.



ZMU06856

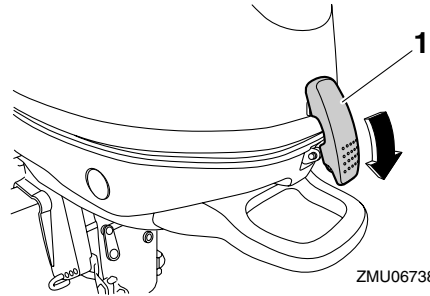
1. Polttoainesäiliön tulppa
2. Käynnistyskahva
3. Kumitiiviste

3. Aseta yläkopan koukku kiinni alakoppaan ja tarkista sitten, että polttoainesäiliön tulppa ja käynnistyskahva asettuvat oikein aukkoihinsa.



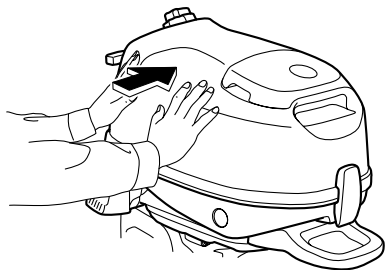
ZMU06857

1. Koukku
4. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan yläkopan ja alakopan välissä.
5. Kiinnitä yläkoppa vetämällä lukitus- ja vapautusvipua alas.



ZMU06738

1. Kopan lukitusvipu
6. Tarkista yläkopan kiinnitys työntämällä koppaa molemmin käsin. **TÄRKEÄÄ:** Jos yläkoppaa ei asenneta oikein paikalleen, sen alle pääsevät vesiroiskeet voivat vahingoittaa moottoria tai yläkoppa voi irrota suurella nopeudella ajettaessa. [LCM01991]



ZMU06739

L MU39872

Polttoaineen lisääminen

LWM01950

VAROITUS

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

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.

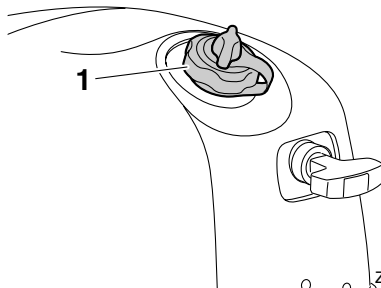
Tarkista alla mainitut seikat ennen tankkaamista:

- Kiinnitä vene huolellisesti hyvin tuuletettuun tilaan ja pysäytä moottori. Jos vene on trailerilla, varmista, että se on vakaasti paikallaan.

- Älä tupakoi ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole kipinöitä, liekkejä tai vastavia, jotka voivat aiheuttaa polttoainehöyryjen syttymisen.
- Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on hyväksytty paikallisten määräysten mukaisesti POLTTOAINETTA varten.
- Ehkäise sähköstaattinen kipinöinti purkamalla kehoosi mahdollisesti kerääntynyt staattinen varaus ennen tankkaamista.

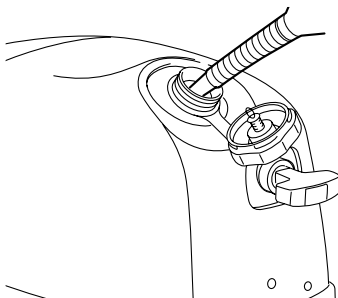
Polttoaineen lisääminen kiinteään polttoainesäiliöön

1. Irrota polttoainesäiliön tulppa.



ZMU06875

1. Polttoainesäiliön tulppa
2. Täytä polttoainesäiliö, mutta älä ylitäytä sitä. **VAROITUS! Älä ylitäytä säiliötä. Muussa tapauksessa polttoaine voi laajentua ja vuotaa yli, jos lämpötila kohoaa.** [LWM02610]



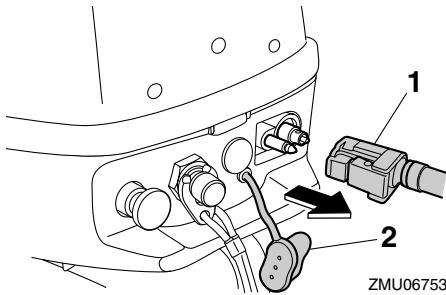
ZMU06810

Polttoainesäiliön (kiinteä) tilavuus:
1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

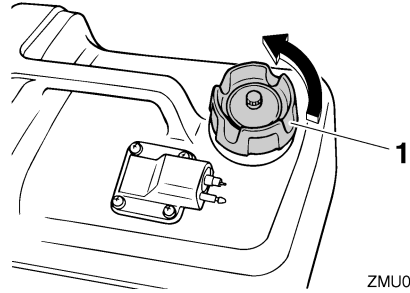
3. Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa huolellisesti.
4. Pyyhi polttoaineroiskeet välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on hyväksytty paikallisten määräysten mukaisesti POLTTOAINETTA varten.

Polttoaineen lisääminen erilliseen polttoainesäiliöön (lisävaruste)

1. Irrota polttoaineletku ja asenna sitten polttoaineliitoksen tulppa. **VAROITUS! Muista asentaa polttoaineliitoksen tulppa paikalleen, kun et käytä erillistä polttoainesäiliötä. Muutoin osuma polttoaineliitokseen voi aiheuttaa vammautumisen vaaran.** [LWM02411]

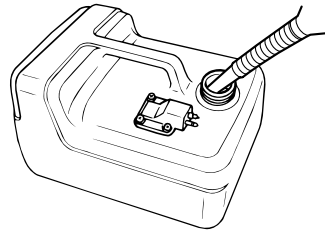


1. Polttoaineletku
2. Polttoaineliitoksen tulppa
2. Poista erillinen polttoainesäiliö veneestä.
3. Irrota polttoainesäiliön tulppa.



ZMU06846

1. Polttoainesäiliön tulppa
4. Täytä polttoainesäiliö, mutta älä ylitäytä sitä. **VAROITUS! Älä ylitäytä säiliötä. Muussa tapauksessa polttoaine voi laajentua ja vuotaa yli, jos lämpötila kohoaa.** [LWM02610]



ZMU06832

5. Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa huolellisesti.
6. Pyyhi polttoaineroiskeet välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on hyväksytty paikallisten määräysten mukaisesti POLTTOAINETTA varten.

LMU27452

Perämootorin käyttäminen

LWM00420

VAROITUS

- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vene on kiinnitetty kunnolla

Käyttö

ja että ohjaus toimii esteettä. Varmista, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita.

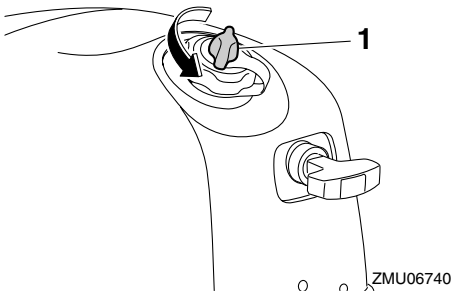
- Kun korvausilmaruuvi avataan, polttoainesäiliöstä vapautuu bensiinihöyryä. Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä. Älä tupakoi avatessasi korvausilmaruuvia ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole avotulta tai kipinöitä.
- Tämä tuote muodostaa pakokaasuja, jotka 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 ohjaamossa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

LMU39395

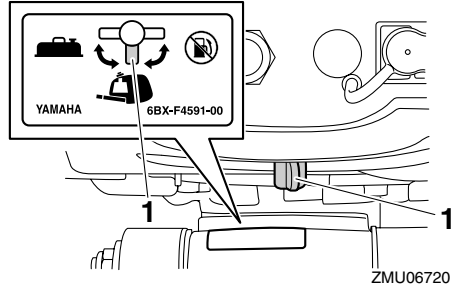
Polttoaineen toimittaminen

Polttoaineen toimittaminen (kiinteä polttoainesäiliö)

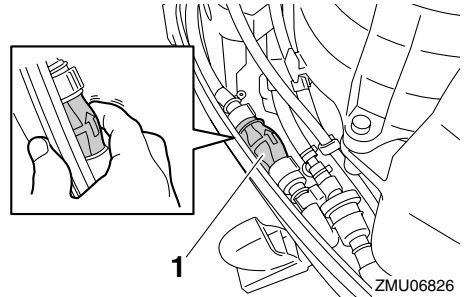
1. Avaa korvausilmaruuvia 1 kierros tai 2 kierrosta.



1. Korvausilmaruuvi
2. Aseta polttoainehana kiinteän polttoainesäiliön asentoon.



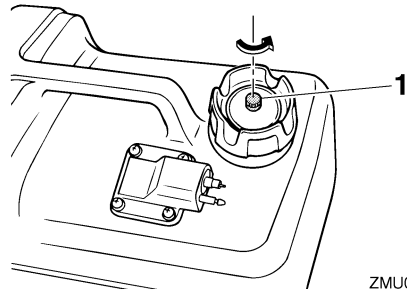
1. Kiinteän polttoainesäiliön asento
3. Irrota yläkoppa ja puristele sitten alakopissa olevaa praimeripumppua, kunnes se alkaa tuntua hieman jäykältä.



1. Praimeripumppu
4. Asenna yläkoppa paikalleen.

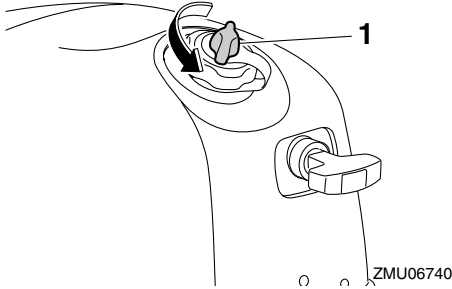
Polttoaineen tankkaaminen erilliseen polttoainesäiliöön (lisävaruste)

1. Avaa erillisen polttoainesäiliön tulpan korvausilmaruuvi kiertämällä sitä 2-3 kierrosta.



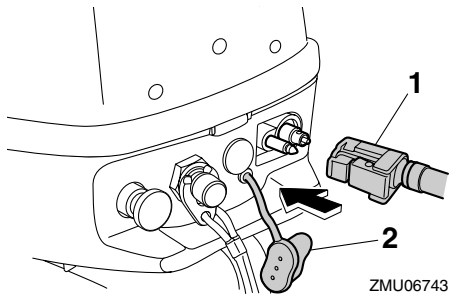
1. Korvausilmaruuvi

2. Jos kiinteässä polttoainesäiliössä on polttoainetta, avaa kiinteän polttoainesäiliön korvausilmanruuvia 1 kierros tai 2 kierrosta, jotta polttoainesäiliöön ei pääsisi kerääntymään polttoaineen laajentumisesta johtuvaa painetta.

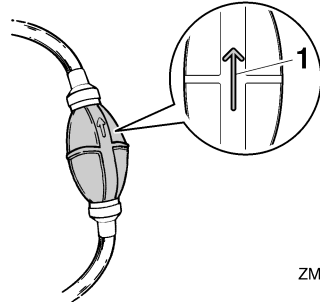


1. Korvausilmaruuvi

3. Irrota polttoaineliitoksen tulppa. Aseta polttoaineletkussa oleva polttoaineletkun liitos kohdakkain moottorin polttoaineletkun liitoksen kanssa ja liitä polttoaineletku tiukasti polttoainesäiliöön ja moottorin väliin puristamalla samalla liitosta niin, että praimeripumpun nuoli osoittaa perämoottoria kohti.

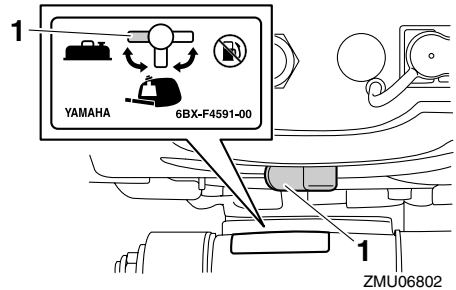


1. Polttoaineletku
2. Polttoaineliitoksen tulppa



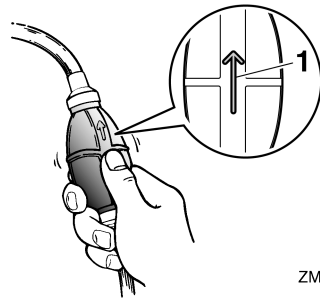
ZMU06869

1. Nuoli
4. Aseta polttoainehana erillisen polttoainesäiliön asentoon.



ZMU06802

1. Erillisen polttoainesäiliön asento
5. Syötä polttoainetta kaasuttimeen puristelemalla praimeripumppua nuoli ylöspäin, kunnes se tuntuu jäykältä. Varmista, että erillinen polttoainesäiliö pysyy vaakasuorassa asennossa moottorin ollessa käynnissä. Muussa tapauksessa polttoainesäiliöstä ei voida imeä polttoainetta.



ZMU06848

1. Nuoli

Käyttö

LMU27494

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.

LMU39403

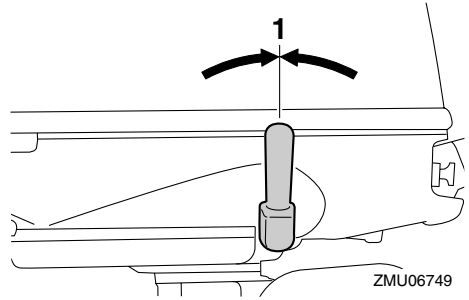
Käsikäynnistys

LWM01840

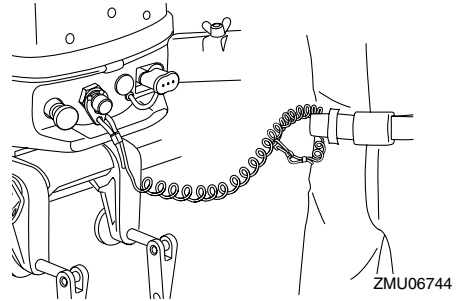
VAROITUS

- Jos moottorin turvakytkimen narua ei kiinnitetä kunnolla, vene voi karata ohjaajan pudotessa veneestä. Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, 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.

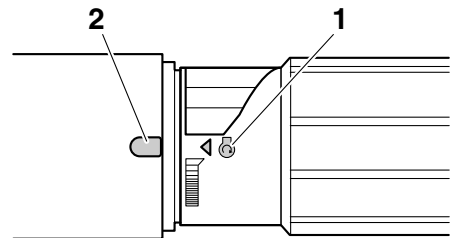
1. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



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



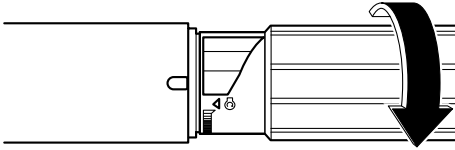
3. Aseta ohjaukshavassa oleva moottorin käynnistysmerkki "⊙" ohjaukshavnan merkin kohdalle.



1. Käynnistysasennon merkki "⊙"
2. Merkki

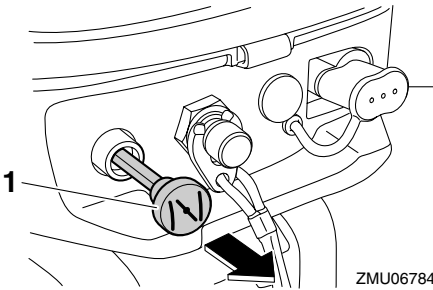
HUOMAA:

Jos ilman lämpötila on -15°C tai vähemmän, käännä kaasukahvaa auki niin, että moottorin käynnistykseen merkki "⊕" ohittaa ohjaukskahvan merkin.



ZMU06865

4. Vedä rikastinnuppi kokonaan ulos.



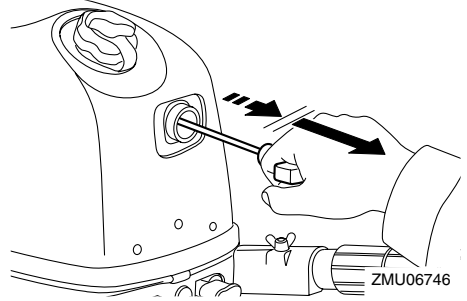
ZMU06784

1. Kuristinnuppi

HUOMAA:

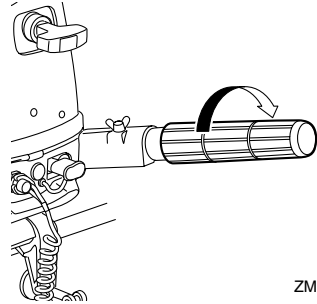
Rikastinta ei tarvitse käyttää käynnistettäessä lämmintä moottoria, kuten välittömästi sen jälkeen, kun perämoottoria on käytetty kuormitettuna.

5. Vedä käynnistyskahvaa hitaasti, kunnes tunnet vastuksen. Käynnistä sitten moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Jos moottori ei käynnisty ensimmäisellä yrityksellä, toista käynnistystoimet.



ZMU06746

6. Kun moottori on käynnistynyt, palauta käynnistyskahva hitaasti alkuasentoonsa, ennen kuin irrotat otteen siitä.
7. Lämmitä moottori. Lisätietoja on sivulla 33.
8. Palauta rikastinnuppi vähitellen alkuasentoonsa.
9. Palauta kaasukahva hitaasti kokonaan kiinni-asentoon.



ZMU06818

LMU36510

Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen

LMU36522

Jäähdytysvesi

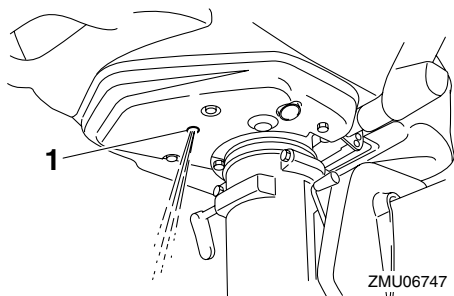
Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusreiästä tulee tasainen virtaus vettä. Veden jatkuva virtaus tarkistusreiästä ilmaisee, että vesipumppu pumppaa vettä jäähdytysvesikanaviin. Jos jäähdytysvesikanavat ovat jäässä, voi kestää hetken, ennen kuin tarkistusreiästä alkaa virrata vettä.

Käyttö

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



1. Jäähdytysveden tarkistusreiä

LMU27670

Moottorin lämmittäminen

LMU40070

Lämmityskäyttö

Kun moottori on käynnistynyt, palauta kuristinnappi puoliväliin. Lämmitä moottoria käynnistämisen jälkeen noin 5 minuutin ajan käyttämällä sitä viidenneskaasulla tai pienemällä kaasulla. Kun moottori on lämmennyt, paina kuristinnappi kokonaan sisään. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee.

HUOMAA:

- Jos kuristinnappi jätetään moottorin käynnistymisen jälkeen yläasentoon, moottori tukehtuu.
- Jos ilman lämpötila on -5°C tai vähemmän, jätä kuristinnappi yläasentoonsa noin 30

sekunnin ajaksi moottorin käynnistymisen jälkeen.

LMU36531

Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen

LMU36541

Vaihteen kytkeminen

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

LMU36971

Pysäytyskytkimet

Tarkista moottorin pysäytyskytkimen ja moottorin turvakytkimen oikea toiminta noudattamalla alla olevia ohjeita.

- Käynnistä moottori ja tarkista, että moottori pysähtyy, kun moottorin pysäytyspainiketta painetaan.
- Käynnistä moottori uudelleen ja tarkista sitten, että moottori pysähtyy, kun sorkka vedetään irti moottorin turvakytkimestä.
- Tarkista, että moottoria ei voi käynnistää lukkolevyn ollessa irti moottorin pysäytyskytkimestä.

LMU39342

Vaihteen kytkeminen

LWM00180



VAROITUS

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

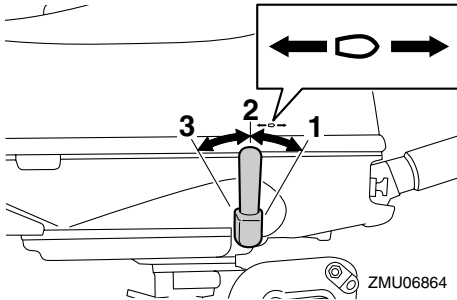
LCM02220

TÄRKEÄÄ

Ennen perämoottorin vaihteen kytkemistä, sulje kaasu kokonaan kiertämällä kaasukahva kiinni-asentoon ja anna käyntinopeuden palautua joutokäynnille. Muussa tapauksessa vaihdemekanismi voi vahingoittua.

Vaihtaminen eteen tai taakse

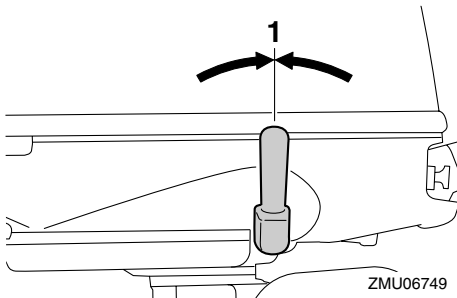
Siirrä vaihdevipu eteenajoasentoon tai peruutusasentoon.



1. Eteenajoasento
2. Vapaa-asento
3. Peruutusasento

Vaihtaminen vapaalle

1. Sulje kaasutin niin, että moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeudeksi.
2. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



1. Vapaa-asento

LMU39881

Veneen pysäyttäminen

LWM02321



Älä käytä peruutusvaihdetta veneen hidastamiseen tai pysäyttämiseen, koska tämä voi aiheuttaa hallinnan menettämisen, putoamisen veneestä tai iskeytymisen kuormaa tai veneen muita osia vastaan. Tämä voi aiheuttaa vakavan vammau-

tumisen vaaran. Lisäksi se voi vaurioittaa vaihdemekanismia.

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

LMU27821

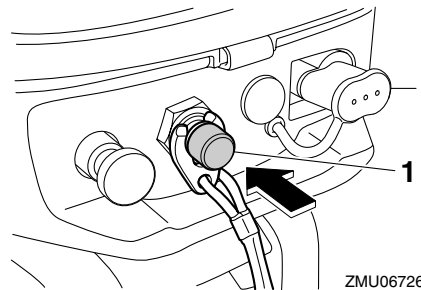
Moottorin pysäyttäminen

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

LMU39412

Toimintaohje

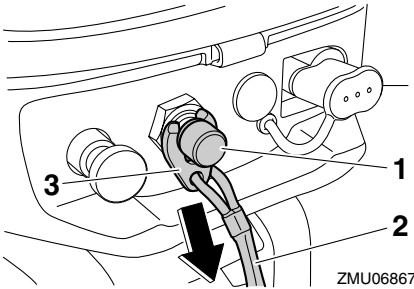
1. Paina moottorin pysäytyspainiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes moottori pysähtyy kokonaan. Moottorin voi pysäyttää myös vetämällä moottorin turvakytkimen narusta ja irrottamalla sorkan moottorin turvakytkimestä.



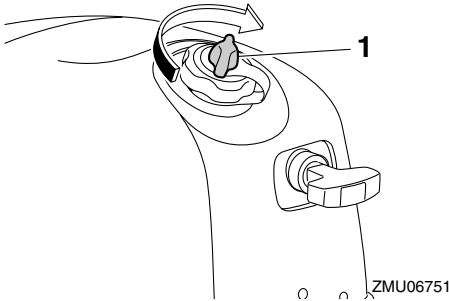
1. Moottorin pysäytyspainike

ZMU06726

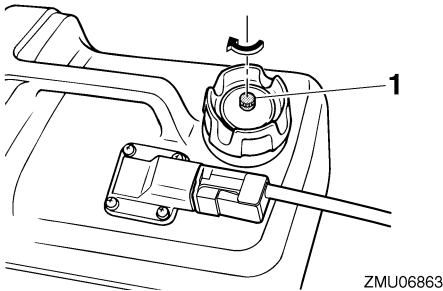
Käyttö



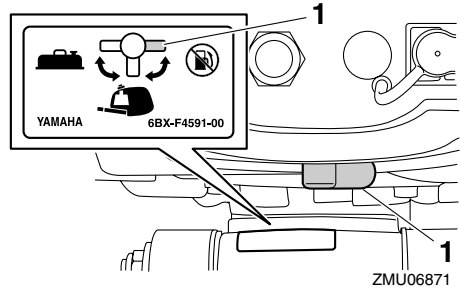
1. Moottorin turvakytkin
 2. Naru
 3. Lukkoliuska
2. Tiukka polttoainesäiliön tulpassa oleva korvausilmaruuvi.



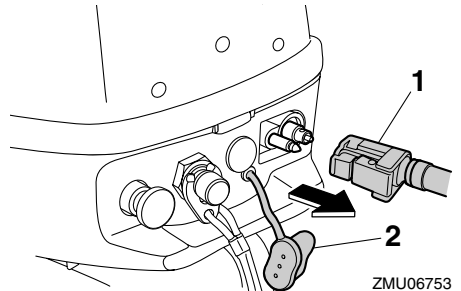
1. Korvausilmaruuvi



1. Korvausilmaruuvi
3. Aseta polttoainehana kiinni-asentoon.



1. Kiinni-asento
4. Jos käytössä on erillinen polttoainesäiliö, irrota polttoaineletku ja asenna sitten polttoaineliitoksen tulppa. **VAROITUS!** Muista asentaa polttoaineliitoksen tulppa paikalleen, kun et käytä erillistä polttoainesäiliötä. Muutoin osuma polttoaineliitokseen voi aiheuttaa vammautumisen vaaran. [LWM02411]



1. Polttoaineletku
2. Polttoaineliitoksen tulppa

LMU40110

Perämoottorin trimmaaminen

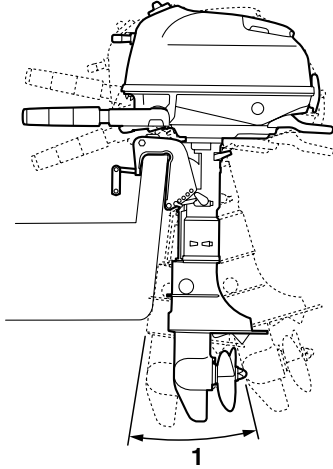
LWM00740

VAROITUS

Jos trimmikulma on liian suuri tai pieni käyttöoloihin nähden, vene voi muuttua epävakaa ja sitä voi olla hankala ohjata. Tämä vähentää onnettomuuden mahdollisuutta. Jos vene alkaa tuntua epävakalta tai sen ohjaaminen on hankalaa,

piennä nopeutta ja/tai säädä trimmikulmaa.

Perämootorin trimmikulmaa säätämällä voidaan muuttaa veneen keulan asentoa ajon aikana. Oikeaan trimmiasetukseen vaikuttavat veneen kuorma, merenkäynti ja moottorin käyntinopeus.



ZMU06754

1. Trimmin käyttökulma

LMU39272

Trimmikulman säätäminen käsikäyttöisellä kipillä varustetuissa malleissa

LWM00400

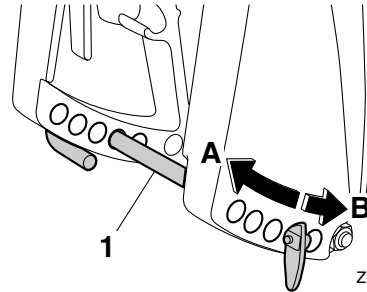
VAROITUS

- 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.

Kiinnitysjalustassa on 5 reikää perämootorin trimmikulman säätämistä varten.

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



ZMU06755

1. Trimmitanko
3. Voit nostaa veneen keulaa ("trimmata ylös") siirtämällä tankoa suuntaan "A". Voit laskea veneen keulaa ("trimmata alas") siirtämällä tankoa suuntaan "B".

HUOMAA:

Perämootorin trimmikulma muuttuu noin 4 astetta, kun trimmitankoa siirretään 1 reiän verran.

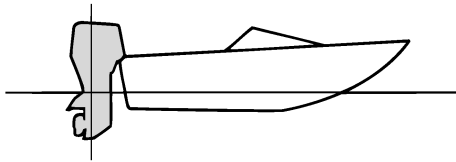
4. Etsi perämootorin eri trimmikulmia kokeilemalla asetus, joka sopii parhaiten veneelle ja vastaa parhaiten käyttöoloja.

LMU40121

Veneen trimmikulman säätäminen

Yleensä veneen asento on vakaa silloin, kun köllilinja on 3-5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Jos näin tapahtuu, säädä trimmikulmaa.

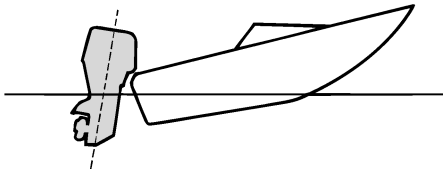
Käyttö



ZMU01784

Keula ylhäällä

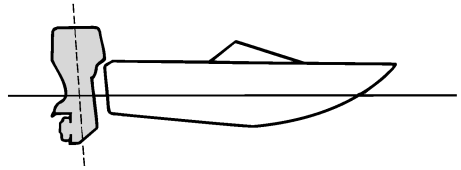
Jos moottori on trimmattu liian ylös, veneen keula nousee liian korkealle. Jos moottori trimmataan aivan liian ylös, potkuriin pääsee ilmaa. Tämä heikentää suorituskykyä entisestään ja veneen kulku on "loikkivaa". Tämä voi johtaa kuljettajan tai matkustajien putoamiseen veteen.



ZMU01785

Keula alhaalla

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

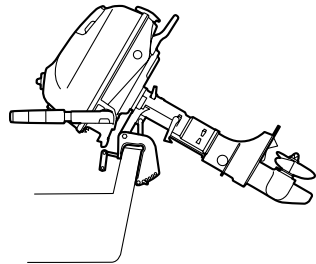


ZMU01786

LWM39592

Kippaaminen ylös ja alas

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



ZMU06840

LWM00222

VAROITUS

Varmista kiptatessasi perämoottoria ylös tai alas, että perämoottorin lähellä ei ole ihmisiä. Muutoin moottorin ja kiinnitysjalustan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.

LWM02312

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Kun perämoottoria pidetään kippattuna ylös kauemmin kuin muutaman

minuutin ajan, tiukkaa korvausilmaruuvi ja polttoainesäiliön tulppa sekä aseta polttoainehana kiinni-asentoon. Muutoin moottorista voi vuotaa polttoainetta.

LCM02161

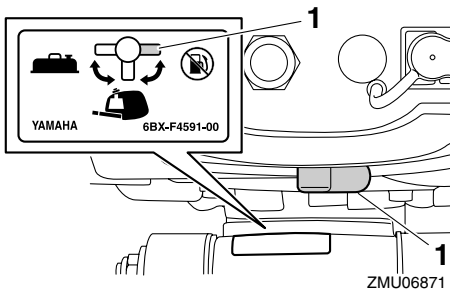
TÄRKEÄÄ

- Noudata tämän luvun kohdassa “Moottorin pysäyttäminen” annettuja ohjeita, ennen kuin kippaat perämoottorin ylös. Älä koskaan kippaa perämoottoria ylös moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa perämoottoria ylös työntämällä ohjauksehävää, koska ohjauksehävää voi rikkoutua.
- Perämoottoria ei voi kippata peruutettaessa.

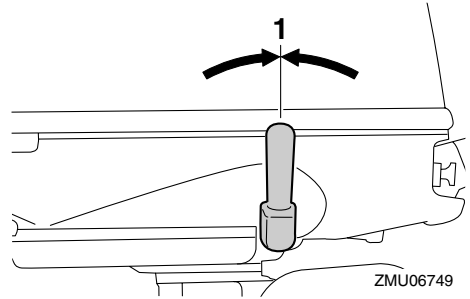
LMU39552

Moottorin kippaaminen ylös

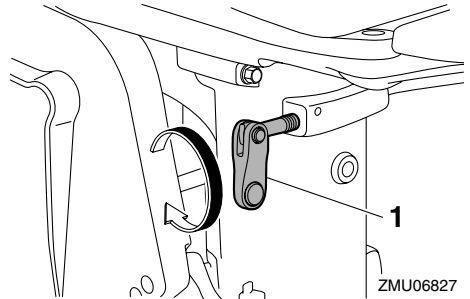
1. Aseta polttoainehana kiinni-asentoon.



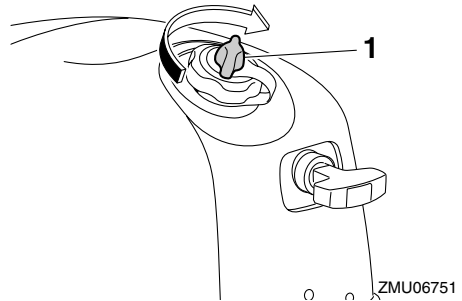
1. Kiinni-asento
2. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



1. Vapaa-asento
3. Lukitse ohjauksehävää kiertämällä ohjauksehävää kitkansaädintä myötäpäivään.



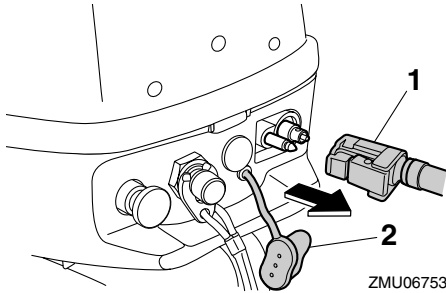
1. Ohjauksehävää kitkansaätövipu
4. Tiukkaa korvausilmaruuvi.



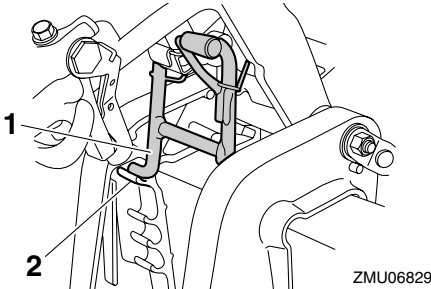
1. Korvausilmaruuvi
5. Jos käytössä on erillinen polttoainesäiliö, irrota polttoaineletku ja asenna sitten polttoaineliitoksen tulppa. **VAROITUS!** Muista asentaa polttoaineliitoksen tulppa paikalleen, kun et käytä erillistä polttoainesäiliötä. Muutoin osuma

Käyttö

polttoaineliitokseen voi aiheuttaa vammautumisen vaaran. [LWM02411]



1. Polttoaineletku
 2. Polttoaineliitoksen tulppa
6. Tartu yläkopan takaosaan ja kippaa perämoottori kokonaan ylös. Laske perämoottoria hieman kokonaan ylös kiptusta asennosta ja aseta kippauksen kannatintanko paikalleen kiinnityskorvassa olevaan pidikkeeseen.

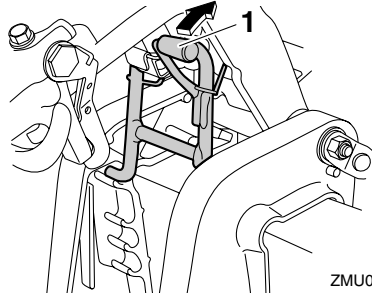


1. Kippauksen kannatintanko
2. Pidin

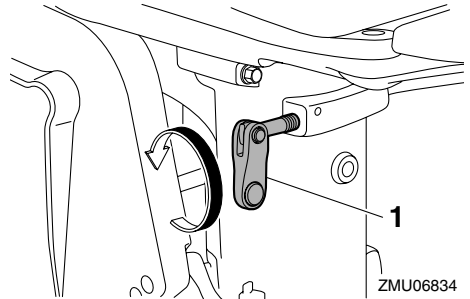
LMU39571

Moottorin kippaaminen alas

1. Kippaa moottoria hieman ylöspäin.
2. Kippaa perämoottoria hitaasti alas ja vedä samalla kippauksen kannatintanko ylös.



1. Kippauksen kannatintanko
3. Säädä ohjauksen jäykkyyttä oman mielityksesi mukaan asettamalla ohjauksen kitkansäätövipu kiertämällä sitä vastapäivään. **VAROITUS! Jos kitkasäädin on liian tiukalla, ohjaus voi olla vaikeaa, mikä voi johtaa onnettomuuteen.** [LWM00721]



1. Ohjauksen kitkansäätövipu

LMU28061

Matala vesi

LMU39891

Ajaminen matalassa vedessä

LWM02391

VAROITUS

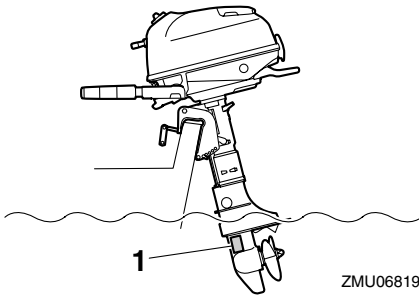
- Käytä mahdollisimman pientä nopeutta silloin, kun matalan veden asento on käytössä. Törmäminen vedenalaiseen esteeseen voi aiheuttaa perämoottorin nousemisen vedestä, mikä johtaa veneen hallinnan menettämiseen.

- Älä käytä peruutusvaihdetta ajaessasi matalassa vedessä. 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 ajettaessa matalassa vedessä. Muussa tapauksessa moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti.



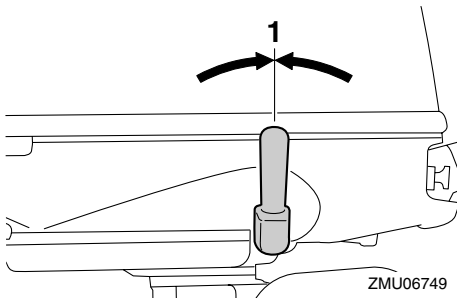
ZMU06819

1. Jäähdytysveden ottoaukko

LMU39583

Matalan veden ajoasennon toimintaohje

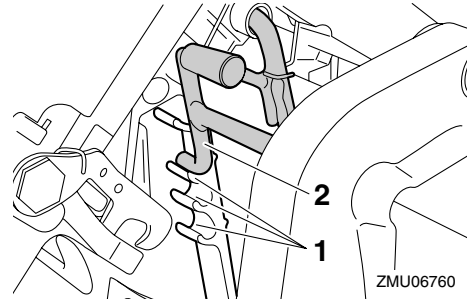
1. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



ZMU06749

1. Vapaa-asento
2. Tartu yläkopan takaosaan tai ja kippaa perämoottoria hieman ylös, kunnes kippauksen kannatintanko lukkiutuu auto-

maattisesti. Perämoottoria voi käyttää tässä asennossa ajettaessa matalassa vedessä. Perämoottorissa on 3 asentoa matalassa vedessä ajamista varten.



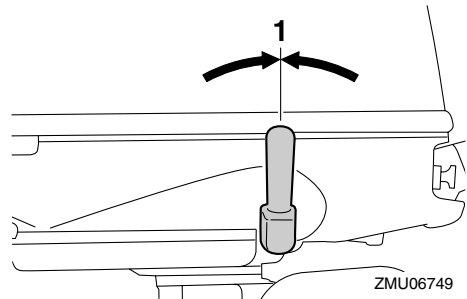
ZMU06760

1. Matalan veden ajoasento
2. Kippauksen kannatintanko

LMU40041

Normaalin ajoasennon palauttamisen toimintaohje

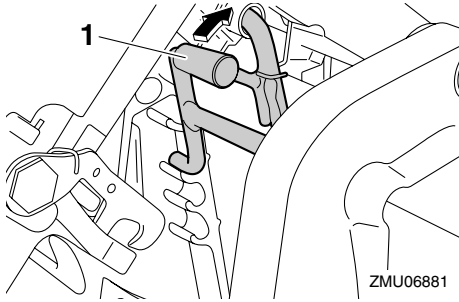
1. Voit kipata perämoottorin normaaliin käyttöasentoon siirtämällä vaihdevivun vapaa-asentoon.



ZMU06749

1. Vapaa-asento
2. Kippaa moottoria hieman ylöspäin ja kippaa sitten perämoottoria hitaasti alas vetäen samalla kippauksen kannatintankoa ylös.

Käyttö



1. Kippauksen kannatintanko

LMU35391

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

Kun perämootoria on käytetty suolavedessä, huuhtelee jäähdytyskanavat makealla vedellä, jotta ne eivät tukkeutuisi. Huuhtelee myös perämootorin ulkopuoli makealla vedellä.

Ajaminen erittäin mutaisessa, sameassa tai happamassa vedessä

Joillakin alueilla vesi voi olla hapanta tai siihen voi olla sekoittunut paljon pohjasedimenttiä, kuten erittäin samea tai mutainen vesi. Kun perämootoria on käytetty tällaisessa vedessä, huuhtelee jäähdytyskanavat makealla vedellä syöpymisen estämiseksi. Huuhtelee myös perämootorin ulkopuoli makealla vedellä.

LMU39904

Perämootorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM02630

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.
- Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Ehkäise polttoaineen vuotamisen perämootorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana sulkemalla polttoainehana.
- Älä koskaan liiku perämootorin alla sen ollessa kipattuna ylös. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.
- Älä käytä kippauksen kannatintankoa veneen trailerikuljetuksen aikana. Täriinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos perämoottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella.

LCM02440

TÄRKEÄÄ

Jos perämoottori varastoidaan pitkäksi ajaksi, polttoaine pitää tyhjentää polttoainesäiliöstä. Vanhentunut polttoaine voi tukkia polttoaineletkun, mikä voi vaikeuttaa moottorin käynnistystä tai aiheuttaa toimintahäiriötä.

Noudata alla olevia ohjeita, kun varastoit perämootorin tai kuljetat sitä.

- Irrota polttoaineletku perämoottorista.

- Sulje perämootorin polttoainehana ja tiukka kiinteän polttoainesäiliön tulppa ja tiukka tulpan korvausilmanruuvi.
- Tiukka erillisen polttoainesäiliön tulppa ja sen korvausilmanruuvi.
- Kun perämoottori on kipattuna pitkiä aikoja veneen ollessa laituriin kiinnitettyä tai trailerilla, irrota polttoaineletku ja sulje perämootorin polttoainehana. Tiukka kiinteän polttoainesäiliön tulppa ja sen korvausilmanruuvi. Tiukka myös erillisen polttoainesäiliön tulppa ja sen korvausilmanruuvi.

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

LMU39422

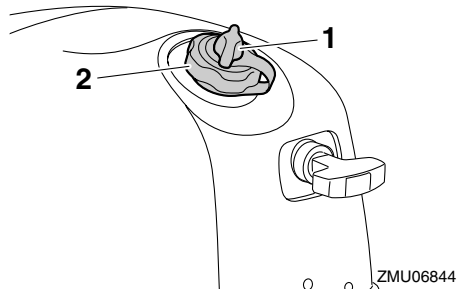
Perämootorin irrottaminen veneestä

LWM02300

VAROITUS

Älä tartu yläkoppaan tai ohjaukshaan asentaessasi tai irrottaessasi perämoottoria. Muussa tapauksessa perämoottori voi kaatua.

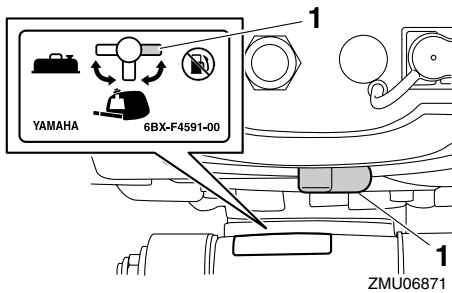
1. Pysäytä moottori ja nosta vene kuiville.
2. Tiukka polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi huolellisesti.



1. Korvausilmanruuvi
2. Polttoainesäiliön tulppa

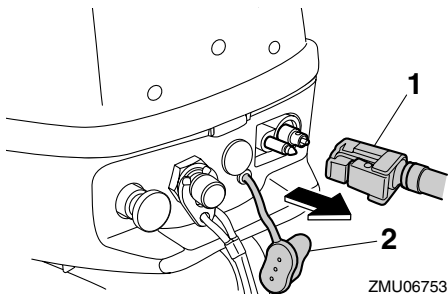
Kunnossapito

3. Aseta polttoainehana kiinni-asentoon.



1. Kiinni-asento

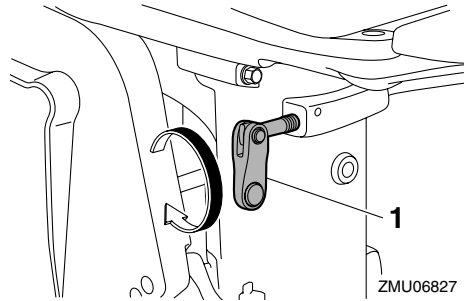
4. Jos käytössä on erillinen polttoainesäiliö, irrota polttoaineletku polttoaineliitoksesta ja asenna sitten polttoaineliitoksen tulppa paikalleen. **VAROITUS! Muista asentaa polttoaineliitoksen tulppa paikalleen, kun et käytä erillistä polttoainesäiliötä. Muutoin osuma polttoaineliitokseen voi aiheuttaa vammatumisen vaaran.** [LWM02411]



1. Polttoaineletku

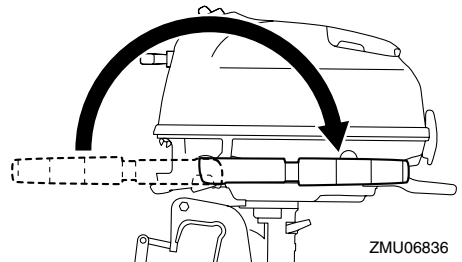
2. Polttoaineliitoksen tulppa

5. Lukitse ohjaus kiertämällä ohjauksen kitkansäädintä myötäpäivään.



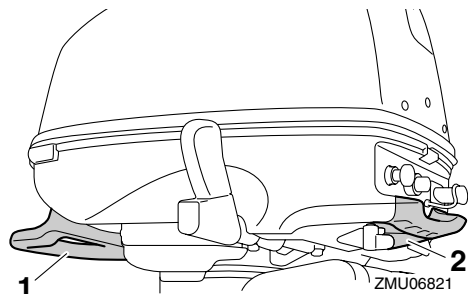
1. Ohjauksen kitkansäätövipu

6. Käännä ohjaukshahvaa 180° niin, että se osoittaa taaksepäin.



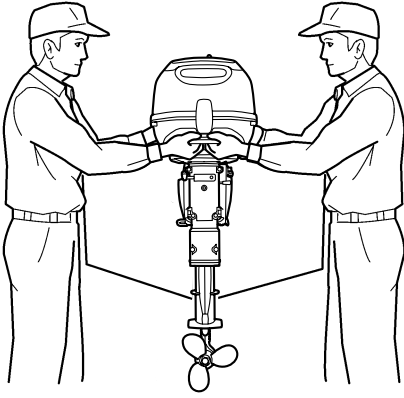
7. Löysää käsikiinnitysruuvit.

8. Tartu kantokahvaan ja alakopan etusivussa olevaan kahvaan ja nosta perämootori pois veneestä kahden henkilön voimin.



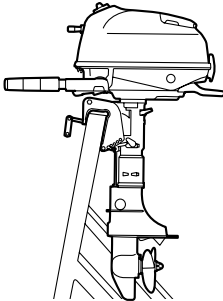
1. Kantokahva

2. Kahva



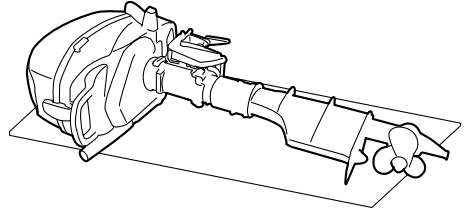
ZMU06835

9. Käytä perämootoritelinettä, kun perämootoria kuljetetaan tai säilytetään veneestä irrotettuna.

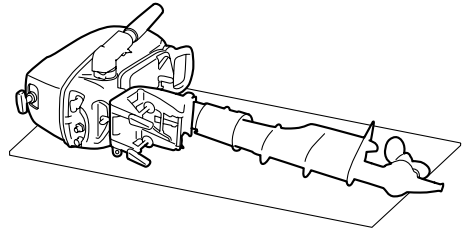


ZMU06761

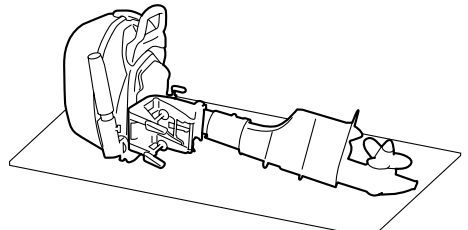
10. Jos perämootoria on pakko kuljettaa tai säilyttää vaaka-asennossa, tiukkaa kiinnitysjalustan ruuvit kokonaan, aseta perämootorin alle suojaksi pyyhe tai muu sellainen ja aseta sitten perämootori kuvassa esitettyyn asentoon. Jos perämootorin etusivu on alaspäin, käännä kiinnitysjalustaa 90° niin, että se ei kosketa maata ja tiukkaa sitten jalusta kiertämällä ohjauksen kitkansäätövipua myötöpäivään.



ZMU06806



ZMU06762



ZMU06807

LMU39912

Perämootorin varastointi

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

Perämoottori on suositeltavaa viedä huollettavaksi valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen ennen sen siirtämistä säilytykseen. Käyttäjä voi kuitenkin itse tehdä tässä kohdassa mainitut toimenpiteet.

Kunnossapito

LCM02212

TÄRKEÄÄ

- Älä käännä perämootoria sivunsa päälle, ennen kuin jäähdytysvesi on tyhjentynyt kokonaan. Muutoin pakovoventtiin kautta voi päästä vettä sylinteriin, mikä aiheuttaa moottoriongelmia.
- Kuljeta ja säilytä perämootoria kohdassa "Perämootorin irrottaminen veneestä" esitetyllä tavalla.
- Säilytä perämootoria suoralta aurin-gonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

LMU28305

Toimintaohje

LMU39612

Huhtelevminen koekäyttöaltauksa

LCM00301

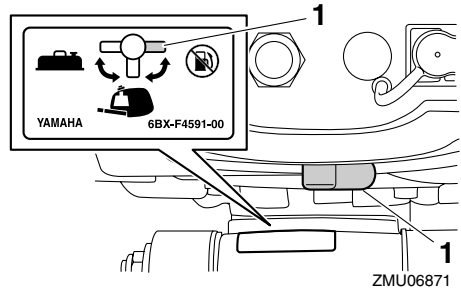
TÄRKEÄÄ

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että jäähdytysveden ottoaukkoihin tulee vettä. Muutoin moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua.

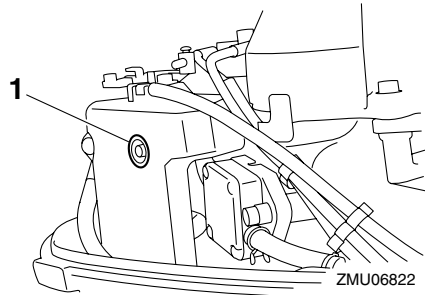
Jäähdytysjärjestelmä on huuhdeltava, jotta suola, hiekka tai lika ei tukkisi sitä. Lisäksi moottori on suojattava ruostumiselta sumuttamalla tai voitelemalla. Suorita huhtelevminen ja sumuttaminen samalla kertaa.

1. Pese perämootorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ: Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin.** [LCM01840] Lisätietoja on sivulla 47.
2. Jos käytössä on kiinteä polttoainesäiliö, tyhjennä polttoaine säiliöstä asettamalla polttoainehana kiinni-asentoon ja tiukkaa korvausilmanruuvi. Saat tietoja kiinteän polttoainesäiliön tyhjentämisestä Yamaha-liikkeestä.
3. Jos käytössä on erillinen polttoainesäiliö, irrota polttoaineletku, asenna poltto-

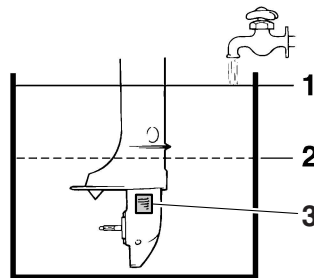
aineliitoksen tulppa ja aseta sitten polttoainehana kiinni-asentoon.



1. Kiinni-asento
4. Irrota yläkoppa ja suojaöljyreian tulppa.

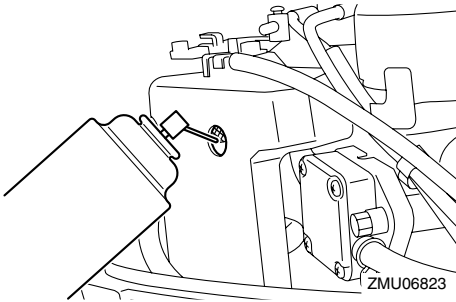


1. Tulppa
5. Irrota potkuri. Lisätietoja on sivulla 55.
6. Asenna perämootori koekäyttöaltaukseseen.



1. Veden pinta
2. Veden pinnan alin taso
3. Jäähdytysveden ottoaukko

7. Täytä koekäyttöallas makealla vedellä niin, että veden pinta on antikavitaatiolevyn yläpuolella. **TÄRKEÄÄ: Moottori voi leikata kiinni, jos makean veden pinta on antikavitaatiolevyn alapuolella tai jos altaassa on liian vähän vettä.** [LCM00291]
8. Siirrä vaihevipu vapaa-asentoon.
9. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäyntinopeudella muutaman minuutin ajan. **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]
10. Sumuta ennen moottorin pysähtymistä nopeasti "suojaöljyä" äänenvaimentimen suojaöljyreikään. Kun sumutus suoritetaan oikein, moottori alkaa savuttaa voimakkaasti ja sammuu.



11. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, käytä moottoria joutokäyntinopeudella, kunnes polttoainejärjestelmä tyhjenee ja moottori pysähtyy. Varmista, että moottori on pysähtynyt, ja irrota sitten sytytystulppa. Kaada sylinteriin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä. Pyöritä moottoria käsin. Asenna sytytystulppa.
12. Irrota perämoottori koekäyttöaltaasta.
13. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi perämoottorista. Puhdista runko huolellisesti.

14. Asenna suojaöljyreian tulppa ja yläkoppa.
15. Asenna potkuri. Lisätietoja on sivulla 56.

LMU39622

Huuhteleminen käyttämällä huuhteluveden liitäntää (lisävaruste)

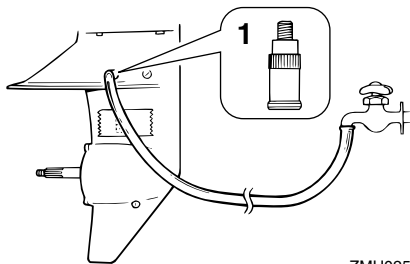
LCM00301

TÄRKEÄÄ

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että jäähdytysveden ottoaukkoihin tulee vettä. Muutoin moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua.

Jäähdytysjärjestelmä on huuhdeltava, jotta suola, hiekka tai lika ei tukkisi sitä. Lisäksi moottori on suojattava ruostumiselta sumuttamalla tai voitelemalla. Suorita huuhtelun ja sumuttaminen samalla kertaa.

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ: Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin.** [LCM01840] Lisätietoja on sivulla 47.
2. Tyhjennä kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä ja irrota sitten yläkoppa ja suojaöljyreian tulppa. Lisätietoja on kohdan "Huuhteleminen koekäyttöaltaassa" vaiheissa 2-4.
3. Irrota potkuri. Lisätietoja on sivulla 55.
4. Irrota vaihteistokotelon "WASH" (huuhtelu) -merkinnän vieressä oleva ruuvi. Asenna huuhteluveden liitäntä ja kytke se vesihanaan, josta tulee makeaa vettä.
5. Peitä jäähdytysveden ottoaukko teipillä.
6. Avaa vedensyöttö perämoottoriin.



1. Huuhteluveden liitäntä
7. Käynnistä moottori, anna sen käydä muutaman minuutin ajan joutokäyntinopeudella ja sumuta sitten "suojaöljyä" äänenvaimentimen suojaöljyreikään. Lisätietoja on kohdan "Huuhtelevien koekäyttöaltaassa" vaiheissa 8-11.
8. Katkaise vedensyöttö moottoriin ja irrota sitten huuhteluveden liitäntä ja teippi.
9. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi perämoottorista. Puhdista runko huolellisesti. Asenna suojaöljyreian tulppa ja yläkoppa.
10. Asenna potkuri. Lisätietoja on sivulla 56.

LMU39280

Voitelu

1. Asenna sytytystulppa ja tiukkaa se oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulppien asentamisesta on sivulla 52.
2. Vaihda vaihteistoöljy. Katso ohjeet kohdasta 56. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.
3. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanappoihin. Lisätietoja on sivulla 51.

HUOMAA:

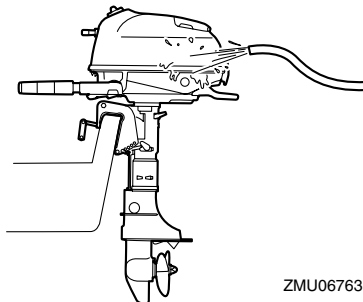
Moottori on suositeltavaa suojata ennen pitkäaikaista säilytystä sumuttamalla siihen öljyä.

Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja sumutusöljystä ja sen käyttämisestä.

LMU28451

Perämoottorin puhdistaminen

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



ZMU06763

LMU28461

Perämoottorin 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 valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU37074

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.**

huoltoaikataulussa mainitaan. Jos esimerkiksi tietty huoltotoimi pitäisi tehdä 50 tunnin välein, suorita se 25 tunnin välein. Tämä ehkäisee moottorin osien kulumista liian nopeasti.

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

LMU34151

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
- Käyttö ilman riittävän pitkää lämmitys- ja jäähdytyskäyttöä
- 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

Kunnossapito

LMU34446

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 (ulkoinen)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Anodi (termostaatin kansi)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Jäähdytysvesivuoto	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Kopan lukitusvipu	Tarkastus		●/○		
Moottorin käynnistys / epänormaali ääni	Tarkastus	●/○	●/○		
Moottorin joutokäyntinopeus / epänormaali ääni	Tarkastus	○	○		
Moottoriöljy	Vaihto	●/○	●/○		
Moottoriöljynsuodatin (kampikammio)	Tarkastus, puhdistus tai vaihto tarvittaessa		○		
Polttoainesuodatin (kertakäyttöinen)	Vaihto		○		
Polttoainesuodatin (kiinteän polttoainesäiliön sisällä)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		
Polttoaineletku	Tarkastus	●	●		
Polttoaineletku	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-/moottoriöljyvuohto	Tarkastus	○	○		
Vaihteistoöljy	Vaihto	●/○	●/○		
Voitelukohdat	Voitelu	●/○	●/○		
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Vaihto			○	
Potkuri / potkurin mutteri / sokka	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	●/○	●/○		
Vaihdetanko	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Sytytystulppa	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Sytytystulpan hattu / sytytystulpan johdin	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Vesi jäähdytysveden tarkistusreistä	Tarkastus	●/○	●/○		
Kaasutanko/kaasuvaijeri	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Termostaatti	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Venttiilivällys	Tarkastus ja säätö				○
Jäähdytysveden ottoaukko	Tarkastus	●/○	●/○		
Pysäytyskytkin	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Liittimen liitokset/kaapelin liitokset	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Polttoainesäiliö (erillinen Yamaha-polttoainesäiliö, lisävaruste)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		
Polttoainesäiliö (kiinteä polttoainesäiliö)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○		

LMU34451

Huoltoaikataulu 2

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

Kunnossapito

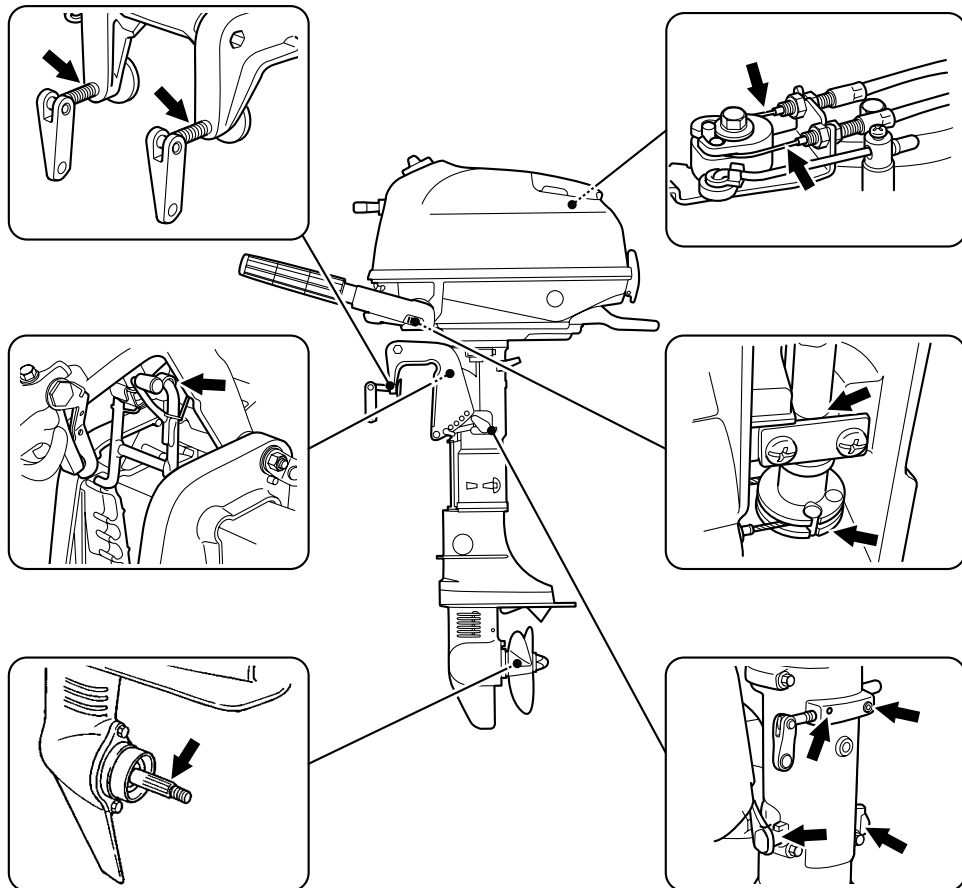
LMU28943

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

F4B, F5A, F6C



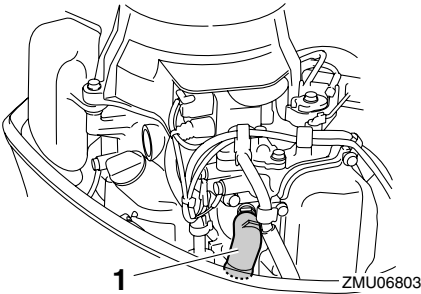
ZMU06764

LMU39291

Sytytystulpan puhdistaminen ja säättäminen

Sytytystulppa on moottorin tärkeä osa. 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 kaasuttiimeen liittyvä ongelma. Älä yritä määrittää vikoja itse. Vie sen sijaan perämoottori tarkistettavaksi Yamaha-liikkeeseen. Sytytystulppa on irrotettava ja tarkistettava säännöllisesti, koska kuumuus ja palamisjäämät aiheuttavat vähitellen sytytystulpan rikkoutumisen ja murentumisen.

1. Irrota sytytystulpan hattu sytytystulpsasta.

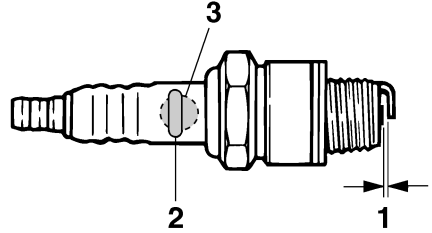


1. Sytytystulpan hattu
2. Irrota sytytystulppa. Jos elektrodi rapautuu voimakkaasti tai siihen kertyy paljon hiilijäämiä ja muita palamisjäänteitä, sytytystulppa on vaihdettava. **VAROITUS!** Varo vahingoittamasta eristettä asentaessasi ja irrottaessasi sytytystulppaa. Vahingoittunut eriste voi aiheuttaa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

[LWM00561]

Vakiosytytystulppa:
CR6HSB

3. Tarkista, että sytytystulpan tyyppi on oikea. Muutoin moottori ei ehkä toimi oikein. Ennen kuin asennat sytytystulpan, mittaa sen kärkiväli lankarakotukilla. Vaihda, jos se poikkeaa ohjeavosta.



ZMU02179

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

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

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

Sytytystulpan momentti:
13.0 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 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.

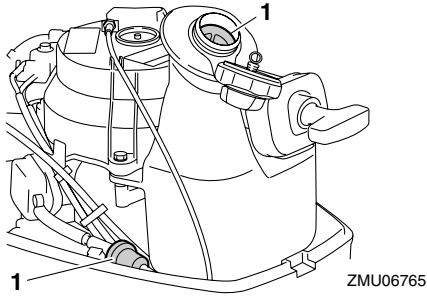
LMU39920

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

Polttoainesuodattimet sijaitsevat erillisen polttoainesäiliön täyttöaukossa ja alakopassa. Tarkista polttoainesuodattimet säännöllisesti.

Kunnossapito

sesti. Jos suodattimissa on vierasta ainesta, puhdista tai vaihda suodattimet. Lisätietoja polttoainesuodattimien puhdistamisesta tai vaihtamisesta saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.



1. Polttoainesuodatin

LMU40140

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LCM02230

TÄRKEÄÄ

Varmista, että moottorin joutokäyntinopeuden tarkistus suoritetaan huuhtelulaitteistoa käyttämällä, koekäyttöaltaassa tai perämoottorin ollessa vedessä.

Moottorin joutokäyntinopeus tarkistetaan tarkkuuskäyntinopeusmittarilla. Ota yhteyttä Yamaha-huoltoon, jos kohtaat ongelmia joutokäyntinopeuden tarkistamisessa tai jos joutokäyntinopeutta pitää säätää.

LMU39516

Moottoriöljyn vaihtaminen

LCM01710

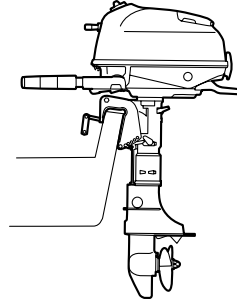
TÄRKEÄÄ

Vaihda moottoriöljy ensimmäisen 20 tunnin tai 3 kuukauden käyttöjakson jälkeen ja tämän jälkeen 100 käyttötunnin tai 1 vuoden välein. Jos näitä öljynvaihtovälejä ei noudateta, moottori kuluu voimakkaasti.

Poista moottoriöljy öljynvaihtolaitteella.

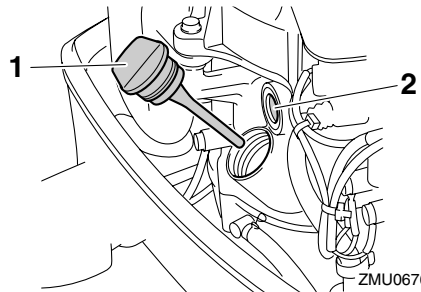
1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei ki-pattuun asentoon). **TÄRKEÄÄ:** Jos perämoottori ei ole vaakasuorassa, öljymäärän mittatikun ilmaisema öljymäärä ei ehkä ole täsmällinen.

[LCM01861]



ZMU06766

2. Käynnistä moottori. Lämmitä moottori ja anna sen käydä joutokäyntinopeudella 5-10 minuutin ajan.
3. Pysäytä moottori ja anna sen seistä 5-10 minuutin ajan.
4. Irrota yläkoppa.
5. Poista öljyn täyttöaukon tulppa.

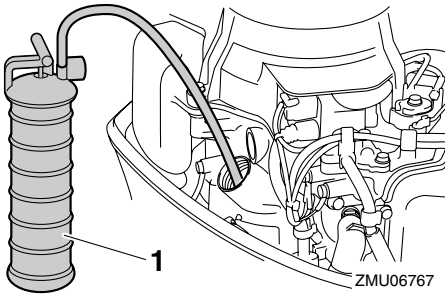


1. Öljyn täyttöaukon tulppa
2. Öljytason tarkastusikkuna

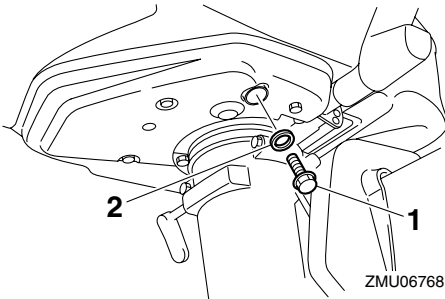
HUOMAA:

Öljytason tarkastusikkuna ei ilmaise moottorin öljymäärää. Öljytason tarkastusikkunasta voidaan varmistaa moottorin käydessä, että moottorissa on öljyä.

6. Aseta öljynvaihtolaitteen putki öljyn täyttöaukkoon ja poista sitten kaikki moottoriöljy öljynvaihtolaitteella.



1. Öljynvaihtolaite
7. Jos käytettävissä ei ole öljynvaihtolaitetta, aseta tyhjennysaukon alle astia ja irrota tyhjennystulppa. Tyhjennä kaikki öljy. Pyyhi öljyriskeet välittömästi.



1. Tyhjennystulppa
2. Aluslevy
8. Jos tyhjennystulppa on irrotettu, asenna uusi aluslevy ja tyhjennystulppa paikoilleen. Tiukkaa sitten tyhjennystulppa.

Moottorin öljyntyhjennystulppa:
18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

9. Lisää oikea määrä öljyä täyttöaukon kautta. **TÄRKEÄÄ:** Öljysäiliön ylitäyttö voi johtaa öljyn vuotamiseen tai moottorin vahingoittumiseen. Jos öljyn pinnan taso on ylämerkin yläpuolella, tyhjennä öljyä, kunnes pinnan

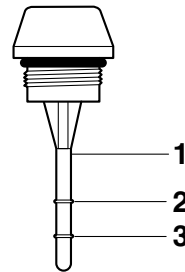
taso on ylä- ja alamerkin välissä.

[LCM02181]

10. Asenna öljyn täyttöaukon tulppa ja tiukkaa se pohjaan saakka.

Suosittelu moottoriöljy:
4-tahtiperämoottoriöljy
Moottoriöljyn määrä:
0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

11. Anna perämoottorin seistä 5-10 minuutin ajan.
12. Poista öljyn täyttöaukon tulppa ja pyyhi siihen kiinnitetty mittatikku puhtaaksi.
13. Asenna öljyn täyttöaukon tulppa ja tiukkaa se pohjaan saakka.
14. Poista öljyn täyttöaukon tulppa uudelleen ja tarkista, että öljynpinnan taso on mittatikun ylä- ja alamerkin välissä. Jos moottoriöljyn pinnan taso ei ole oikea, lisää tai tyhjennä öljyä, kunnes pinnan taso on ylä- ja alamerkin välissä.



ZMU06737

1. Öljymäärän mittatikku
2. Ylämerkki
3. Alamerkki
15. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei perämoottorissa ole öljyvuotoja. **TÄRKEÄÄ:** Jos havaitset öljyvuotoja, pysäytä moottori ja etsi niiden syy. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen. Käytön jat-

kaminen vikatilanteessa voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottoriin. [LCM02150]

16. Hävitä jäteöljy noudattamalla paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

HUOMAA:

- Yamaha-liikkeestä saat tietoja jäteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.
 - Vaihda moottoriöljy teknisissä tiedoissa ilmoitettua useammin silloin, kun moottoria käytetään epätavallisen rasittavalla tavalla, kuten uisteltaessa pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti.
17. Asenna yläkoppa paikalleen.

LMU39771

Johdinten ja liittimien tarkistaminen

Kysy Yamaha-liikkeestä lisätietoja liittimien ja johdinten tarkistamisesta.

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

LMU39301

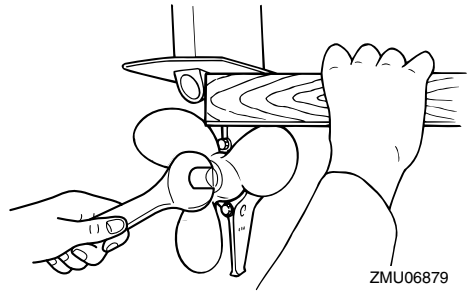
Potkurin tarkistaminen

LWM02280

VAROITUS

Oleskelu potkurin läheisyydessä voi johtaa vakavaan vammautumiseen, jos moottori käynnistyy vahingossa. Ennen kuin tarkistat, poistat tai asennat potkurin, aseta vaihdevipu vapaa-asentoon ja irrota sorkka moottorin turvakytkimestä.

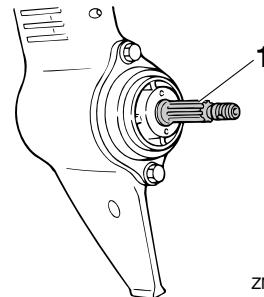
Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria. Estä potkurin pyöriminen asettamalla puupalikka antikavitaatiolevyn ja potkurin väliin.



ZMU06879

Tarkistuskohdat

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



ZMU06777

1. Potkuriakseli

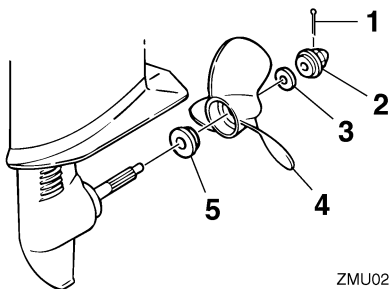
LMU30662

Potkurin irrottaminen

LMU39310

Uramallit

1. Suorista sokka ja vedä se ulos pihdeillä.
2. Irrota potkuri ja aluslevy. **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 ja painealuslaatta.

LMU30672

Potkurin asentaminen

LMU39323

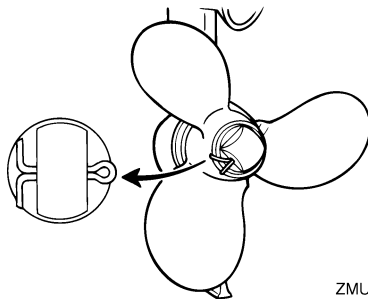
Uramallit

LCM00501

TÄRKEÄÄ

Varmista, että käytät uutta sokkaa ja taivutat sen päät huolellisesti. Muutoin potkuri voi käytön aikana irrota ja kadota.

1. Voitele potkuriakseli Yamaha-rasvalla D (korroosionkestävällä rasvalla).
2. Asenna painealuslaatta ja potkuri potkuriakselille. **TÄRKEÄÄ: Varmista, että asennat painealuslaatan ennen potkuria. Muutoin vaihteistokotelo ja potkurin napa vahingoittuvat.** [LCM01881]
3. Asenna aluslevy ja tiukka potkurimutteri, kunnes et enää tunne välystä potkurissa.
4. Kohdista potkurin mutterin reikä potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikiin ja taivuta sokan päät. **TÄRKEÄÄ: Älä koskaan käytä käytettyä sokkaa uudelleen. Muutoin potkuri voi irrota käytön aikana.** [LCM01891]



ZMU02185

HUOMAA:

Jos potkurin mutterin reikä ei ole kohdakkain potkuriakselin reiän kanssa, kun mutteri on tiukattu määritettyyn momenttiin, kohdista reiät tiukkaamalla tai löysäämällä mutteria hieman.

LMU39781

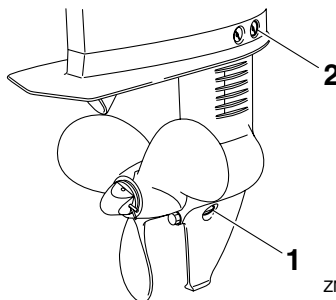
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

LWM02350

VAROITUS

Varmista, että perämoottori on kiinnitetty tiukasti perälautaan tai tukevaan telineeseen. Voit loukkaantua vakavasti, jos perämoottori putoaa päällesi.

1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei kiipattuun asentoon).
2. Aseta tarkoitukseen sopiva astia pyörätötkotelon alle.
3. Irrota vaihteistoöljyn tyhjennystulppa ja tiiviste.



ZMU06779

1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa

Kunnossapito

2. Öljytason tarkastustulppa
4. Irrota öljytason tarkastustulppa ja tiiviste, jotta kaikki öljy valuisi pois.
TÄRKEÄÄ: Tarkista käytetty vaihteistoöljy sen tyhjentämisen jälkeen. Jos vaihteistoöljy on maitomaista tai sisältää paljon metallihiukkasia, pyörästökotelo voi olla vahingoittunut. Pyydä Yamaha-huoltoliikettä tarkistamaan ja korjaamaan perämoottori.

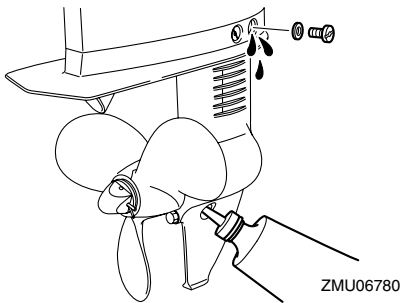
[LCM00713]

HUOMAA:

Yamaha-liikkeestä saat tietoja jäteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.

5. Lisää vaihteistoöljyä vaihteistoöljyn tyhjennystulpan aukkaan suoraan putkilosta tai voitelupuristimen avulla.

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



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)

LMU39331

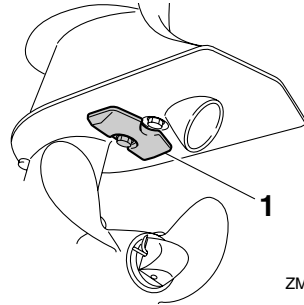
Anodin (ulkoisen) tarkistaminen ja vaihtaminen

Yamaha-perämootorit on suojattu korroosiolta syöpyvällä anodilla. Tarkista ulkoinen anodi säännöllisesti. Irrota karsta anodin pinnasta. Lisätietoja ulkoisen anodin vaihtamisesta saat Yamaha-liikkeestä.

LCM00720

TÄRKEÄÄ

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.



1. Anodi

LMU39523

Vianetsintä

Tässä kohdassa kuvataan todennäköisiä syitä ongelmiin ja niiden korjausehdotuksia. Nämä ongelmat voivat liittyä polttoaine-, puristus- tai sytytysjärjestelmiin, käynnistysvaikeuksiin ja heikentyneeseen tehoon. Ota huomioon, että tämän kohdan kaikki ohjeet eivät ehkä koske omaa perämoottoriasi.

Jos perämoottoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.

Moottori ei käynnisty.

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: Toimiiko polttoainepumppu oikein?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko sytytystulppa likainen tai vääräntyyppinen?

V: Tarkista sytytystulppa. Puhdista sytytystulppa tai vaihda moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K: Onko sytytystulpan hattu oikein paikallaan?

V: Tarkista hattu ja aseta se uudelleen paikalleen.

K: Ovatko sytytystulpan johtimet ehjiä ja kytketty oikein?

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

K: Toimivatko sähköosat oikein?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko moottorin turvakytkimen narun sorkka paikallaan?

V: Aseta sorkka moottorin turvakytkimeen.

K: Ovatko moottorin sisäiset osat ehjiä?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottorin tyhjäkäynti on epäsäännöllistä tai moottori sammuu.

K: Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

V: Tarkista, onko polttoaineletku puristuksessa 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: Toimivatko sähköosat oikein?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko sytytystulpan kärkiväli oikea?

V: Vaihda sytytystulppa.

Ratkaisuehdotus

K: Ovatko sytytystulpan johtimet ehjiä ja kytketty oikein?

V: Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liitännät. 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: Toimiiko polttoainepumppu oikein?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko korvausilmaruuvi kiristetty?

V: Avaa korvausilmaruuvia.

K: Onko rikastinnuppi vedettynä ulos?

V: Palauta nuppi perusasentoon.

K: Onko kaasutin tukossa?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V: Kytke liitos oikein.

K: Onko kaasuvaijerin säätö virheellinen?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

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 perämoottori asennettu väärälle korkeudelle perälautaan?

V: Asenna perämoottori uudelleen oikealle korkeudelle.

K: Onko veneen pohjaan kertynyt eliöitä tai levää?

V: Puhdista veneen pohja.

K: Onko sytytystulppa likainen tai vääräntyyppinen?

V: Tarkista sytytystulppa. Puhdista sytytystulppa tai vaihda moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K: Onko vaihteistokoteloon takertunut kasvilisuutta tai muita vieraita esineitä?

V: Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteistoysikkö.

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.

Moottorin teho on normaalia heikompi.

K: Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?
V: Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K: Onko sytytystulpan kärkiväli oikea?
V: Vaihda sytytystulppa.

K: Ovatko sytytystulpan johtimet ehjiä ja kytketty oikein?
V: Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liitännät. Uusi kuluneet tai rikkiäiset kaapelit.

K: Toimivatko sähköosat oikein?
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 korvausilmaruuvi kiristetty?
V: Avaa korvausilmaruuvia.

K: Toimiiko polttoainepumppu oikein?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?
V: Kytke liitos oikein.

Moottori tärisee voimakkaasti.
K: Onko potkuri vaurioitunut?
V: Korjauta tai vaihda potkuri.

K: Onko potkuri akseli vaurioitunut?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko potkuriin takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?
V: Irrota ja puhdista potkuri.

K: Onko ohjaussarana löysällä tai vaurioitunut?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

LMU29433

Tilapäiset toimet hätätilanteessa

LMU29441

Törmäysvauriot

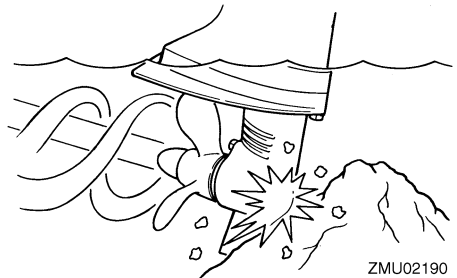
LWM00870



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.



ZMU02190

1. Pysäytä moottori välittömästi.

Ratkaisuehdotus

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.

LMU39791

Käynnistysmoottori ei toimi

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

LWM02361

VAROITUS

- Tämä toimenpide on tarkoitettu ainoastaan moottorin käynnistämiseen hätätilanteessa palatakseksi lähimpään satamaan korjausta varten.
- Vaihte päällä käynnistykseen esto ei ole käytössä, kun moottoria käynnistetään varakäynnistysnarulla. Varmista, että vaihdevipu on vapaa-asennossa. Muutoin vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.
- Pidä veneen käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, 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

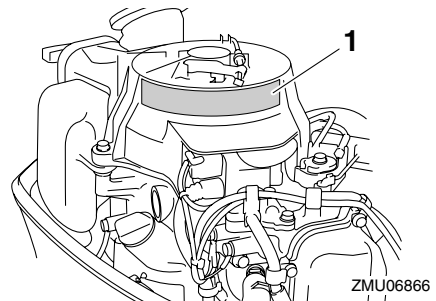
tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.

- Varmista ennen vetämistä käynnistysnarusta, että takanasi ei seiso ketään. Käynnistysnaru voi heillahtaa voimalla taaksesi ja vahingoittaa takanasi seisovaa henkilöä.
- Suojaamattomana pyörivä vauhtipyörä on vaarallinen. Pidä löysät vaatteet ja muut esineet loitolla moottorista käynnistyttyä 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 käynnistäessä tai käyttäessäsi perämoottoria. Muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

LMU39533

Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

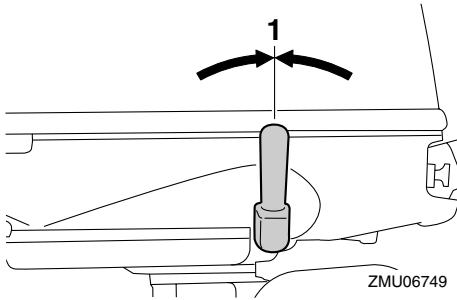
Lue käsikäynnistimessä/vauhtipyörämagneeton suojuksessa oleva hätäkäynnistyskilpi ennen alla kuvatun toiminnon suorittamista.



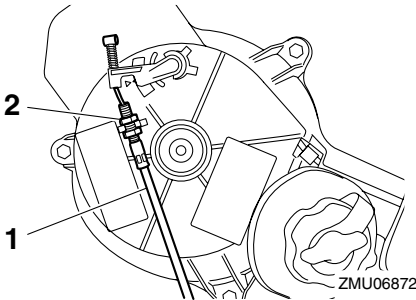
1. Hätäkäynnistyskilpi

Ratkaisuehdotus

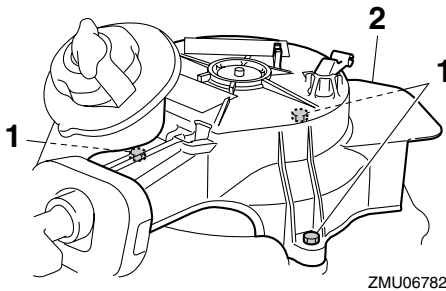
1. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.



1. Vapaa-asento
2. Irrota yläkoppa.
3. Löysää mutteri, irrota sitten vaihde päällä käynnistyksen estolaitteen kaapeli.

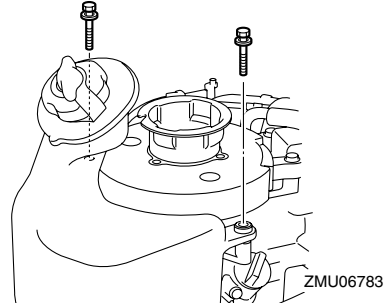


1. Vaihde päällä käynnistyksen estolaitteen kaapeli
2. Mutteri
4. Irrota käsikäynnistin/vauhtipyörämagneeton suojus irrottamalla pultit.

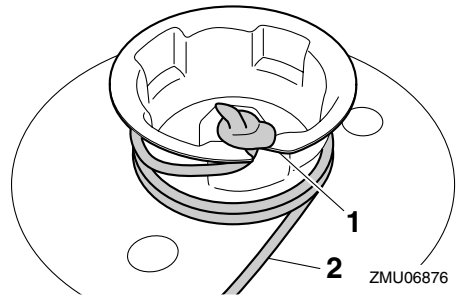


1. Pultit
2. Käsikäynnistin / vauhtipyörämagneeton suojus

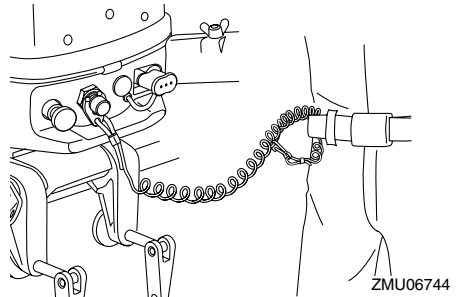
5. Kiinnitä polttoainesäiliö asettamalla 2 pulttia takaisin paikalleen.



6. Aseta varakäynnistysnarun solmupää vauhtipyörämagneeton loveen ja kierrä narua myötäpäivään useita kierroksia vauhtipyörämagneeton ympärille.

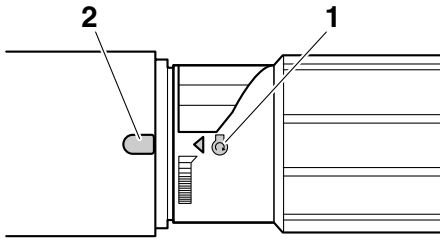


1. Merkki
2. Hätkäkäynnistysnaru
7. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalakaasi. Kiinnitä sitten narun toinen pää moottorin turvakytkimeen.



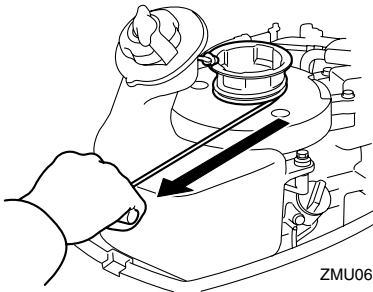
Ratkaisuehdotus

8. Aseta ohjauskahvassa oleva moottorin käynnistysmerkki "⊕" ohjauskahvan merkin kohdalle.



ZMU06808

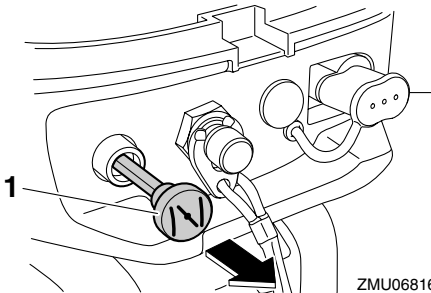
1. Käynnistysasennon merkki "⊕"
 2. Merkki
9. Käynnistä moottori voimakkaalla suoralla vedolla.



ZMU06785

HUOMAA:

Jos moottori ei käynnisty usealla yrityksellä, vedä kuristinnappi ulos.



ZMU06816

1. Kuristinnappi

LMU33501

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen

Jos perämoottori putoaa 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

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Painettu Ranskassa
Huhtikuu 2010-0.3 x 1 CR