

**F8C
FT8D**

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

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

60R-F8199-88-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-perämoottorin. Tämä Käyttäjän käsikirja sisältää tarvittavat tiedot perämoottorin käyttämisestä ja kunnossapidosta. Lukemalla nämä yksinkertaiset ohjeet huolellisesti ja noudattamalla niitä voit nauttia uudesta Yamaha-perämoottorista mahdollisimman kauan. Jos sinulla on kysyttävää perämoottorin käyttämisestä tai kunnossapitotoimista, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

Erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla tavoilla tähän Käyttäjän käsikirjaan.



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

LWM00781



VAROITUS

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

LCM00701

TÄRKEÄÄ

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

HUOMAA:

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

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

jatkuvan tuotekehittelyn takia sen tiedoissa voi ehkä olla pieniä eroja omaan perämoottoriisi 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 F8CMH, FT8DMH, FT8DE, FT8DEP ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

LMU25141

**F8C, FT8D
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2012 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, marraskuu 2012
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Ranskassa**

Sisällysluettelo

Käyttöturvallisuustietoja	1	Potkurin valitseminen	12
Perämootorin		Vaihte päällä käynnistykseen	
käyttöturvallisuus	1	estolaite	13
Potkuri	1	Moottoriöljyvaatimukset	13
Pyörivät osat	1	Polttoainevaatimukset	14
Kuumat osat	1	Bensiini	14
Sähköisku	1	Suojamaali	14
Sähkökippi	1	Moottorin hävittämistä koskevat	
Moottorin turvakytimen naru	1	vaatimukset	15
Bensiini	2	Hätätilannevarusteet	15
Polttoaineroiskeet	2	Komponentit	16
Hiilimonoksidi	2	Komponenttikaavio	16
Muutokset	2	Polttoainesäiliö	17
Veneilyturvallisuus	2	Polttoaineletkun liitos	18
Alkoholi ja huumausaineet	2	Polttoainemittari	18
Kelluntavälineet	2	Polttoainesäiliön tulppa	18
Vedessä olevat ihmiset	2	Korvausilmaruuvi	18
Matkustajat	2	Kaukohallintalaite	18
Ylikuormaus	3	Kauko-ohjausvipu	18
Yhteentörmäysten välttäminen	3	Vapaa-asennon lukitsin	19
Sää	3	Vapaa-asennon kaasuvipu	19
Matkustajien opastus	3	Rikastinkytkin	19
Veneilyturvallisuutta käsittelevät		Ohjauskahva	19
julkaisut	3	Vaihdevipu	19
Lait ja säädökset	3	Kaasukahva	20
Yleistä	4	Kaasun osoitin	20
Tunnistetiedot	4	Kaasuvivun kitkansäädin	20
Perämootorin sarjanumero	4	Moottorin turvakytimen naru ja	
Avaimen numero	4	liuska	21
EY-vaatimustenmukaisuusvakuu-		Moottorin pysäytyspainike	22
tus	4	Ylösvetotyyppinen kuristinnuppi	22
CE-merkintälaatta	5	Käynnistyskahva	22
Lue käyttöoppaat ja kilvet	6	Virtalukko	22
Varoitusmerkinnät	6	Sähkökippikeytkin	23
Tekniset tiedot ja vaatimukset	10	Ohjauksen kitkansäätövipu	23
Tekniset tiedot	10	Trimitankko (kipitappi)	23
Asennusvaatimukset	12	Kippilukkomekanismi	23
Veneen tehosuositus	12	Kippauksen kannatinnuppi	24
Moottorin asentaminen	12	Kippauksen kannatintankko	24
Kauko-ohjauslaitteen		Sähkökippiyksikkö	24
vaatimukset	12	Kopan lukitusvipu	
Akkuvaatimukset	12	(ylösvetotyyppi)	25
Akun tekniset tiedot	12	Huhtelulaite	25
Akun asentaminen	12	Varoitusvalo	25

Valvontalaitteet ja merkkivalot 26

Varoitusvalot	26
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo	26

Moottorinohjausjärjestelmä 27

Hälytysjärjestelmä	27
Alhaisen öljynpaineen varoitus	27

Asennus 28

Asennus	28
Perämootorin asentaminen	28
Perämootorin kiinnittäminen veneeseen	29

Käyttö 31

Ensimmäinen käyttökerta	31
Moottoriöljyn lisääminen	31
Moottorin sisäänajo	31
Veneeseen tutustuminen	31

Tarkistukset ennen moottorin

käynnistämistä	31
Polttoainemäärä	32
Yläkopan irrottaminen	32
Polttoainejärjestelmä	32
Hallintalaitteet	32
Moottorin turvakytkimen naru	33
Moottoriöljy	33
Moottori	34
Huuhtelulaite	34
Yläkopan asentaminen	34
Sähkökippijärjestelmän tarkistaminen	35
Akku	35

Polttoaineen lisääminen 35

Perämootorin käyttäminen 36

Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)	37
Moottorin käynnistäminen	37

Tarkistukset moottorin

käynnistämisen jälkeen	41
Jäähdytysvesi	41

Moottorin lämmittäminen 42

Käskikäynnistyksellä ja sähkökäynnistyksellä varustetut mallit	42
--	----

Tarkistukset moottorin

lämmityskäytön jälkeen	42
Vaihteen kytkeminen	42
Pysäytyskytkimet	42

Vaihteen kytkeminen 42

Veneen pysäyttäminen 44

Moottorin pysäyttäminen 44

Toimintaohje	45
Toimintaohje	45

Perämootorin trimmaaminen 46

Trimmikulman säätäminen käsi käyttöisellä kipillä varustetuissa malleissa	46
---	----

Trimmikulman säätäminen (sähkökipillä varustetut mallit)	47
---	----

Veneen trimmikulman säätäminen	47
---	----

Kippaaminen ylös ja alas 48

Moottorin kippaaminen ylös (käsi käyttöisellä kipillä varustetut mallit)	49
--	----

Moottorin kippaaminen ylös (sähkökipillä varustetut mallit)	50
--	----

Moottorin kippaaminen alas (käsi käyttöisellä kipillä varustetut mallit)	51
--	----

Moottorin kippaaminen alas (sähkökipillä varustetut mallit)	51
--	----

Matala vesi 52

Ajaminen matalassa vedessä (käsi käyttöisellä kipillä varustetut mallit)	52
--	----

Sähkökipipauksella varustetut mallit	53
---	----

Ajaminen muissa oloissa 54

Kunnossapito 55

Perämootorin kuljettaminen ja

varastoiminen	55
Kiinnityskäsiruuveilla varustetut mallit	55

Perämootorin varastoiminen 56

Toimintaohje 56

Voitelu 57

Moottorin huhteleminen 57

Perämootorin puhdistaminen 58

Sisällysluettelo

Perämoottorin maalipinnan tarkistaminen	58
Määräaikaiset huoltotoimet	58
Varaosat	59
Vaativat käyttöolot	59
Huoltoaikataulu 1	60
Huoltoaikataulu 2	62
Voitelu	63
Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen	65
Polttoainesuodattimen tarkistaminen	65
Joutokäyntinopeuden tarkistaminen	66
Moottoriöljyn vaihtaminen	66
Johdotuksen ja liittimien tarkistaminen	68
Potkurin tarkistaminen	69
Potkurin irrottaminen	69
Potkurin asentaminen	70
Vaihteistoöljyn vaihtaminen	70
Polttoainesäiliön puhdistaminen	72
Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen	73
Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)	73
Akun kytkeminen	74
Akun kytkeminen irti	74
Ratkaisuehdotus	75
Vianetsintä	75
Tilapäiset toimet	
hätätilanteessa	79
Törmäysvauriot	79
Sulakkeen vaihtaminen	79
Sähkökippi ei toimi	79
Käynnistysmoottori ei toimi	80
Moottorin käynnistäminen	
hätätilanteessa	80
Moottori ei toimi	81
Moottorin käyttö hätätilanteessa	81
Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen	82



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 sähköosiin moottorin käynnistämisen tai käyttämisen aikana. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.

LMU34790

Sähkökippi

Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua. Älä koskaan aseta ruumiinosia tälle alueelle. Varmista ennen sähkökippimekanismin käyttämistä, että tällä alueella ei ole ihmisiä.

Sähkökippinkytkimet toimivat, vaikka virta on katkaistu virtalukosta. Pidä ihmiset loitolla kytkimistä työskennellessäsi moottorin ympärillä.

Älä koskaan oleskele vaihteistoyksikön alapuolella perämootorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu tai nuppi olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

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 liikkeessa. 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.

Käyttöturvallisuustietoja

LMU33810

Bensiini

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi sivulla 36 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.

LMU33700

Muutokset

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

LMU33740

Veneilyturvallisuus

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

LMU33710

Alkoholi ja huumaavat aineet

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

LMU40280

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

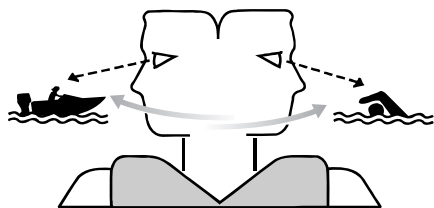
Ylikuormaus

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.



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

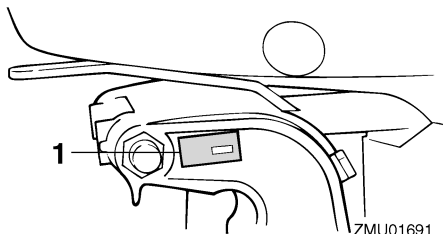
Tunnistetiedot

LMU25184

Perämootorin sarjanumero

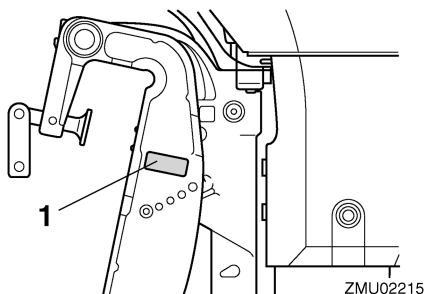
Perämootorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvan paapuorinpuoleiseen sivuun kiinnitettyyn kilpeen.

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



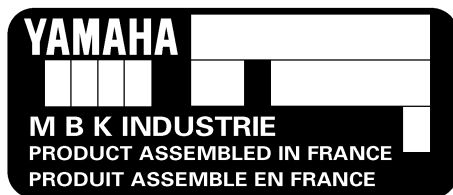
ZMU01691

1. Perämootorin sarjanumeron sijainti



ZMU02215

1. Perämootorin sarjanumeron sijainti



ZMU02115

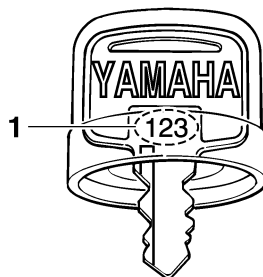
LMU25191

Avaimen numero

Jos moottorissa on päävirtalukko, avaimen on merkitty tunnistenumero oheisen kuvan mukaisesti. Merkitse avaimen tunnistenumero sille varattuun kohtaan uuden avaimen tilaamista varten.



ZMU01693



ZMU01694

1. Avaimen numero

LMU37291

EY-vaatimustenmukaisuusvaakuutus

Tämä perämootori täyttää EU:n konedirektiivin soveltuvien osien vaatimukset.

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

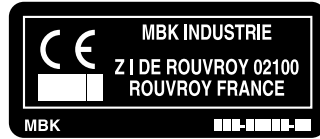
- Moottorin valmistajan nimi
- Mallin nimi

- Mallin tuotetunnus (Hyväksytyn mallin tunnus)
- Täyttävien direktiivien tunnus

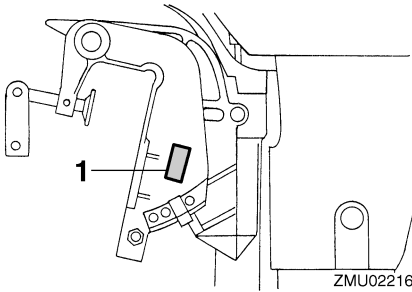
LMU25206

CE-merkintälaatta

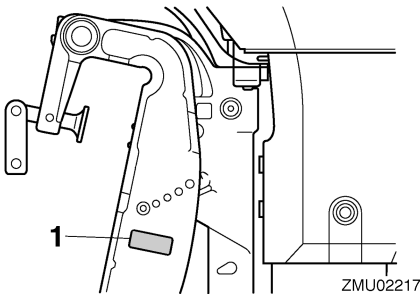
Tällä "CE"-merkinnällä varustetut perämootorit täyttävät direktiivien 2006/42/EY, 94/25/EY - 2003/44/EY ja 2004/108/EY vaatimukset.



ZMU06304



1. CE-merkinnän sijainti



1. CE-merkinnän sijainti

LMU33523

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.

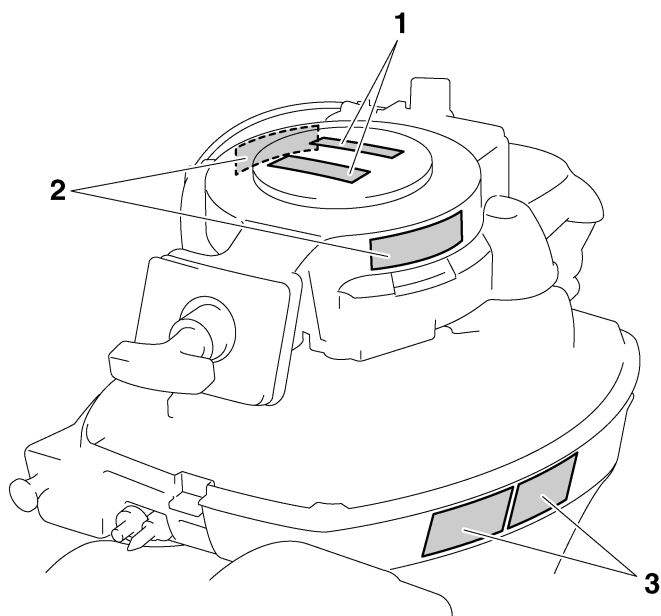
Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU33832

Varoitusmerkinnät

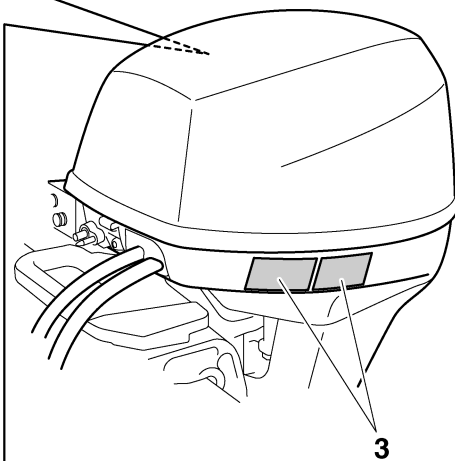
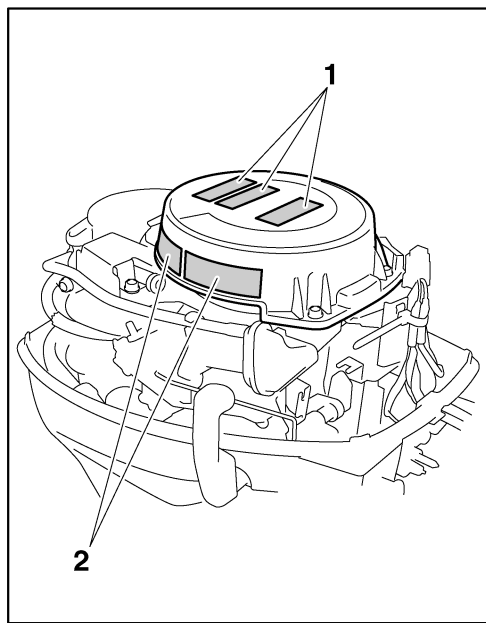
Jos nämä merkinnät ovat vahingoittuneet tai ne puuttuvat, pyydä Yamaha-liikkeestä uudet niiden tilalle.

F8CMH, FT8DMH



ZMU05786

FT8DE, FT8DEP



ZMU05788

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.

2

WARNING
 • 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.

AVERTISSEMENT
 • Garder les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
 • Ne touchez et ne retirez aucune pièce électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.

3

WARNING

 • 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.

AVERTISSEMENT
 • 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.

ZMU05706

LWM01681

Kilpien sisältö

Yllä olevilla varoituskilvillä on seuraavat merkitykset.

1

LWM01691

VAROITUS

Hätäkäynnistystä käytettäessä vaihde päällä käynnistuksen 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 käynnistuksen tai käytön aikana.

3

LWM01671

VAROITUS

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

LMU33843

Symbolit

Seuraavilla symboleilla on seuraavat merkitykset.

Tärkeää/Varoitus



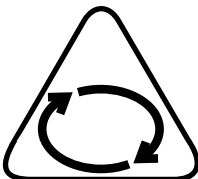
ZMU05696

Lue Käyttäjän käsikirja



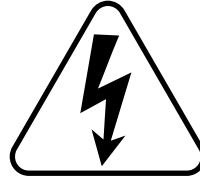
ZMU05664

Jatkuvan pyörivän liikkeen aiheuttama vaara



ZMU05665

Sähköiskuvaara



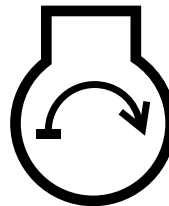
ZMU05666

Kauko-ohjausvivun/vaihdevivun käyttösuunta, kaksisuuntainen



ZMU05667

Moottorin käynnistys/ moottorin pyöritys



ZMU05668

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU34521

Tekniset tiedot

HUOMAA:

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

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

LMU2821R

Mitat:

Kokonaispituus:

F8CMH 927 mm (36.5 in)
FT8DE 552 mm (21.7 in)
FT8DEP 552 mm (21.7 in)
FT8DMH 1038 mm (40.9 in)

Kokonaisleveys:

F8CMH 375 mm (14.8 in)
FT8DE 331 mm (13.0 in)
FT8DEP 331 mm (13.0 in)
FT8DMH 358 mm (14.1 in)

Kokonaiskorkeus S:

F8CMH 998 mm (39.3 in)

Kokonaiskorkeus L:

F8CMH 1125 mm (44.3 in)
FT8DE 1186 mm (46.7 in)
FT8DEP 1186 mm (46.7 in)
FT8DMH 1186 mm (46.7 in)

Kokonaiskorkeus X:

FT8DE 1255 mm (49.4 in)
FT8DMH 1255 mm (49.4 in)

Moottorin peräpeilikorkeus S:

F8CMH 435 mm (17.1 in)

Moottorin peräpeilikorkeus L:

F8CMH 562 mm (22.1 in)
FT8DE 557 mm (21.9 in)
FT8DEP 557 mm (21.9 in)
FT8DMH 557 mm (21.9 in)

Moottorin peräpeilikorkeus X:

FT8DE 625 mm (24.6 in)
FT8DMH 625 mm (24.6 in)

Kuivapaino (AL) S:

F8CMH 38 kg (84 lb)

Kuivapaino (AL) L:

F8CMH 39 kg (86 lb)
FT8DE 45 kg (99 lb)
FT8DEP 50 kg (110 lb)
FT8DMH 45 kg (99 lb)

Kuivapaino (AL) X:

FT8DE 46 kg (101 lb)
FT8DMH 46 kg (101 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:

5000–6000 r/min

Nimellisteho:

5.9 kW (8 hv)

Joutokäyntinopeus (vaihde vapaalla):

1000-1100 r/min

Moottori:

Tyyppi:

4-tahtinen, 2-sylinterinen, 4-venttiilinen
OHC-rivimoottori

Sylinteritilavuus:

197 cm³ (12.0 c.i.)

Halkaisija × isku:

56.0 × 40.0 mm (2.20 × 1.57 in)

Sytytysjärjestelmä:

CDI

Sytytystulppa (NGK):

BR6HS-10

Sytytystulpan kärkiväli:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Hallintajärjestelmä:

F8CMH Ohjauskahva
FT8DE Kaukohallinta
FT8DEP Kaukohallinta
FT8DMH Ohjauskahva

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Käynnistysjärjestelmä:

F8CMH Käsikäyttöinen
FT8DE Sähkökäyttöinen
FT8DEP Sähkökäyttöinen
FT8DMH Käsikäyttöinen

Käynnistysjärjestelmän kaasutusjärjestelmä:

Rikastinläppä

Venttiilin välilyönti (kylmä moottori), IMU-:

0.15–0.20 mm (0.0059–0.0079 in)

Venttiilin välilyönti (kylmä moottori), PAKO-:

0.20–0.25 mm (0.0079–0.0098 in)

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):

FT8DE 347 A

FT8DEP 347 A

Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/IEC):

FT8DE 40 Ah

FT8DEP 40 Ah

Laturin suurin teho:

6 A

Vetoyksikkö:

Vaihdevivun asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

F8CMH 2.08(27/13)

FT8DE 2.92(38/13)

FT8DEP 2.92(38/13)

FT8DMH 2.92(38/13)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

F8CMH Käsikäyttöinen kippi

FT8DE Käsikäyttöinen kippi

FT8DEP Sähkökippi

FT8DMH Käsikäyttöinen kippi

Potkurimerkki:

F8CMH N

FT8DE R

FT8DEP R

FT8DMH R

Polttoaine ja öljy:

Suosittelut polttoaine:

Lyijytön normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Polttoainesäiliön tilavuus:

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

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperämoottoriöljy

Suosittelut moottoriöljyluokka 1:

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

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

Moottoriöljyn määrä:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

Voitelujärjestelmä:

Märkäsumppu

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelut vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

Vaihteistoöljyn määrä:

F8CMH 0.150 L (0.159 US qt,

0.132 Imp.qt)

FT8DE 0.370 L (0.391 US qt,

0.326 Imp.qt)

FT8DEP 0.370 L (0.391 US qt,

0.326 Imp.qt)

FT8DMH 0.370 L (0.391 US qt,

0.326 Imp.qt)

Kiristystiukkuus:

Sytytystulppa:

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

Potkurimutteri:

F8CMH 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

FT8DE 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT8DEP 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT8DMH 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

Moottorin öljyntyhjennystulppa:

24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

Käyntiääni- ja värinätaaso:

Äänenpainetaso käyttöpaikassa (ICOMIA 39/94):

77.0 dB(A)

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Tärinä ohjauskahvassa (ICOMIA 38/94):

Tärinä ohjauskahvassa on alle 2.5 m/s²

LMU33554

Asennusvaatimukset

LMU33564

Veneen tehosuositus

LWM01560



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.

LMU33571

Moottorin asentaminen

LWM01570



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

Perämoottorin asentaminen on suositeltavaa antaa valtuutetun Yamaha-liikkeen tai muun asiantuntijan, jolla on käytettävissään oikeat varusteet ja täydelliset asennusohjeet, tehtäväksi. Lisätietoja on sivulla 28.

LMU33581

Kauko-ohjauslaitteen vaatimukset

LWM01580



- Jos moottori käynnistetään vaihteen ollessa kytkettynä, vene voi liikkua äkisti ja odottamatta, jolloin seurauksena voi

olla yhteentörmäys tai matkustajien puutoaminen veteen.

- Jos moottori käynnistyy vaihteen ollessa kytkettynä, vaihde päällä käynnistykseen estolaite ei toimi oikein eikä perämoottorin käyttämistä saa jatkaa. Ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Kauko-ohjauslaitteessa pitää olla vaihde päällä käynnistykseen estojärjestelmä. Se estää moottoria käynnistymästä, jos vaihde ei ole vapaalla.

LMU25694

Akkuvaatimukset

LMU25721

Akun tekniset tiedot

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):

FT8DE 347 A

FT8DEP 347 A

Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/IEC):

FT8DE 40 Ah

FT8DEP 40 Ah

Moottoria ei voi käynnistää, jos akun jännite on liian pieni.

LMU36290

Akun asentaminen

Kiinnitä akkukotelo huolellisesti kuivaan ja tärinättömään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. **VAROITUS! Älä säilytä syttyviä esineitä äläkä irrallisia painavia esineitä tai metalliesineitä samassa osastossa akun kanssa. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo, räjähdys tai kipinäohtia.** [LWM01820]

LMU34195

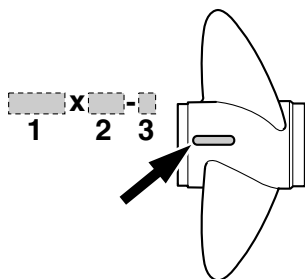
Potkurin valitseminen

Perämoottorin valitsemisen jälkeen oikean potkurin valitseminen on eräs tärkeimmistä ostopäätöksistä, jonka veneilijä joutuu tekemään. Potkurin tyyppi, koko ja muoto vaikuttaa suoraan veneen kiihtyvyyteen, huippuno-

peuteen, polttoainetalouteen ja jopa moottorin käyttöikään. Yamaha suunnittelee ja valmista potkureita kaikkiin Yamaha-perämoottoreihin ja jokaiseen käyttökohteeseen. Perämoottori on varustettu Yamaha-potkurilla, joka soveltuu hyvin moniin erilaisiin käyttökohteisiin. Tästä huolimatta on olemassa käyttökohteita, joihin erilainen potkuri sopii paremmin.

Yamaha-liikkeestä saat asiantuntevaa apua omia tarpeitasi vastaavan potkurin valitsemiseen. Valitse potkuri, jota käytettäessä moottori voi saavuttaa käyntinopeusalueen puolivälin tai yläpuoliskon ajettaessa enimmäisvenekuormalla ja täydellä kaasulla. Yleisesti on valittava 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 69 on tietoja potkurin tarkistamisesta.



ZMU04606

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

LMU25770

Vaihte päällä käynnistyksen estolaite

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

LMU39692

Moottoriöljyvaatimukset

Valitse öljyluokka perämoottorin käyttöalueen keskilämpötilojen mukaan.

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperämoottoriöljy

Suosittelut moottoriöljyluokka 1:

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

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

Suosittelut moottoriöljyluokka 2:

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

API SH/SJ/SL

Moottoriöljyn määrä:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

Jos suositeltuun moottoriöljyluokkaan 1 kuuluvia öljyjä ei ole saatavana, valitse vaihtoehtoinen öljy suositellusta moottoriöljyluokasta 2.

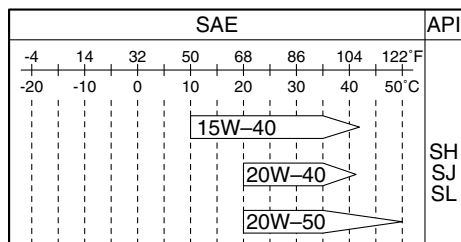
Suosittelut moottoriöljyluokka 1

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

ZMU06854

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Suosittelu moottoriöljyluokka 2



ZMU06855

LMU36360

Polttoainevaatimukset

LMU40201

Bensiini

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

Suosittelu polttoaine:
Lyijytön normaali bensiini
Pienin oktaaniluku (RON):
90

LCM01981

TÄRKEÄÄ

- Älä käytä lyijytetraetyylipitoista 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.

Gasoholi

Gasoholia on olemassa kahta tyyppiä: etanolia sisältävä gasoholi (E10) ja metanolia sisältävä gasoholi. Etanolia voidaan käyttää siinä tapauksessa, että etanolipitoisuus on

enintään 10% ja että polttoaine täyttää vähimmäisoktaanivaatimukset. E85 on polttoainetta, joka sisältää 85% etanolia. Sitä ei saa käyttää perämoottorissa. Kaikki etanoliseokset, joiden etanolipitoisuus on suurempi kuin 10% voivat vahingoittaa polttoainejärjestelmää tai aiheuttaa ongelmia moottorin käynnistyksessä ja käynnissä. Yamaha ei suosittele metanolia sisältävän gasoholin käyttämistä, koska se voi vaurioittaa polttoainejärjestelmää tai heikentää moottorin suorituskykyä.

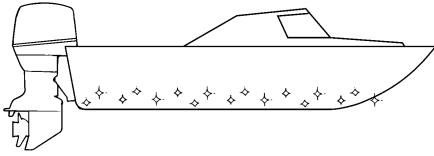
Etanoliseosta käytettäessä on suositeltavaa asentaa vedenerottimella varustettu polttoainesuodatinkokonaisuus (vähintään 10 mikronia) veneen polttoainetankin ja perämoottorin väliin. Etanoli voi kerätä kosteutta veneen polttoainetankkeihin ja -järjestelmiin. Vesipitoinen polttoaine voi aiheuttaa korroosiota polttoainejärjestelmän metalliosissa. Se saattaa aiheuttaa ongelmia myös käynnistyksessä ja käynnissä sekä synnyttää polttoainejärjestelmän lisähuollon tarpeen.

LMU36330

Suojamaali

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

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



ZMU05176

LMU36341

Moottorin hävittämistä koskevat vaatimukset

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

LMU36352

Hätätilannevarusteet

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

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

Lisätietoja saat Yamaha-liikkeestä.

Komponentit

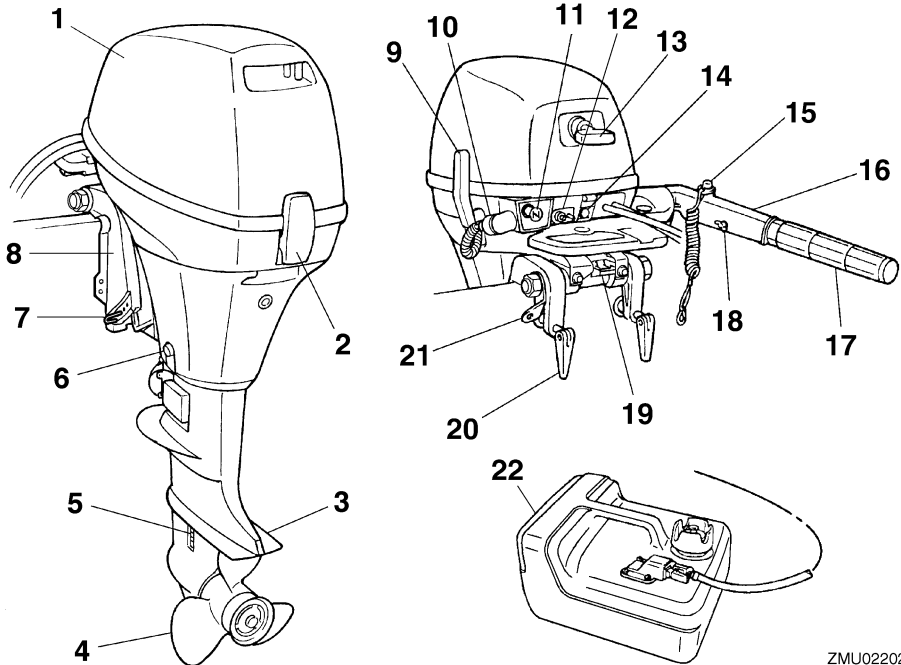
LMU2579Y

Komponenttikaavio

HUOMAA:

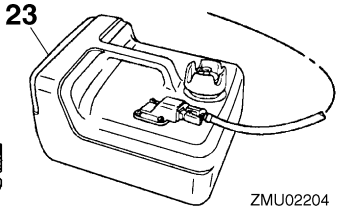
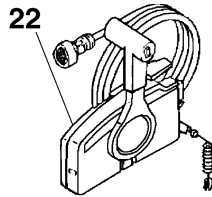
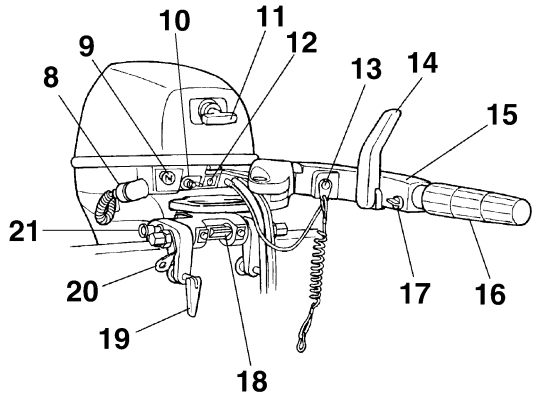
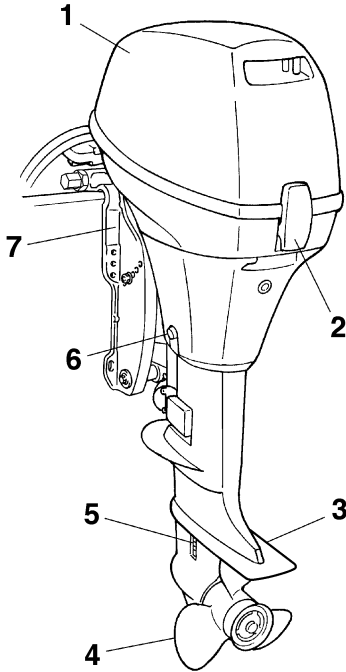
* Voi poiketa hieman kuvasta; ei ehkä ole vakiovarusteena kaikissa malleissa (tilattavissa jälleenmyyjältä).

F8C



ZMU02202

FT8D



ZMU02204

1. Yläkoppa
2. Kopan lukitusvipu
3. Antikavitaatiolevy
4. Potkuri
5. Jäähdytysveden ottoaukko
6. Tyhjennystulppa
7. Kiinnityskorva
8. Huuhtelulaite
9. Kuristinnappi
10. Polttoaineletkun liitos
11. Käynnistyskahva*
12. Varoitusvalo
13. Moottorin pysäytyspainike / Moottorin turva-
kytkin*
14. Perämoottorin sarjanumeron sijainti*
15. Ohjaukahva*
16. Kaasukahva*
17. Kaasuvivun kitkansäädin*
18. Kippauksen lukitusvipu*
19. Käsikiinnitysruuvi
20. Varmistusvaijerin kiinnitin*

21. Kippauksen kannatinnappi*
22. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)*
23. Polttoainesäiliö

LMU25803

Polttoainesäiliö

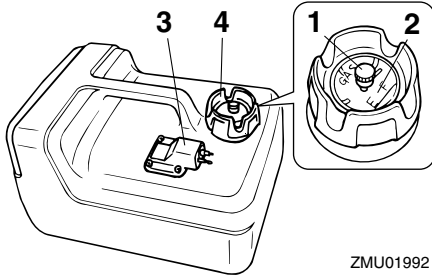
Jos moottorissa on erillinen polttoainesäiliö, se toimii seuraavasti.

LWM00020

VAROITUS

Tämän moottorin mukana toimitettupolttoainesäiliö on tarkoitettu ainoastaan käyttöpolttoainetta varten eikä sitä saa käyttää polttoaineen varastoimiseen. Kaupallisessa käytössä on noudatettava voimassa olevia säädöksiä, jotka koskevat tällaista käyttöä.

Komponentit



ZMU01992

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

LMU25830

Polttoaineletkun liitos

Polttoaineletku kytketään tähän liitokseen.

LMU25841

Polttoainemittari

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

LMU25850

Polttoainesäiliön tulppa

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

LMU25860

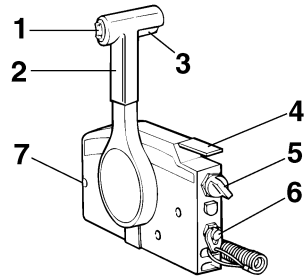
Korvausilmaruuvi

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

LMU26181

Kaukohallintalaite

Kauko-ohjausvipu vaikuttaa sekä vaihteen siirtymeen että kaasuttamiseen. Sähkökytkimet sijaitsevat kauko-ohjauslaitteessa.



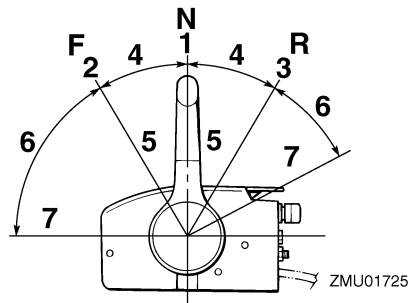
ZMU01723

1. Sähkökippykytkin
2. Kauko-ohjausvipu
3. Vapaa-asennon lukitsin
4. Vapaa-asennon kaasuvipu
5. Pääkytkin / rikastinkytkin
6. Moottorin turvakytkin
7. Kaasuvivun kitkansäädin

LMU26190

Kauko-ohjausvipu

Eteenajovaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta eteenpäin. Peruutusvaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta taaksepäin. Moottori käy joutokäyntinopeudella, kunnes vipua siirretään noin 35° (tässä kohdassa voi tuntua pieni vastus). Kun vipua siirretään lisää, kaasuläppä avautuu ja moottorin käyntinopeus alkaa kasvaa.



ZMU01725

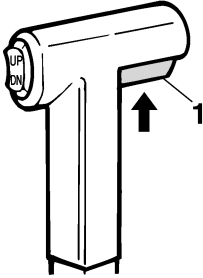
1. Vapaa "N"
2. Eteenajo "F"
3. Peruutus "R"
4. Vaihte
5. Kokonaan kiinni

6. Kaasuläppä
7. Kokonaan auki

LMU26201

Vapaa-asennon lukitsin

Vedä vapaa-asennon lukitsin ylös, jotta voisit kytkeä vaihteen päälle.



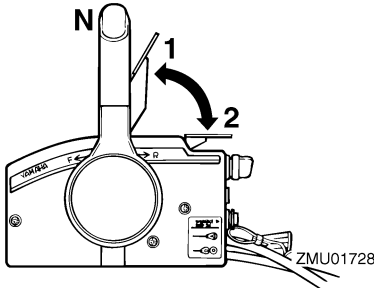
ZMU01727

1. Vapaa-asennon lukitsin

LMU26212

Vapaa-asennon kaasuvipu

Voit lisätä kaasua kytkemättä eteenajo- tai peruutusvaihdetta asettamalla kauko-ohjausvivun vapaa-asentoon ja nostamalla vapaa-asennon kaasuvipua.



ZMU01728

1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni

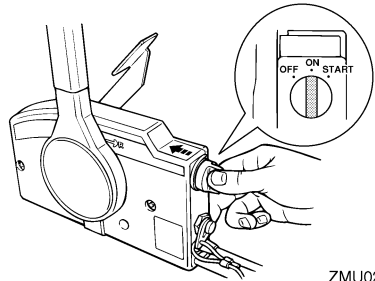
HUOMAA:

Vapaa-asennon kaasuvipu toimii vain silloin, kun kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa. Kauko-ohjausvipua voi siirtää vain silloin, kun vapaa-asennon kaasuvipu on kiinni-asennossa.

LMU26221

Rikastinkytkin

Voit kytkeä rikastimen päälle painamalla pääkytkintä samalla, kun kierrät avainta "ON" (päälle)- tai "START" (käynnistys) -asentoon. Tässä tapauksessa rikastinjärjestelmä syöttää moottorin käynnistämiseen tarvittavan rikkaan polttoaineseoksen. Kun avain vapautetaan, rikastin kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

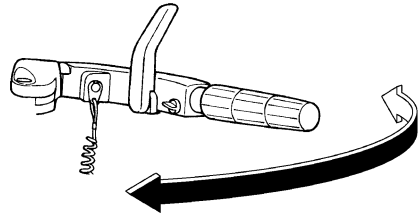


ZMU02206

LMU25913

Ohjauskahva

Voit kääntää venettä siirtämällä ohjauskahvaa vasemmalle tai oikealle.



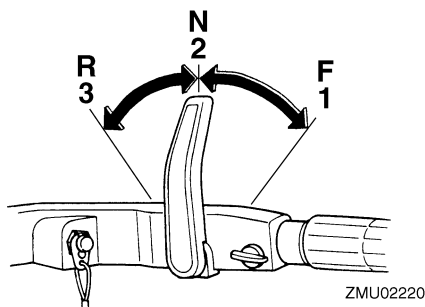
ZMU02207

LMU25924

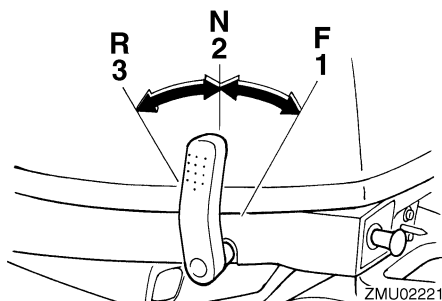
Vaihdevipu

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

Komponentit



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

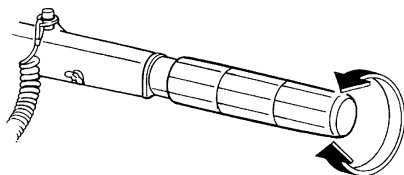


1. Eteenajo "F"
2. Vapaa "N"
3. Peruutus "R"

LMU25942

Kaasukahva

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

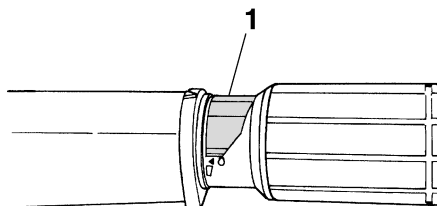


ZMU02222

LMU25962

Kaasun osoitin

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



ZMU02223

1. Kaasun osoitin

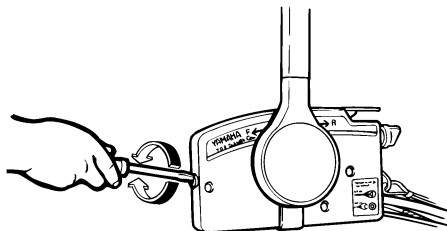
LMU25976

Kaasuvivun kitkansäädin

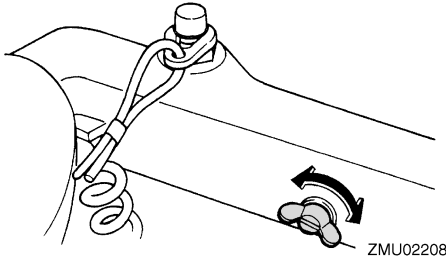
Kitkalaitteella voidaan säätää kaasukahvan tai kauko-ohjausvivun jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

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

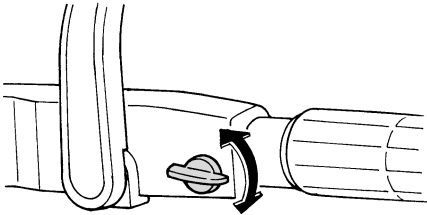
[LWM00032]



ZMU01714



ZMU02208



ZMU02209

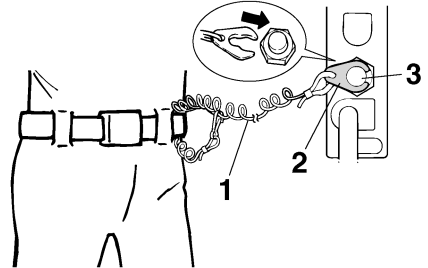
Kun haluttu nopeus on saavutettu, voit pitää kaasun asetuksen halutussa kohdassa tiukkaamalla säätimen.

LMU25995

Moottorin turvakytkimen naru ja liuska

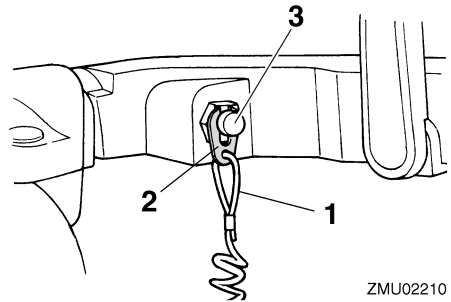
Lukkolevyn on oltava kiinnitettynä moottorin turvakytkimeen, jotta moottori voi käydä. Naru on kiinnitettävä huolellisesti käyttäjän vaatteisiin, käteen tai jalkaan. Jos käyttäjä putoaa laidan yli tai jättää ohjaamon, naru vetää lukkolevyn irti ja katkaisee näin moottorin sytytysvirran. Näin vene ei jatka matkaansa itsestään. **VAROITUS! Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettyinä 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]



ZMU01716

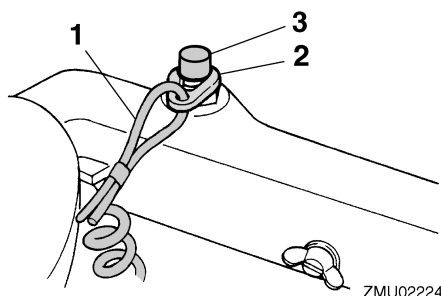
1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin



ZMU02210

1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin

Komponentit

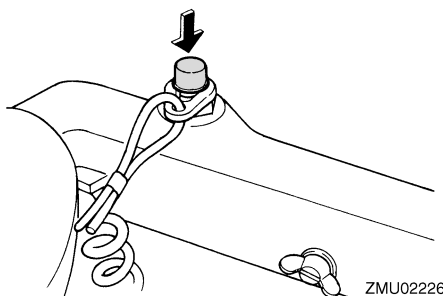
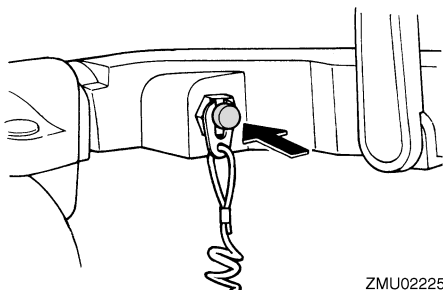


1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytin

LMU26003

Moottorin pysäytyspainike

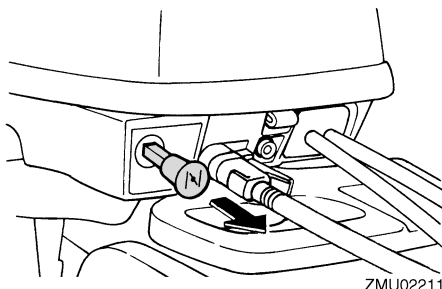
Moottori pysäytetään painamalla moottorin pysäytyspainiketta.



LMU26013

Ylösvetotyyppinen kuristinnuppi

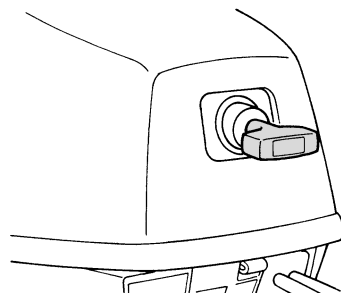
Voit säätää polttoaineseoksen rikkaaksi moottorin käynnistämistä varten vetämällä tämän nupin ulos.



LMU26074

Käynnistyskahva

Moottoria pyöritetään ja se käynnistetään käyttämällä käynnistyskahvaa.



LMU26091

Virtalukko

Virtalukko ohjaa käynnistysjärjestelmää. Virtalukon toiminta kuvataan alla.

• “OFF” (pois päältä)

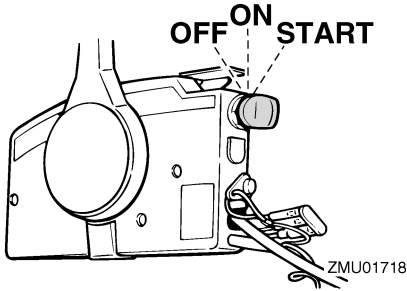
Kun virtalukko on asennossa “OFF” (pois päältä), sähköpiirit ovat poissa päältä ja avaimen voi poistaa.

• “ON” (päällä)

Kun virtalukko on asennossa “ON” (päällä), sähköpiirit ovat päällä eikä avainta voi poistaa.

• “START” (käynnistys)

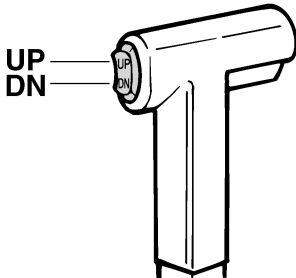
Kun virtalukko on asennossa “START” (käynnistys), käynnistysmoottori pyörii moottorin käynnistämiseksi. Kun avain vapautetaan, se palaa automaattisesti asentoon “ON” (päällä).



LMU26102

Sähkökipikykkin

Sähkökipikijärjestelmä säätää perämoottorin kulmaa perälautaan nähden. Kun kytkintä pidetään “UP” (ylös) -asennossa, perämoottori kippautuu ylös. Kun kytkintä pidetään “DN” (alas) -asennossa, perämoottori kippautuu alas. Perämoottori pysähtyy nykyiseen asentonsa, kun kytkin vapautetaan.



ZMU01720

HUOMAA:

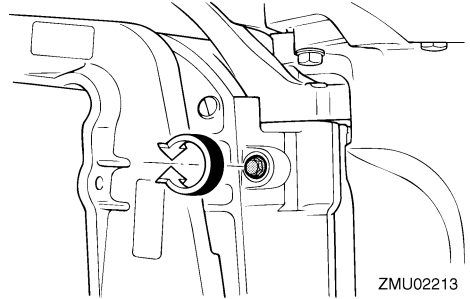
Lisätietoja sähkökipikytkimestä on sivuilla 46 ja 48.

LMU26122

Ohjauksen kitkansäätövipu

Kitkalaitteen avulla voidaan säätää ohjausmekanismin jäykkyyttä käyttäjän mieltymys-

ten mukaan. Säätöruuvi sijaitsee kääntöjälustassa.



ZMU02213

Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä säädintä myötäpäivään.

Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä säädintä vastapäivään.

LWM00040

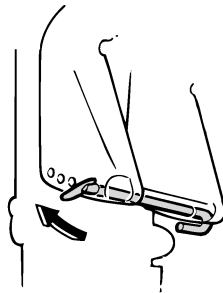
VAROITUS

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

LMU26262

Trimitanko (kipitappi)

Trimitangon asento määrittää perämoottorin pienimmän trimmikulman suhteessa perälautaan.



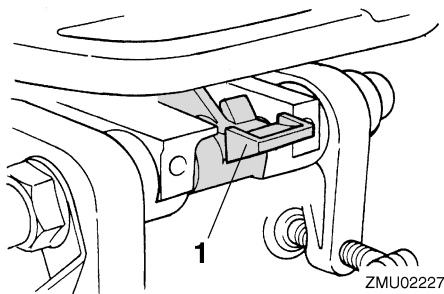
ZMU02214

LMU30530

Kippilukkomekanismi

Kippilukkomekanismin avulla estetään perämoottorin nouseminen vedestä peruutettaessa.

Komponentit



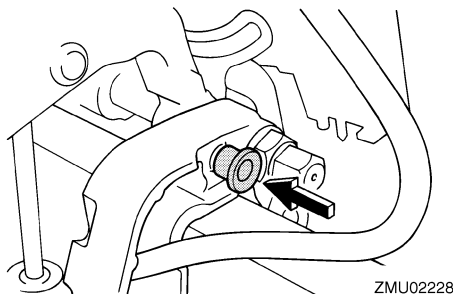
1. Kippauksen lukitusvipu

Voit lukita sen asettamalla kippauksen lukitusvivun lukitus-asentoon. Voit vapauttaa lukituksen asettamalla kippauksen lukitusvivun vapautus-asentoon.

LMU26321

Kippauksen kannatinnuppi

Voit asettaa perämootorin pysymään kiptuna ylös painamalla kääntöjalustan alapuolella olevaa kippauksen kannatinnuppia.



LCM00660

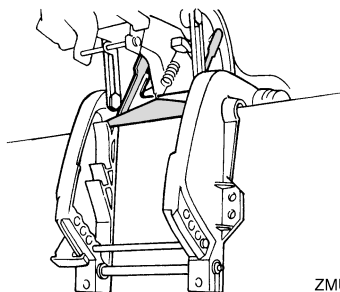
TÄRKEÄÄ

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

LMU26333

Kippauksen kannatintanko

Kippauksen kannatintanko pitää perämootorin kiptattuna ylös.



LCM01660

TÄRKEÄÄ

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

LMU26361

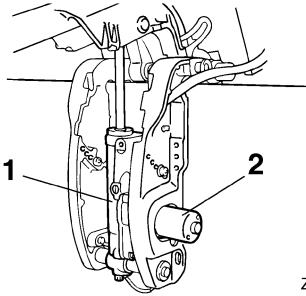
Sähkökippiyksikkö

Perämoottori kipataan ylös ja alas tämän laitteen avulla. Sähkökippiyksikön toimintaa ohjataan sähkökippiyksiköllä.

LCM00630

TÄRKEÄÄ

Älä astu sähkökippiyksikön päälle äläkä kohdista siihen voimakasta painetta. Nämä voivat vahingoittaa sähkökippiyksikköä.



ZMU02231

1. Sähkökippiyksikkö
2. Sähkökippimoottori

LCM00660

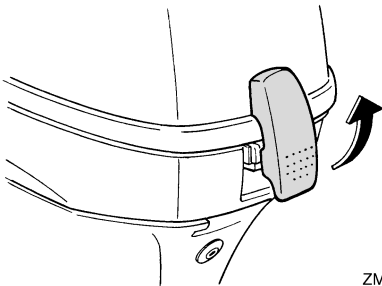
TÄRKEÄÄ

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

LMU26384

Kopan lukitusvipu (ylösvetotyyppi)

Voit poistaa moottorin yläkopan vetämällä lukitus- ja vapautusvivun tai -vivut ylös ja nostamalla kopan pois. Kun asetat moottorikopan takaisin paikalleen, tarkista, että se asetuu oikein paikalleen kumitiivisteeseen. Lukitse sitten koppa paikalleen siirtämällä kopan lukitusvipua tai -vipuja alaspäin.

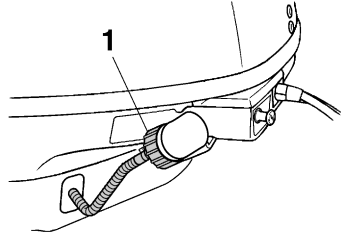


ZMU02232

LMU26463

Huuhtelulaite

Tämän laitteen avulla perämoottorin jäähdytysvesikanavat voidaan huuhdella käyttämällä puutarhaletkua ja vesijohtovettä.



ZMU02233

1. Huuhtelulaite

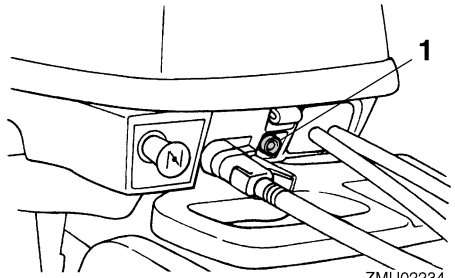
HUOMAA:

Lisätietoja käytöstä on sivulla 57.

LMU26304

Varoitusvalo

Jos moottorissa havaitaan aihe varoitukseen, merkkivalo syttyy. Lisätietoja varoitusvalon lukemisesta on sivulla 27.



ZMU02234

1. Varoitusvalo

Valvontalaitteet ja merkkivalot

LMU36015

Varoitusvalot

LMU36024

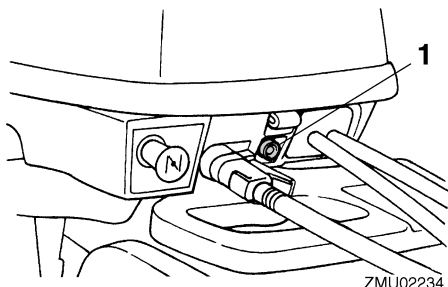
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, tämä merkkivalo syttyy. Lisätietoja on sivulla 27.

LCM00022

TÄRKEÄÄ

- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo palaa ja moottorin öljymäärä on alhainen. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.
- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei ilmaise moottorin öljymäärää. Tarkista moottoriöljyn määrä öljymäärän mittatikulla. Lisätietoja on sivulla 33.



1. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

LMU26803

Hälytysjärjestelmä

LCM00091

TÄRKEÄÄ

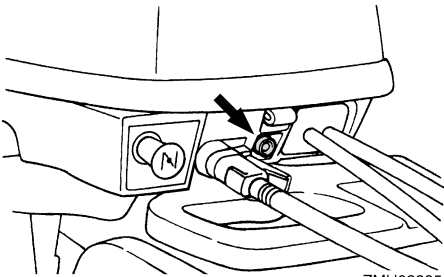
Älä jatka moottorin käyttämistä, jos varoituslaite aktivoituu. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

LMU3016B

Alhaisen öljynpaineen varoitus

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, varoitin aktivoituu.

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin arvoon 2000 r/min. Jos moottorissa on alhaisen öljynpaineen varoitusvalo, se palaa tai vilkkuu.



- Summeri (jos on ohjauskahvassa, kauko-ohjauslaitteessa tai virtalukkopaneelissa) antaa merkkiään.

Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori heti, kun sen pysäyttäminen on turvallista. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa öljyä. Jos öljymäärä on oikea eikä varoitus kytkeydy pois päältä, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

Asennus

LMU26902

Asennus

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

LWM01590

VAROITUS

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

LMU26911

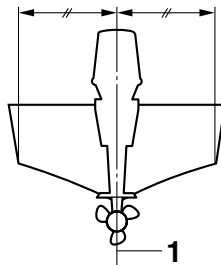
Perämoottorin asentaminen

LWM01720

VAROITUS

Perämoottorin myyjän tai muun asiantuntijan on annettava ohjeet sen asentamisesta.

Perämoottori pitää asentaa niin, että vene on hyvin tasapainossa. Muutoin veneen ohjaaminen voi olla hankalaa. Yhdellä moottorilla varustetuissa veneissä perämoottori pitää asentaa veneen keskilinjalle (kölilinjalle).



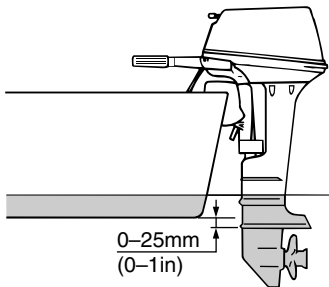
ZMU01760

1. Keskiviiva (kölilinja)

LMU26925

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.



ZMU02011

LCM01634

TÄRKEÄÄ

- **Varmista, että joutokäyntiaukko pysyy riittävän korkealla, jotta moottorin si-**

sään 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, perälaudan tikkaita tai kaikulotaimen antureita), ajamisen aikana voi esiintyä ilmassa leijuvaa vesisumua. Jos vesisumun esiintyminen on jatkuvaa, perämoottoriin voi päästä yläkopan imuilma-aukon kautta niin paljon vettä, että moottori voi vaurioitua vakavasti. Poista vesisumua aiheuttava syy.

HUOMAA:

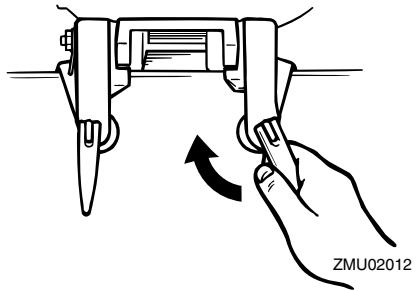
- Veneen ja moottorin yhdistelmä sekä käyttötarkoitukset vaikuttavat perämoottorin ihanteelliseen asennuskorkeuteen. Eri asennuskorkeuksien kokeileminen voi auttaa löytämään ihanteellisen asennuskorkeuden. Lisätietoja oikeasta asennuskorkeudesta saat Yamaha-liikkeestä tai veneen valmistajalta.
- Lisätietoja perämoottorin trimmikulman säätämisestä on sivulla 46.

LMU26973

Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen

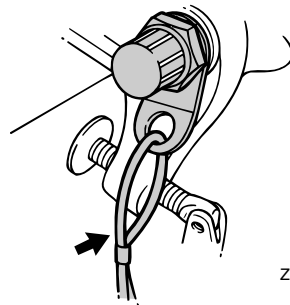
1. Aseta perämoottori mahdollisimman keskelle veneen perälautaa. Tiukkaa kiinnitysruuvit tasaisesti ja huolellisesti. Tarkista silloin tällöin kiinnityskäsiruvien tiukkuus perämoottorin käytön aikana, koska moottorin värinä voi löystyttää niitä. **VAROITUS! Jos kiinnitysruuvit ovat löysällä, perämoottori voi pudota tai se voi siirtyä perälaudassa. Tämä voi johtaa veneen hallinnan menettämiseen ja aiheuttaa vakavia vammoja. Varmista, että kiinnitysruuvit on tiukattu kunnolla perälautaan.**

Tarkista ruuvien tiukkuus silloin tällöin käytön aikana. [LWM00642]



ZMU02012

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

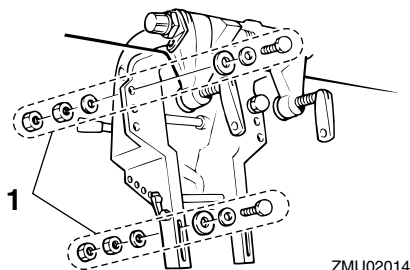


ZMU02013

3. Tiukkaa kiinnityskorvake huolellisesti perälautaan perämoottorin mukana mahdollisesti toimitetuilla pulteilla. Lisätietoja saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä. **VAROITUS! Käytä ensisijaisesti vain moottorin pakkauksessa toimitettuja ruuveja, muttereita ja aluslevyjä. Jos kuitenkin käytät muita kiinnitystarvikkeita, niiden materiaalin laadun ja kestävyys on oltava vähintään sama kuin alkuperäisissä osissa**

Asennus

ja ne on tiukattava huolellisesti. Koe-
käytä moottoria tiukkaamisen jälkeen
ja tarkista, että moottori on yhä tiu-
kasti kiinni veneessä. [LWM00651]



ZMU02014

1. Pultit

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 tarr, joka pitää irrottaa, kun moottoriin on ensimmäisen kerran lisätty öljyä. Lisätietoja moottorin öljymäärän tarkistamisesta on sivulla 33.



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]

LMU27085

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:
Lisää moottorin käyntinopeutta sen verran, että vene nousee liukuun (älä kuitenkaan käytä täyttä kaasua). Pienennä sitten kaasua sen verran, että vene pysyy liu'ussa.
3. Jäljellä oleva kahdeksan tunnin jakso:
Käytä moottori 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 46).

LMU36413

Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä

LWM01921

VAROITUS

Jos havaitset kohdan "Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä" mukaisissa tarkistuksissa osia, jotka eivät toimi kunnolla, huolehdi niiden tarkistamisesta ja korjaamisesta ennen perämoottorin

Käyttö

käyttöä. Muutoin voi tapahtua onnettomuus.

LCM00120

TÄRKEÄÄ

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

LMU36560

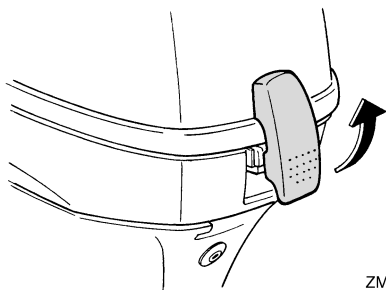
Polttoainemäärä

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 vaakasuunnassa trailerilla tai vedessä. Katso tankkausohjeet sivulta 35.

LMU36572

Yläkopan irrottaminen

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



ZMU02232

LMU36442

Polttoainejärjestelmä

LWM00060

VAROITUS

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Huolehdi siitä, että

lähistöllä ei ole kipinöitä, palavia savukeita, 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.

LMU36902

Hallintalaitteet

Ohjauskahvilla varustetut mallit:

- 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 kaasu- ja vaihdevaijerien liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.

Kauko-ohjauksella varustetut mallit:

- Kierrä ohjauspyörä kokonaan oikealle ja kokonaan vasemmalle. Varmista, että toiminta on sulavaa ja esteetöntä koko liikealueella. Kiinnitä lisäksi huomiota mahdol-

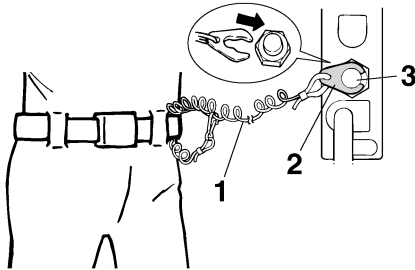
liseen jumiutumiseen tai liian suureen välykseen.

- Varmista kaasuvipujen sulava liike käyttämällä niitä edestakaisin muutamia kertoja. Toiminnan on oltava sulavaa koko liikealueella ja vipujen pitäisi palautua kokonaan vapaa-asentoon.
- Tarkista, että kaasu- ja vaihdevaijerien liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.

LMU36483

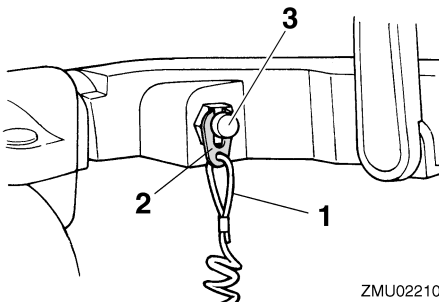
Moottorin turvakytkimen naru

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



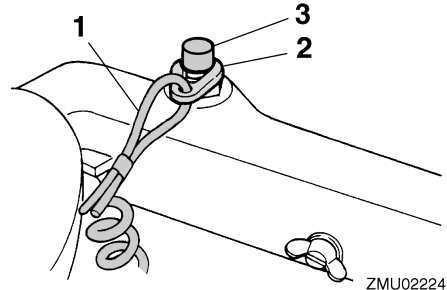
ZMU01716

1. Naru
2. Lukkoliуска
3. Moottorin turvakytkin



ZMU02210

1. Naru
2. Lukkoliуска
3. Moottorin turvakytkin



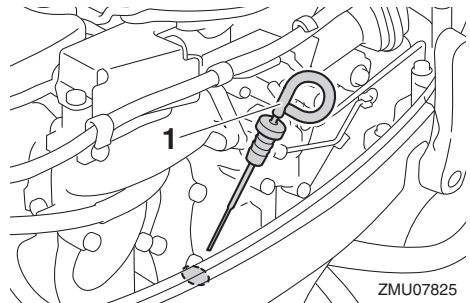
ZMU02224

1. Naru
2. Lukkoliуска
3. Moottorin turvakytkin

LMU27167

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 öljymäärän mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.

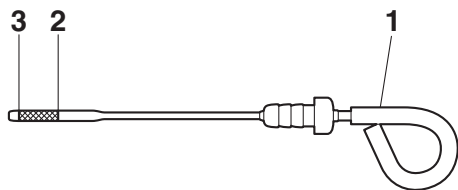


ZMU07825

1. Öljymäärän mittatikku
3. Aseta mittatikku paikalleen ja poista se uudestaan. Varmista, että työnnyt mittatikun kokonaan mittatikun putkeen, jotta mittaustulos olisi oikea.
4. Tarkista moottoriöljyn määrä mittatikulla. Öljypinnan tason on oltava mittatikun ala- ja ylämerkin välissä. Lisää öljyä, jos taso on alamerkin alapuolella, tai tyhjen-

Käyttö

nä öljyä, jos taso on ylämerkin yläpuolella.



ZMU07792

1. Öljymäärän mittatikku
2. Ylämerkki
3. Alamerkki

LMU27153

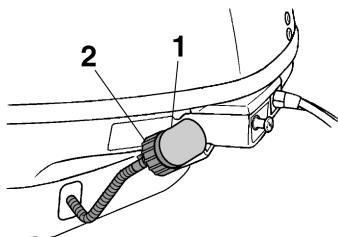
Moottori

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

LMU36493

Huuhtelulaite

Tarkista, että huuhtelulaitteen puutarhaletkun liitin on kierretty tiukasti alakopan liitäntään. **TÄRKEÄÄ:** Jos puutarhaletkun liitintä ei liitetä oikein, jäähdytysvettä voi vuotaa ja moottori voi ylikuumentua käytön aikana. [LCM01801]



ZMU06070

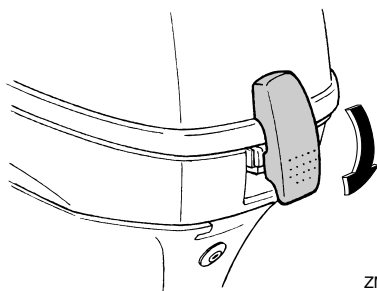
1. Liitin
2. Huuhtelulaite

LMU36955

Yläkopan asentaminen

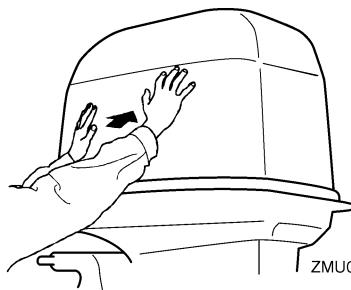
1. Varmista, että yläkopan lukitus- ja vapautusvipu on vapautettu.
2. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan yläkopan joka puolella.
3. Aseta yläkoppa alakoppaan.
4. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan yläkopan ja alakopan välissä.
5. Lukitse yläkoppa siirtämällä lukitus- ja vapautusvipua kuvassa esitetyllä tavalla. **TÄRKEÄÄ:** Jos yläkoppaa ei asenneta oikein paikalleen, sen alle pääsevät vesiroiskeet voivat vahingoittaa moottoria tai yläkoppa voi irrota suurella nopeudella ajettaessa.

[LCM01991]



ZMU06136

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



ZMU05175

LMU34782

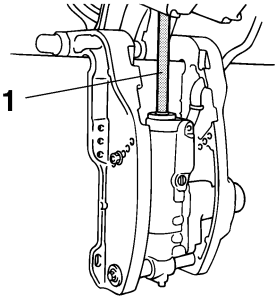
Sähkökippijärjestelmän tarkistaminen

LWM01970

VAROITUS

- Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinnuppi olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.
- Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.
- Varmista ennen tämän tarkistuksen suorittamista, että perämoottorin lähellä ei ole ihmisiä.

1. Tarkista, että sähkökippiyksikössä ei ole merkkejä öljyvuoodoista.



ZMU02272

1. Nostotanko
2. Tarkista kaikkien kytkinten toiminta käyttämällä molempia sähkökippiytkimiä.
3. Kippaa perämoottori ylös ja tarkista, että kippitanko työntyy ulos kokonaan.
4. Tarkista, että kippitangossa ei ole syöpymiä tai muita vikoja.
5. Kippaa perämoottori alas. Tarkista, että kippitanko toimii sulavasti.

LMU36582

Akku

Tarkista, että akku on hyvässä kunnossa ja että akku on ladattu täyteen. Tarkista, että akun liitännät ovat puhtaita ja tiukkoja ja että niiden päällä on eristesuojukset. Jotta moottorin käynnistäminen olisi mahdollista, akun napojen ja kaapelien pitää olla puhtaita ja kytketty oikein.

Katso akun valmistajan toimittamista ohjeista tietoja käyttämäsi akkuun liittyvistä tarkistuksista.

LMU27439

Polttoaineen lisääminen

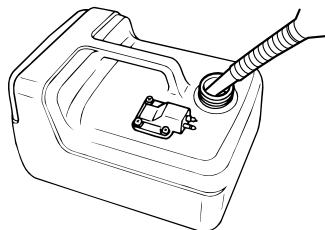
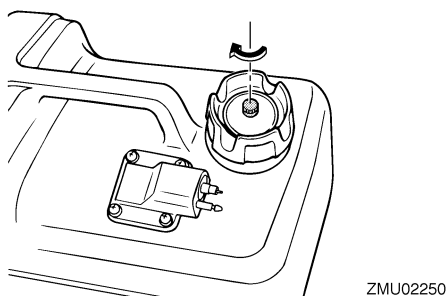
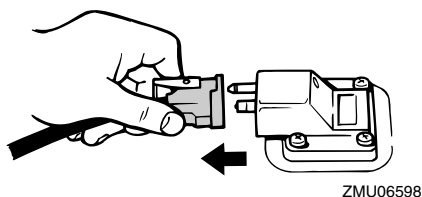
LWM01830

VAROITUS

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

1. Varmista, että moottori on pysähtynyt.
2. Irrota polttoaineletku polttoainesäiliöstä ja tiukkaa polttoainesäiliön tulpassa oleva korvausilmaruuvi.

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



3. Poista erillinen polttoainesäiliö veneestä.
4. Varmista, että vene on hyvin tuuletetussa ulkotilassa joko kiinnitettynä laituriin tai trailerin päällä.
5. Älä tupakoi ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole kipinöitä, liekkejä tai vastaavia, jotka voivat aiheuttaa polttoainehöyryjen syttymisen.
6. Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on tarkoitettu POLTOAINETTA varten.
7. Ehkäise sähköstaattinen kipinöinti koskettamalla polttoainepumpun pistoolilla täyttöaukkoa tai suppiloa.
8. Täytä polttoainesäiliö, mutta älä ylitäytä sitä. **VAROITUS! Älä ylitäytä säiliötä. Muussa tapauksessa polttoaine voi laajentua ja vuotaa yli, jos lämpötila kohoaa.** [LWM02610]

9. Tiukkaa täyttöaukon tulppa huolellisesti.
10. Pyyhi polttoaineroiskeet välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut paikallisten jätahuoltomääräysten mukaisesti.

LMU27452

Perämootorin käyttäminen

LWM00420

VAROITUS

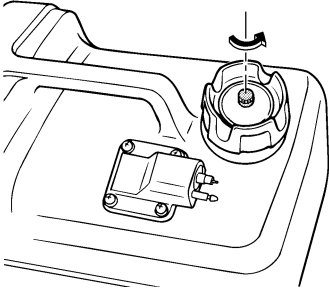
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vene on kiinnitetty kunnolla ja että ohjaus toimii esteettä. Varmista, että vedessä veneen lähellä ei ole uimareita.
- Kun korvausilmaruuvi avataan, polttoainesäiliöstä vapautuu bensiinihöyryjä. Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä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

sa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

LMU27468

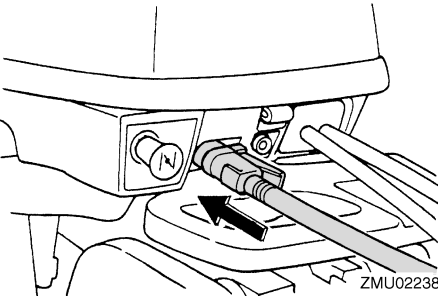
Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)

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

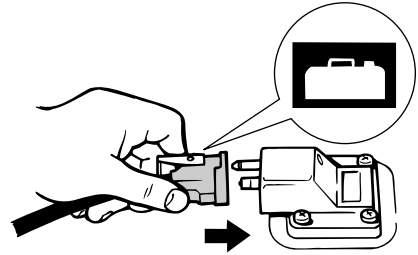


ZMU02237

2. Jos moottorissa on polttoaineletkun liitos, aseta polttoaineletkussa oleva polttoaineletkun liitos moottorissa olevan polttoaineletkun liitoksen kohdalle ja liitä polttoaineletku liitokseen puristamalla samalla liitosta. Kytke sitten polttoaineletkun toinen pää tiukasti polttoainesäiliön liitokseen.



ZMU02238

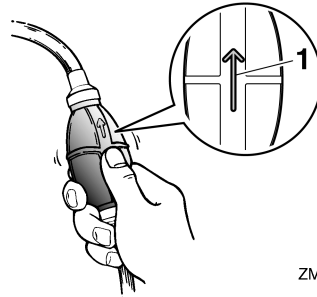


ZMU02024

HUOMAA:

Pyyhi polttoaineroiskeet välittömästi kuvilla rievuilla. Hävitä rievut paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

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



ZMU02025

1. Nuoli

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.

Käyttö

LMU27508

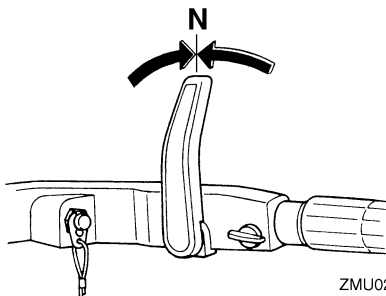
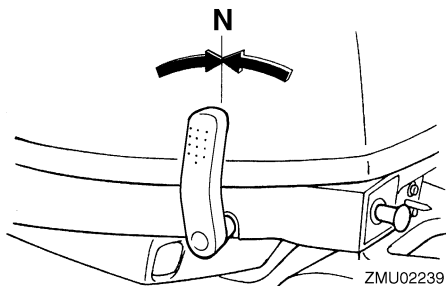
**Käsi käynnistyksellä varustetut mallit
(var. ohjauskahvalla)**

LWM01840

VAROITUS

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

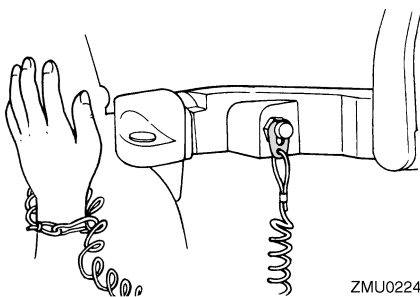
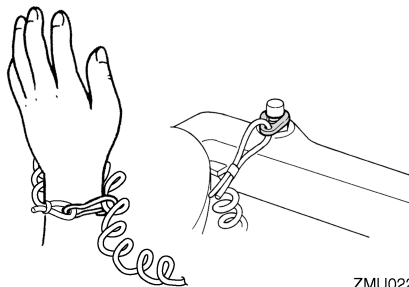
1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.



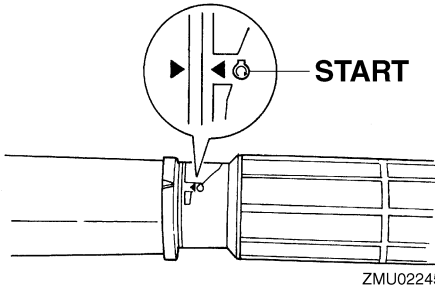
HUOMAA:

Vaihte päällä käynnistuksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihte ei ole vapaalla.

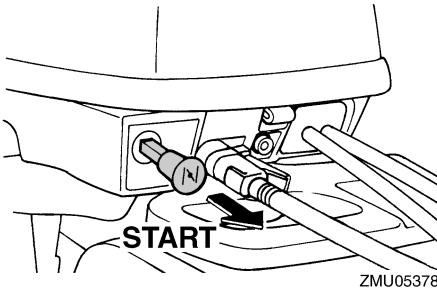
2. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru huolellisesti vaatteisiin, käteesi tai jalkaasi. Kiinnitä sitten narun toinen pää moottorin turvakyttimeen.



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

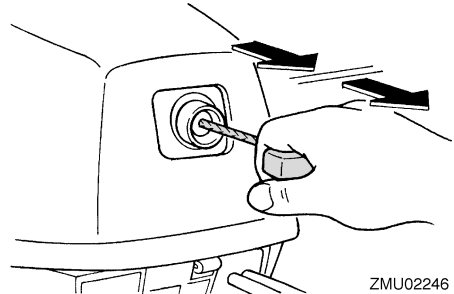


4. Vedä kuristinnuppi kokonaan ulos tai käännä se ääriasentoonsa. Kun moottori käynnistyy, palauta nuppi perusasentoon.

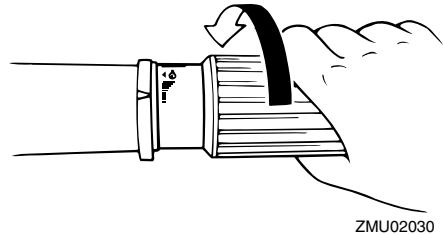


HUOMAA:

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



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



HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Lisätietoja on sivulla 42.
- Jos moottori ei käynnisty ensimmäisellä yrityksellä, toista käynnistystoimet. Jos moottori ei käynnisty 4 - 5 yrityksellä, avaa kaasua hieman (kahdeksasosa- ja neljäsosakaasun väliin) ja yritä uudelleen. Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa kaasua sama määrä ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 75.

Käyttö

LMU27645

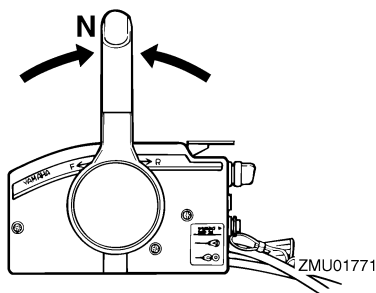
Sähkökäynnistyksellä/kauko-ohjauksella varustetut mallit

LWM01840

VAROITUS

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

1. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.

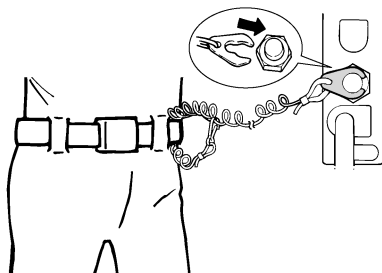


ZMU01771

HUOMAA:

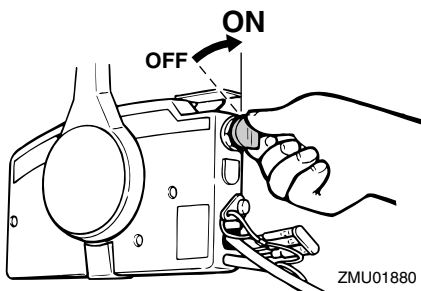
Vaihte päällä käynnistykseen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihte ei ole vapaalla.

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



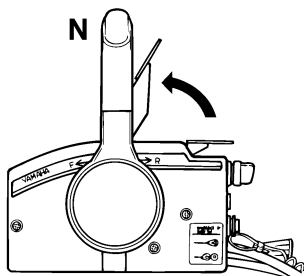
ZMU01772

3. Kierrä virta-avain "ON" (päällä) asentoon.



ZMU01880

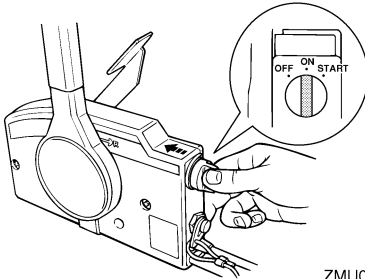
4. Avaa kaasua hieman vapaa-asennon kaasuvivulla kytkemättä vaihdetta päälle. Voit joutua mukauttamaan kaasun määrää moottorin lämpötilan mukaan. Kun moottori on käynnistynyt, palauta kaasua joutokäyntiasentoon.



ZMU02252

HUOMAA:

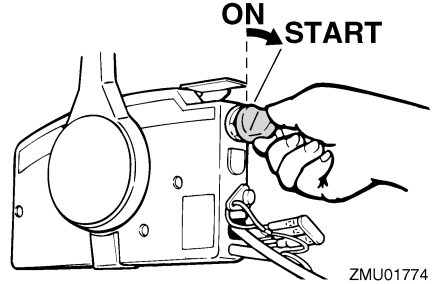
- Jos kauko-ohjauslaitteessa on vapaa-asennon kaasuvipu, nosta aluksi vipua sen verran, että tunnet vastusta. Nosta sitä sitten hieman lisää.
 - Vapaa-asennon kaasuvipua voi käyttää vain silloin, kun kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa.
5. Käytä kauko-ohjauslaitteen rikastinjärjestelmää painamalla virtalukkoa ja pitämällä sitä painettuna. Kauko-ohjauslaitteen rikastinkytkin palautuu automaattisesti normaaliin asentoonsa, kun se vapautetaan. Pidä tämän takia kytkintä painettuna.



ZMU02206

HUOMAA:

- Rikastinta ei tarvitse käyttää käynnistettäessä lämmintä moottoria.
 - Virtalukko on painettava kokonaan sisään, jotta rikastusjärjestelmä toimisi.
6. Kierrä virta-avain "START" (käynnistys) -asentoon ja pidä sitä tässä asennossa enintään 5 sekunnin ajan.



ZMU01774

7. Kun moottori käynnistyy, vapauta virta-avain välittömästi ja anna sen palautua "ON" (päällä) -asentoon. **TÄRKEÄÄ: Älä koskaan kierrä pääkytkintä "START" (käynnistys) -asentoon moottorin ollessa käynnissä. Älä käytä käynnistysmoottoria kauemmin kuin 5 sekuntia kerrallaan. Jos käynnistysmoottoria käytetään jatkuvasti yli 5 sekunnin ajan, akun varaus purkautuu nopeasti, minkä jälkeen moottorin käynnistäminen ei onnistu. Käynnistysmoottori voi myös vahingoittua, jos sitä käytetään kerrallaan liian kauan. Jos moottori ei käynnisty 5 sekunnin kuluessa, palauta pääkytkin "ON" (päällä) -asentoon, odota 10 sekuntia ja yritä uudestaan.** [LCM00192]

LMU36510

Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen

LMU36523

Jäähdytysvesi

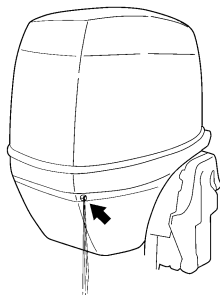
Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusreiästä tulee tasainen virtaus vettä. Veden jatkuva virtaus tarkistusreiästä ilmaisee, että vesispumppu pumppaa vettä jäähdytysvesikanaviin. Jos jäähdytysvesikanavat ovat jäässä, voi kestää hetken, ennen kuin tarkistusreiästä alkaa virrata vettä.

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



ZMU05168

LWM00180

Moottorin lämmittäminen

LMU27716

Käsi käynnistyksellä ja sähkökäynnistyksellä varustetut mallit

1. Anna moottorin lämmetä joutokäynnillä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee.
2. Varmista, että öljynpaineen varoitusvalo sammuu moottorin käynnistämisen jälkeen. **TÄRKEÄÄ:** Jos matalan öljynpaineen varoitusvalo vilkkuu moottorin käynnistyttyä, pysäytä moottori. Muutoin moottori voi vaurioitua vakavasti. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa moottoriöljyä. Ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen,

jos alhaisen öljynpaineen varoituk-
sen syytä ei löydy. [LCM01831]

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.

LMU36980

Pysäytyskytkimet

- Kierrä virtalukko "OFF" -asentoon tai paina moottorin pysäytyspainiketta ja varmista, että moottori pysähtyy.
- Tarkista, että moottori pysähtyy, kun lukkolevy irrotetaan moottorin pysäytyskytkimestä.
- Tarkista, että moottoria ei voi käynnistää lukkolevyn ollessa irti moottorin pysäytyskytkimestä.

LMU34530

Vaihteen kytkeminen

LWM00180

VAROITUS

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

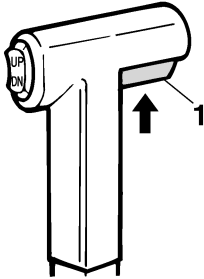
LCM01610

TÄRKEÄÄ

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

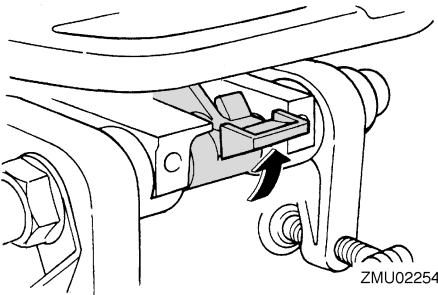
Vaihtaminen vapaalta

1. Vedä vapaa-asennon lukitsin ylös (jos on).

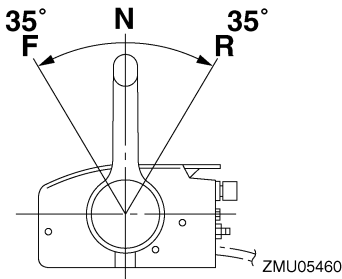


ZMU01727

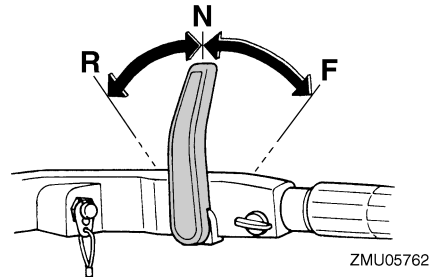
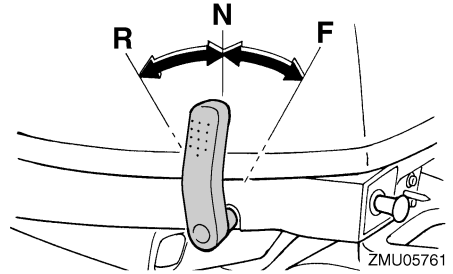
1. Vapaa-asennon lukitsin
2. Siirrä kauko-ohjausvipua / vaihdevipua nopeasti ja selkeästi eteenpäin (eteenajovaihte) tai taaksepäin (peruutusvaihte) [noin 35° (tässä asennossa voi tuntua lovi) kauko-ohjauksella varustetuissa malleissa]. Tarkista, että kippauksen lukitusvipu (jos on) on lukitusasennossa/ala-asennossa ennen peruuttamista.



ZMU02254

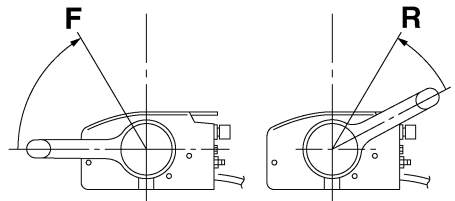


ZMU05460

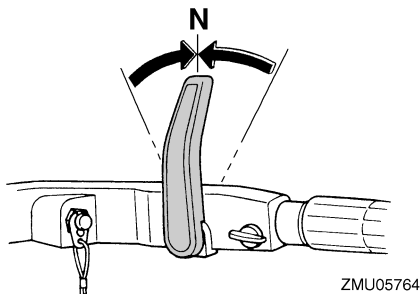
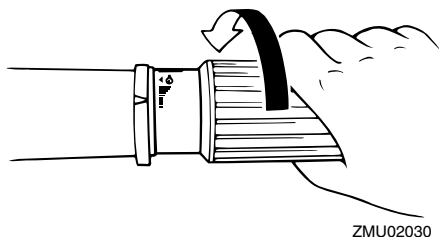


Vaihtaminen vaihteelta (eteenajo/peruutus) vapaalle

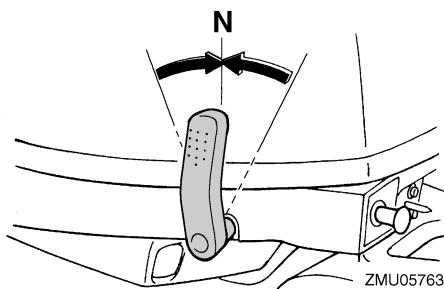
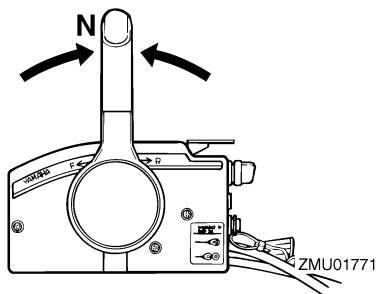
1. Sulje kaasutin niin, että moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeudeksi.



ZMU05462



2. Kun moottori käy joutokäyntinopeudella vaihteen ollessa kytkettynä, siirrä kauko-ohjausvipu / vaihdevipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asentoon.



LMU31742

Veneen pysäyttäminen

LWM01510

VAROITUS

- Älä käytä peruutusvaihdetta veneen hidastamiseen tai pysäyttämiseen, koska tämä voi aiheuttaa hallinnan menettämisen, putoamisen veneestä tai iskeytymisen ohjauspyörää tai veneen muita osia vasten. Tämä voi aiheuttaa vakavan vammautumisen vaaran. Lisäksi se voi vaurioittaa vaihdemekanismeja.
- Älä vaihda vaihdetta peruutukselle ajettaessa liukunopeuksilla. Muussa tapauksessa seurauksena on hallinnan menetys, veneen täyttyminen vedellä tai veneen vaurioituminen.

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

LMU27821

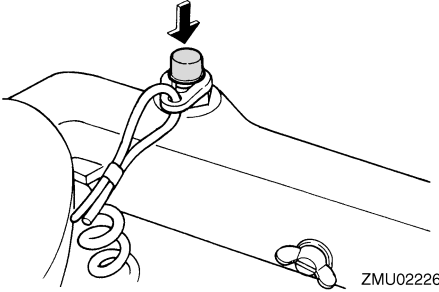
Moottorin pysäyttäminen

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

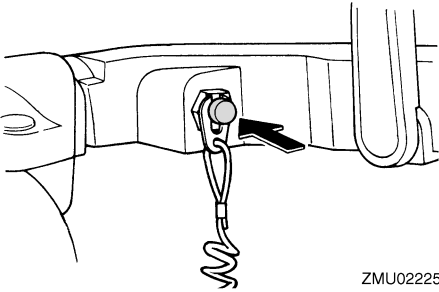
LMU27833

Toimintaohje

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

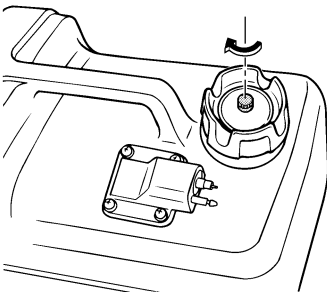


ZMU02226



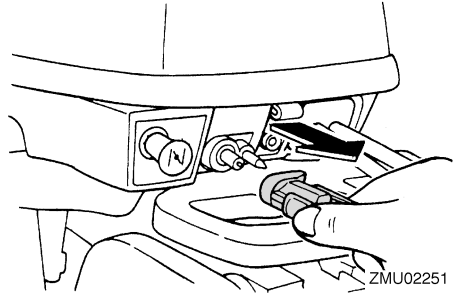
ZMU02225

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



ZMU02250

3. Irrota polttoaineletku, jos moottorissa käytetään erillistä polttoainesäiliötä.



ZMU02251

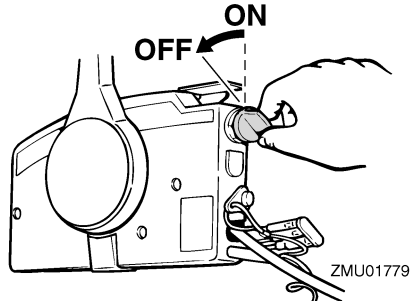
HUOMAA:

Jos perämoottorissa on moottorin turvakytin, moottorin voi pysäyttää myös vetämällä turvakytimen narusta ja irrottamalla lukkolevyn moottorin turvakytimestä.

LMU27854

Toimintaohje

1. Kierrä virtalukko "OFF" (pois päältä) -asentoon.



ZMU01779

2. Kun moottori on pysäytetty, irrota polttoaineletku tai sulje polttoainehana, jos veneessä on polttoaineletkun liitos tai polttoainehana.
3. Tiukkaa polttoainesäiliön tulpassa oleva korvausilmaruuvi (ei kaikissa malleissa).
4. Irrota avain, jos vene jätetään yksin.

HUOMAA:

Moottorin voi pysäyttää myös vetämällä turvakytimen narusta ja irrottamalla lukkolevyn moottorin pysäytyskytkimestä ja kääntämällä

Käyttö

tämän jälkeen virtalukon "OFF" (pois päältä) -asentoon.

LMU27862

Perämootorin trimmaaminen

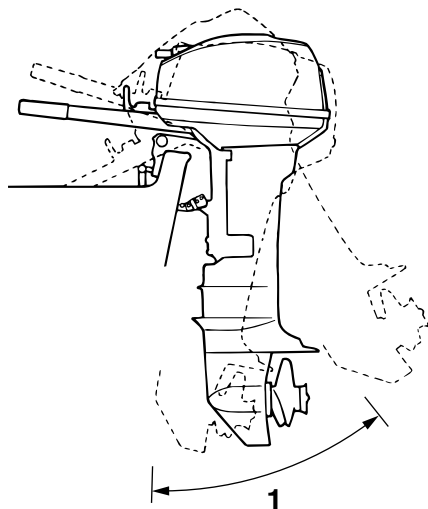
LWM00740



VAROITUS

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

Perämootorin trimmikulmaa säätämällä voidaan muuttaa veneen keulan asentoa ajon aikana. Oikean trimmikulman käyttäminen parantaa suorituskykyä ja polttoainetaloudellisuutta sekä vähentää moottoriin kohdistuvaa rasitusta. Oikea trimmikulma-asetus vaihtelee käytettävän veneen, moottorin ja potkurin mukaan. Oikeaan trimmiasetukseen vaikuttavat myös veneen kuorma, merenkäynti ja moottorin käyntinopeus.



ZMU02043

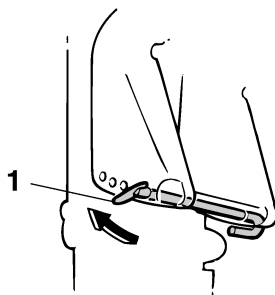
1. Trimmin käyttökulma

LMU27872

Trimmikulman säätäminen käsikäyttöisellä kipillä varustetuissa malleissa

Kiinnityskorvakkeessa on 4 tai 5 reikää perämootorin trimmikulman säätämistä varten.

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



ZMU02257

1. Trimmitanko

3. Aseta tanko haluamaasi reikään.

Voit nostaa veneen keulaa siirtämällä tankoa kauemmaksi perälaudasta.

Voit laskea veneen keulaa siirtämällä tankoa lähemmäksi perälautaa.

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

LWM00400

VAROITUS

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

HUOMAA:

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

LMU27905

Trimmikulman säätäminen (sähkökipillä varustetut mallit)

LWM00753

VAROITUS

- Varmista perämoottorin trimmikulmaa säätäessäsi, että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.
- Ole varovainen kokeillessasi trimmia-
setusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen ja tarkkaile, esiintyykö veneessä merkkejä epävakaudesta tai ohjausongelmista. Virheellinen trimmi-

kulma voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen.

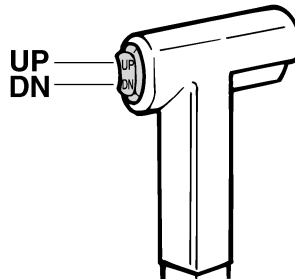
- Käytä alakopassa olevaa sähkötrimmi- ja kippikytkintä (ei kaikissa malleissa) vain silloin, kun vene ei liiku ja moottori ei ole käynnissä. Älä säädä trimmikulmaa tällä kytkimellä veneen liikkuesssa.

1. Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon.

HUOMAA:

Trimmikulman säätäminen veneen liikkuesssa voi olla vaikeaa veden paine vaikutuksesta johtuen. Vähennä veneen nopeutta ja kytke vaihte vapaalle ennen trimmikulman säätämistä.

2. Kippaa perämoottori haluttuun kulmaan sähkökippi-kytkimen avulla.



ZMU01720

Kun haluat nostaa veneen keulaa (trimmata ylös), kippaa perämoottoria ylöspäin.

Kun haluat laskea veneen keulaa (trimmata alas), kippaa perämoottoria alaspäin.

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

HUOMAA:

Älä ylitä trimmin käyttökulmaa trimmatessasi perämoottoria sähkökippijärjestelmän avulla.

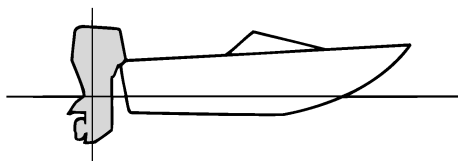
LMU27912

Veneen trimmikulman säätäminen

Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja te-

Käyttö

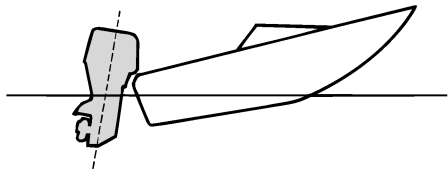
hokkuutta. Veneen asento on tämä silloin, kun kölilinja on 3 - 5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen ohjauksella. Kun keula on alhaalla, paikallaan seisova vene on helpompi kiihdyttää liukuun.



ZMU01784

Keula ylhäällä

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

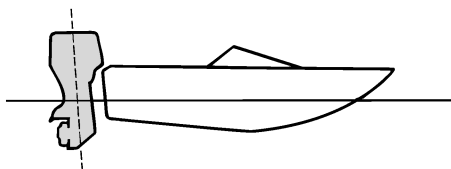


ZMU01785

Keula alhaalla

Jos moottori on trimmattu liian alas keula "kyntää" vedessä. Tämä heikentää polttoai-

netaloudellisuutta ja vaikeuttaa nopeuden lisäämistä. Jos moottori on trimmattu erittäin alas, vene lisäksi muuttuu epävakaaaksi suurella nopeudella ajettaessa. Tällöin keulan aiheuttama vastus on erittäin suuri, mikä lisää "keulaohjautumisen" vaaraa ja vaikeuttaa veneen hallitsemista.



ZMU01786

HUOMAA:

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

LMU27935

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 pääsisivät osumaan esteisiin ja vahingoittumaan. Lisäksi kippaaminen ylös suojaa moottoria suolaveden aiheuttamalta korroosiolta.

LWM00222

VAROITUS

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

LWM00250

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Jos perämoottorissa on polttoai-

neletkun liitos, irrota polttoaineletku tai sulje polttoainehana silloin, kun moottoria on tarkoitus pitää kipattuna kauemmin kuin muutaman minuutin ajan. Muussa tapauksessa moottorista voi vuotaa polttoainetta.

LCM00241

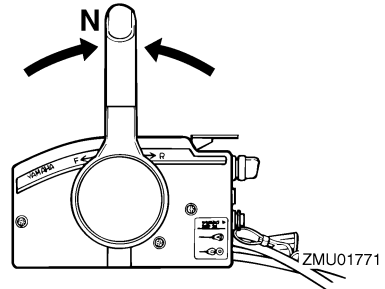
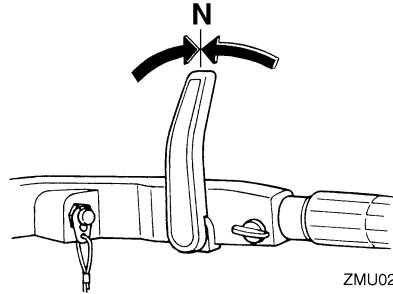
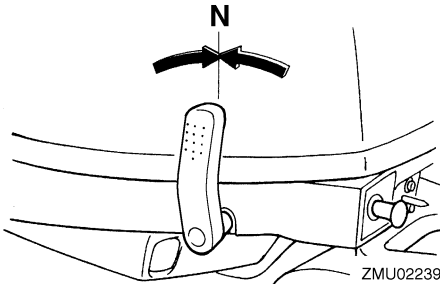
TÄRKEÄÄ

- Ennen kuin kippaat perämoottorin, py-säytä moottori noudattamalla sivulla 44 annettuja ohjeita. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta (jos on), koska ohjauskahva voi rikkoutua.

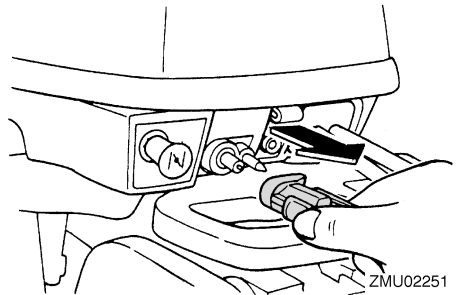
LMU2797B

Moottorin kippaaminen ylös (käsi-käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

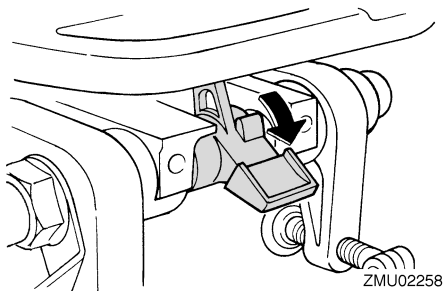
1. Aseta kauko-ohjausvipu tai vaihdevipu vapaa-asentoon.



2. Irrota polttoaineletku perämoottorista.

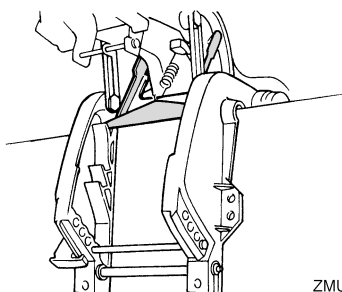


3. Aseta kippauksen lukitusvipu (ei kaikissa malleissa) vapautus-/yläasentoon.



4. Vedä matalan veden vipu (ei kaikissa malleissa) ylös.
5. Tartu yläkopan takaosaan kädellä ja kippaa moottori kokonaan ylös.
6. Työnnä kippauksen kannatinnuppi kiinnityskorvaan. Vaihtoehtoisesti kippauksen kannatintanko kääntyy automaattisesti lukitusasentoon. **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella. Lisätietoja on sivulla

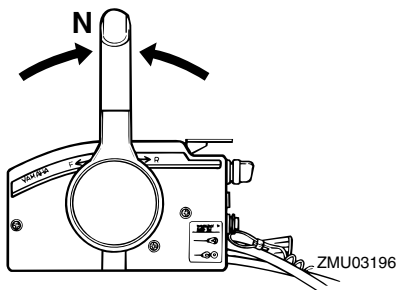
55. [LCM01641]



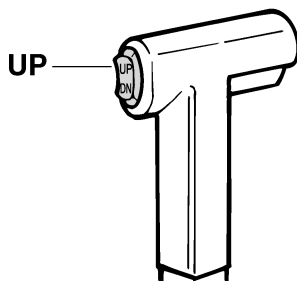
LMU32724

Moottorin kippaaminen ylös (sähkökipillä varustetut mallit)

1. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.



2. Paina sähkökippiäkytkintä "UP" (ylös) -asentoon, kunnes perämoottori on kippautunut kokonaan ylös.

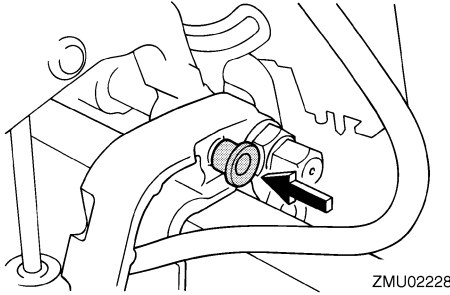


3. Tue moottori painamalla kippauksen kannatinnuppi kiinnityskorvaan.

VAROITUS! Varmista moottorin kippaamisen jälkeen, että olet tukenut sen kippauksen kannatinnupin tai kannatinvivun avulla. Muutoin perämoottori voi pudota yhtäkkiä alas, jos sähkötrimmi- ja kippiyksikön tai sähkökippiyksikön paine katoaa. [LWM00262]

TÄRKEÄÄ: Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon.

Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella. Lisätietoja on sivulla 55. [LCM01641]

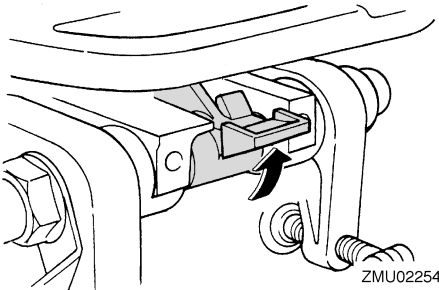


4. Trimmitangoilla varustetut mallit: Kun perämoottori on kippauksen kannatinvun varassa, vedä trimmitangot sisään painamalla sähkötrimmi- ja kippikytkintä tai sähkökippsytkintä "DN" (alas) -asentoon. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että vedät trimmitangot kokonaan sisään kiinnittäessäsi veneen laiturin. Tämä suojaa tankoja pintoihin kiinnittyviltä eliöiltä ja syöpymiseltä, jotka voivat vaurioittaa sähkötrimmi- ja kippimekanismia. [LCM00252]

LMU30192

Moottorin kippaaminen alas (käsi- käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

1. Aseta kippauksen lukitusvipu lukitusasentoon.

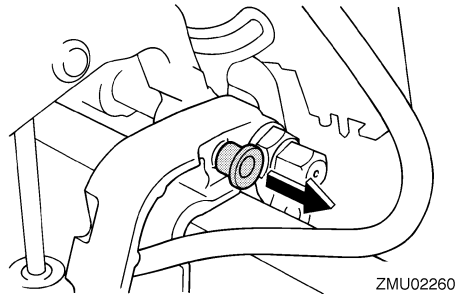


2. Kippaa moottoria hieman ylöspäin, kunnes kippauksen kannatintanko vapautuu automaattisesti.
3. Kippaa moottori hitaasti alas.

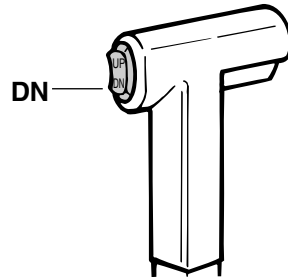
LMU33121

Moottorin kippaaminen alas (sähkökipillä varustetut mallit)

1. Paina sähkökippsytkintä "UP" (ylös) -suuntaan, kunnes perämoottori on kippitangon varassa ja kippauksen kannatin nuppi vapautuu.
2. Vedä kippauksen kannatinnuppi ulos.



3. Paina sähkökippsytkintä "DN" (alas) -suuntaan, kunnes perämoottori on laskeutunut haluamaasi asentoon.



Käyttö

LMU28062

Matala vesi

LMU28073

Ajaminen matalassa vedessä (käsi-käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

LWM01781

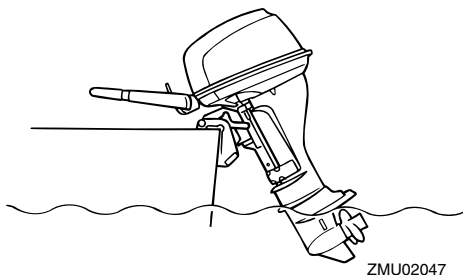
VAROITUS

- Käytä mahdollisimman pientä nopeutta silloin, kun matalan veden asento on käytössä. Kippilukkomekanismi ei toimi silloin, kun matalan veden asento on käytössä. Törmäminen vedenalaisen esteeseen voi aiheuttaa perämootorin nousemisen vedestä, mikä johtaa veneen hallinnan menettämiseen.
- Ole erittäin varovainen peruuttaessasi. Liian suuri työntövoima taaksepäin voi aiheuttaa perämootorin nousemisen vedestä. Tämä lisää onnettomuuden ja vammautumisen vaaraa.

LCM00260

TÄRKEÄÄ

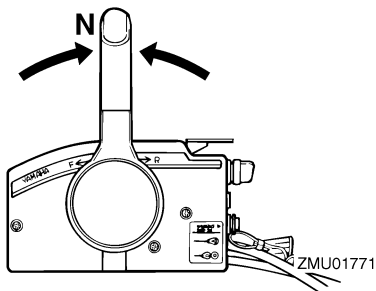
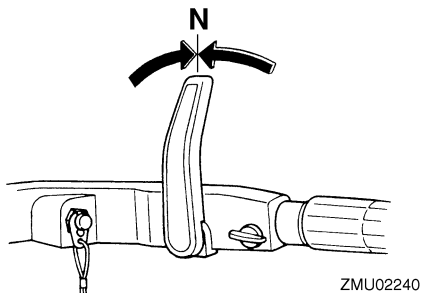
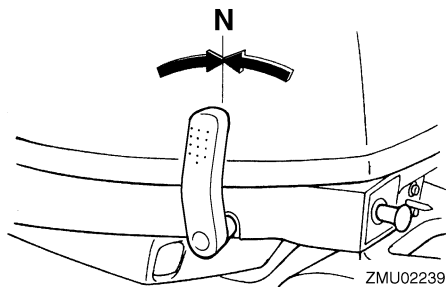
Älä kippaa perämootoria niin ylös, että vaihteistoyksikössä oleva jäähdytysveden ottoaukko on vedenpinnan yläpuolella ajettaessa matalassa vedessä. Muussa tapauksessa moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti.



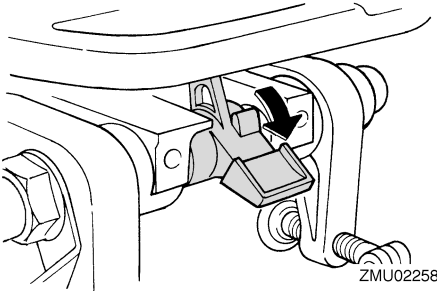
LMU28125

Toimintaohje

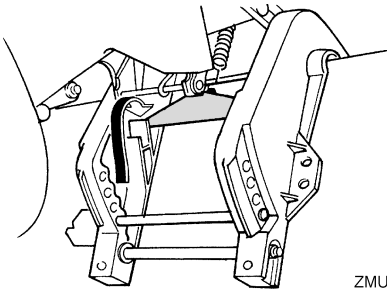
1. Aseta kauko-ohjausvipu tai vaihdevipu vapaa-asentoon.



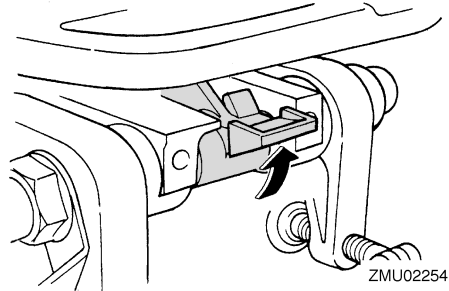
2. Aseta kippauksen lukitusvipu vapautus-/yläasentoon.



3. Kippaa moottoria hieman ylöspäin. Kippauksen kannatintanko lukkiutuu automaattisesti tukien perämoottorin osittain kipattuun asentoon. Tässä perämoottorissa on kaksi asentoa matalan veden ajoa varten.



4. Voit palauttaa perämoottorin normaaliin käyttöasentoon siirtämällä kauko-ohjausvivun/vaihdevivun vapaa-asentoon ja kippaamalla sitten moottoria hieman ylöspäin.
5. Aseta kippauksen lukitusvipu lukitus-/alajasentoon ja kippaa sitten perämoottoria hieman ylöspäin, kunnes kippauksen kannatintanko palautuu automaattisesti vapautusasentoonsa.



6. Laske sitten perämoottori hitaasti normaaliin asentoon.

LMU32861

Sähkökippauksella varustetut mallit

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajettaessa matalassa vedessä.

LCM00260

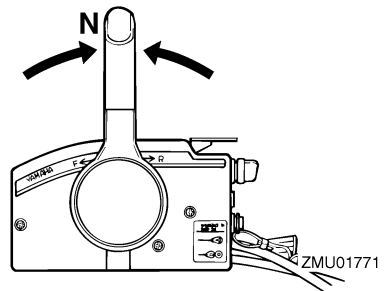
TÄRKEÄÄ

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

LMU32952

Sähkökippimallien toimintaohje

1. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.

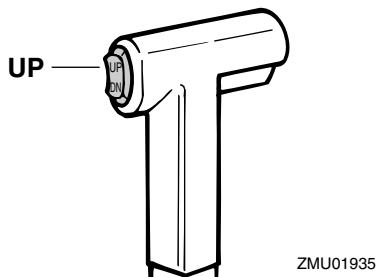


2. Kippaa perämoottoria hieman ylös haluamaasi asentoon käyttämällä sähkökippikytkintä. **VAROITUS!** Alakopan sähkökippikytkimen käyttäminen veneen

Käyttö

liikkuessa tai moottorin ollessa käynnissä, käyttäjä on vaarassa pudota veteen. Lisäksi kytkimen käyttäminen häiritsee kuljettajan keskittymistä ohjaamiseen, mikä lisää törmäysvaaraa.

[LWM01960]



3. Voit palauttaa perämoottorin normaaliin käyttöasentoon painamalla sähkökippi-kytkintä ja kippaamalla perämoottorin hitaasti alas.

LMU35391

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

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

Ajaminen erittäin mutaisessa, sameassa tai happamessa vedessä

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

LMU2822A

Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM02620



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 perämoottorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana irrottamalla polttoaineletku perämoottorista.
- Älä koskaan liiku perämoottorin alla sen ollessa kipattuna ylös. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.
- Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota al 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 toimintahäiriöitä.

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

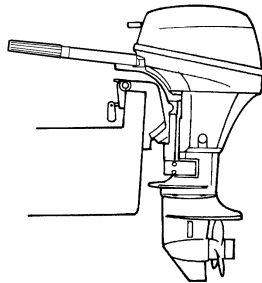
- Irrota polttoaineletku perämoottorista.
- Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi.
- Kun perämoottori on kipattuna pitkiä aikoja veneen ollessa laiturin kiinnitettynä tai trailerilla, irrota polttoaineletku perämoottorista. Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi.

Perämoottorin 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.

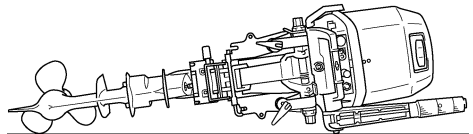
LMU28236

Kiinnityskäsiruuveilla varustetut mallit

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



ZMU02263



ZMU02487

HUOMAA:

Suojaa perämoottori asettamalla sen alle pyyhe tai vastaava.

LMU28241

Perämoottorin varastoiminen

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

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

LCM01080

TÄRKEÄÄ

- Pidä perämoottoria kuljetuksen ja säilytyksen aikana kuvassa esitetyssä asennossa, jotta öljypohjasta ei pääsisi öljyä sylinteriin, mikä voi aiheuttaa ongelmia. Jos perämoottoria säilytetään tai kuljetetaan kyljellään (ei pystyssä), aseta se pehmustetulle alustalle moottoriöljyn tyhjentämisen jälkeen.
- Älä aseta perämoottoria kyljelleen, ennen kuin jäähdytysvesi on tyhjennetty kokonaan. Muussa tapauksessa pako-kanavan kautta voi päästä vettä sylinteriin, mikä aiheuttaa ongelmia.
- Säilytä perämoottoria suoralta aurin-gonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

LMU28305

Toimintaohje

LMU28335

Huuhteleminen koekäyttöaltaassa

LCM00301

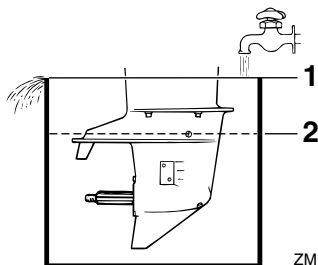
TÄRKEÄÄ

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että jäähdytysveden ottoaukkoihin tulee

vettä. Muutoin moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua.

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ:** Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin. [LCM01840] Lisätietoja on sivulla 58.
2. Irrota polttoaineletku perämoottorista tai sulje polttoainehana (jos on).
3. Irrota moottorin yläkoppa ja äänenvaimenninsuojus. Irrota potkuri.
4. Asenna perämoottori koekäyttöaltaaseen. Täytä allas 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]



1. Veden pinta
2. Veden pinnan alin taso
5. Jäähdytysjärjestelmä on huuhdeltava, jotta suola, hiekka tai lika ei tukkisi sitä. Lisäksi moottori on suojattava ruostumiselta sumuttamalla tai voitelemalla. Suorita huuhteleminen ja sumuttaminen samalla kertaa. **VAROITUS!** Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistys- tai käytön aikana. Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhtipyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä. [LWM00091]

6. Käytä moottoria joutokäynnillä muutama minuutin ajan vaihde vapaalla.
7. Sumuta juuri ennen moottorin sammuttamista nopeasti "suojaöljyä" vuorotellen kumpaankin kaasuttimeen tai äänenvaimenninsuojuksen sumutusöljyreikään (jos on). Kun sumutus suoritetaan oikein, moottori alkaa savuttaa voimakkaasti ja lähes sammuu.
8. Irrota perämoottori koekäyttöaltaasta.
9. Asenna äänenvaimenninsuojus tai suojaöljyreian tulppa ja yläkoppa.
10. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, käytä moottoria joutokäynnillä, kunnes polttoainejärjestelmä tyhjenee ja moottori pysähtyy.
11. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi moottorista. Puhdista runko huolellisesti.
12. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, irrota sytytystulppa tai -tulpat. Kaada kuhunkin sylinteriin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä. Pyöritä moottoria käsin. Asenna sytytystulppa tai -tulpat paikoilleen.
13. Tyhjennä polttoaine polttoainesäiliöstä.

HUOMAA:

Säilytä polttoainesäiliötä suoralta auringonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

LMU28402

Voitelu

1. Asenna sytytystulppa tai -tulpat ja tiukka ne oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulppien asentamisesta on sivulla 65.
2. Vaihda vaihteistoöljy. Katso ohjeet kohdasta 70. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.

3. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanippoihin. Lisätietoja on sivulla 63.

HUOMAA:

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

LMU28445

Moottorin huuhteleminen

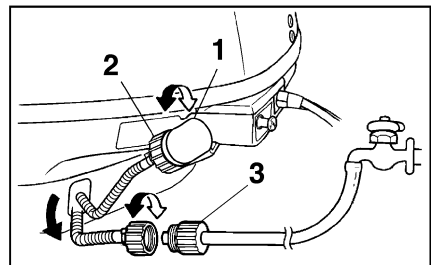
Jotta huuhtelu olisi mahdollisimman tehokasta, tee tämä toimenpide heti moottorin käytämisen jälkeen.

LCM01530

TÄRKEÄÄ

Älä suorita tätä toimenpidettä moottorin ollessa käynnissä. Vesipumppu voi olla vahingoittunut ja ylikuumentuminen voi aiheuttaa vakavia vaurioita.

1. Kun moottori on pysäytetty, kierrä puutarhaletkun liitin irti alakopan liitännästä.



1. Liitin

ZMU02265

2. Puutarhaletkun liitin
3. Puutarhaletkun sovitin
2. Kierrä puutarhaletkun sovitin puutarhaletkuun, joka on kytketty makean veden syöttöön, ja kytke sitten sovitin puutarhaletkun liittimeen.
3. Kun moottori on pysäytettynä, avaa vesihana ja anna veden huuhdella jäähdytyskanavia 15 minuutin ajan. Sulje vesihana ja irrota puutarhaletkun sovitin puutarhaletkun liittimestä.
4. Asenna puutarhaletkun liitin takaisin alakopan liitäntään. Tiukkaa liitin huolellisesti. **TÄRKEÄÄ:** Älä jätä puutarhaletkun liitintä löysäksi alakopan liitäntään tai anna letkun riippua vapaana normaalin käytön aikana. Vesi valuu ulos liittimestä sen sijaan, että se jäähdyttäisi moottoria, mikä voi aiheuttaa moottorin vakavan ylikuumenemisen. Varmista moottorin huuhtelemisen jälkeen, että liitin on tiukalla liitännässä. [LCM00541]

HUOMAA:

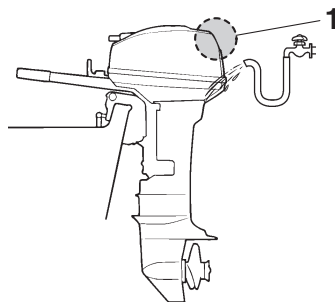
- Jos moottori huuhdellaan veneen ollessa vedessä, paras tulos saavutetaan kippaamalla perämoottoria ylös, kunnes se on kokonaan vedenpinnan yläpuolella.
- Lisätietoja jäähdytysjärjestelmän huuhtelemisesta on sivulla 55.

LMU44340

Perämoottorin puhdistaminen

Yläkopan pitää olla paikallaan perämoottoria puhdistettaessa.

1. Pese käytön jälkeen perämoottorin ulkopinnat puhtaalla vedellä. **TÄRKEÄÄ:** Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin. [LCM01840]



ZMU07862

1. Ilmanotto
2. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi perämoottorista. Puhdista runko huolellisesti.

LMU28461

Perämoottorin maalipinnan tarkistaminen

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

LMU37003

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01942

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 avain tai avaimet ja moottorin turvakytimen naru itselläsi, ellei huolto-ohjeissa muuta mainita.

- **Sähkökipikytkin toimii, vaikka virta-avain on irrotettuna. Pidä ihmiset loitol-la kytkimistä työskennellessäsi moottorin ympärillä. Kun moottori on kipattuna ylös, älä liiku sen alla äläkä aseta mitään ruumiinosia moottorin ja asennustelineen väliin. Varmista ennen sähkökipimekanismin käyttämistä, että tällä alueella ei ole ihmisiä.**
- **Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin käsittelet kuumia osia tai nesteitä.**
- **Kokoa aina moottori kokonaan ennen sen käyttämistä.**

LMU28511

Varaosat

Käytä moottorissa ainoastaan alkuperäisiä Yamaha-varaosia tai osia, joiden muotoilu ja laatu vastaavat alkuperäisosa. Huonolaatuisten varaosien käyttäminen voi vahingoittaa moottoria ja johtaa moottorin hallinnan 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 hädästäminen
- Jatkuva vaihteen vaihtaminen
- Moottorin tai moottorien jatkuva käynnistäminen ja sammuttaminen

- Kevyen ja raskaan kuorman usein tapahtuva vaihtelu

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

Kunnossapito

LMU34446

Huoltoaikataulu 1

HUOMAA:

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

Merkintä “●” ilmaisee tarkistukset, jotka käyttäjä voi tehdä itse.

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

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen		
		20 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Anodi(t) (ulkoiset)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Anodi(t) (sylinterikansi)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Anodit (pakokansi, jäähdytysvesikanavan kansi, tasasuuntimen/ jännitteensäätimen kansi)	Vaihto				○
Akku (akkunesteen määrä, liitäntä)	Tarkastus	●/○	●/○		
Akku (akkunesteen määrä, liitäntä)	Täyttäminen, lataaminen tai vaihtaminen tarvittaessa		○		
Jäähdytysvesivuoto	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Kopan lukitusvipu	Tarkastus		●/○		
Moottorin käynnistys / epänormaali ääni	Tarkastus	●/○	●/○		
Moottorin joutokäyntinopeus / epänormaali ääni	Tarkastus	●/○	●/○		
Moottoriöljy	Vaihto	●/○	●/○		

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen		
		20 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Moottoriöljynsuodatin (kiinteänä öljypohjas- sa)	Tarkastus, puhdistus tai vaihto tarvittaessa		○		
Polttoainesuodatin (kertakäyttöinen)	Vaihto		○		
Polttoaineletku	Tarkastus	●	●		
Polttoaineletku	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	○	○		
Polttoainepumppu	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa			○	
Polttoaine-/moottoriöl- jyvuoto	Tarkastus	○	○		
Vaihteistoöljy	Vaihto	●/○	●/○		
Voitelukohdat	Voitelu	●/○	●/○		
Siipipyörä / vesipum- pun kotelo	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa		○		
Siipipyörä / vesipum- pun kotelo	Vaihto			○	
Sähkötrimmi- ja kippi- yksikkö	Tarkastus	●/○	●/○		
Potkuri / potkurin mut- teri / sokka	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	●/○	●/○		
Vaihdetanko / vaihde- vaijeri	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Sytytystulppa tai -tulpat	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa		●/○		
Sytytystulpan hatut / sytytystulpan johtimet	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	○	○		
Vesi jäähdytysveden tarkistusreiästä	Tarkastus	●/○	●/○		
Kaasutanko / kaasuvai- jeri / kaasuttimen ajoj- tus	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Termostaatti	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa		○		
Hammashihna	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa		○		
Venttiilivällys	Tarkastus ja säätö				○
Jäähdytysveden otto- aukko	Tarkastus	●/○	●/○		
Virtalukko/pysäytyskyt- kin/rikastinkytkin	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	○	○		

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)
Johdinsarjan liitokset / liittimet	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	☐	☐		
Polttoainesäiliö (erillinen Yamaha-polttoainesäiliö)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		☐		

LMU34451

Huoltoaikataulu 2

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

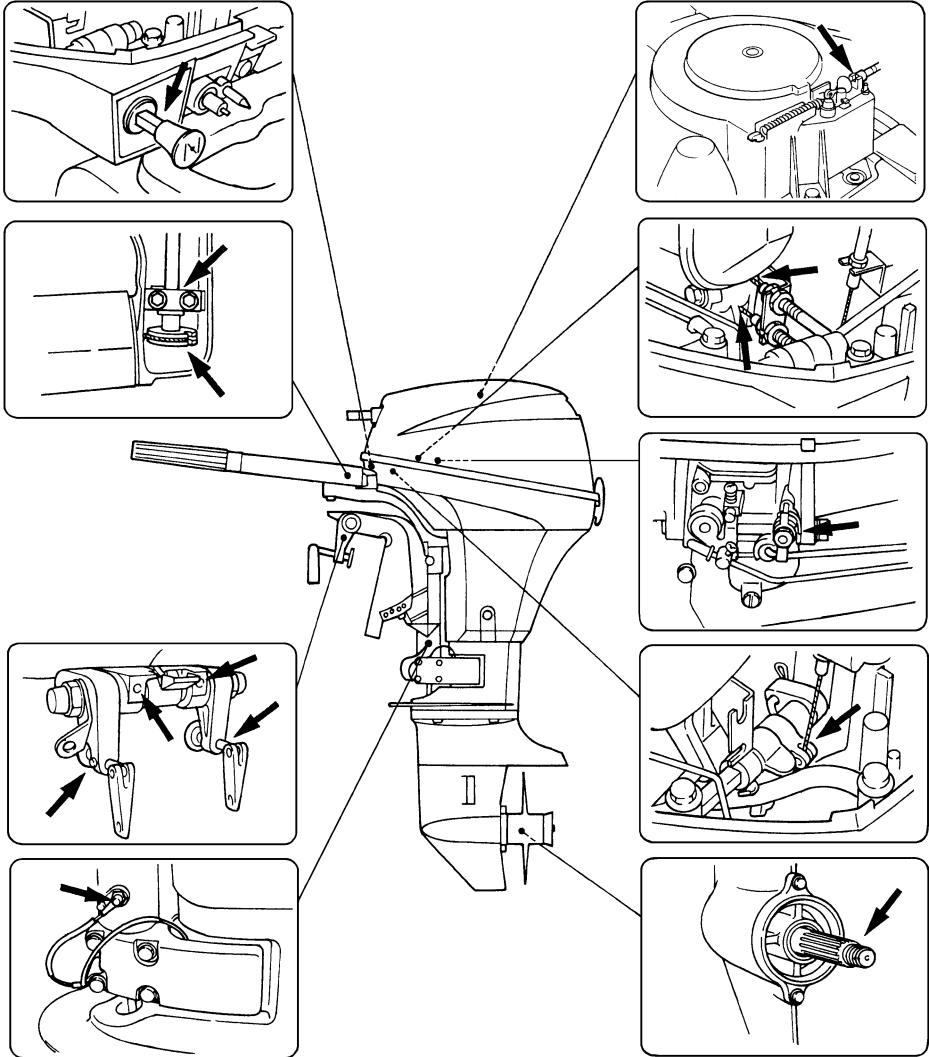
LMU28943

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

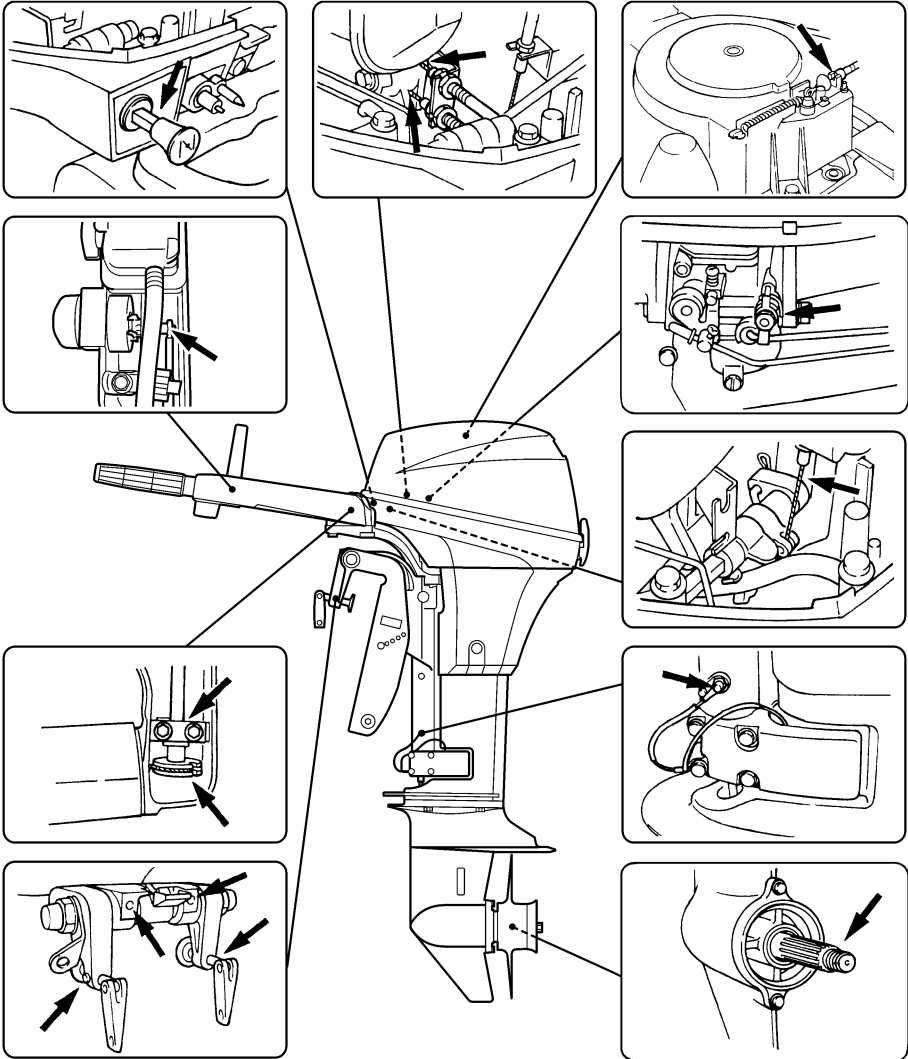
F8C



ZMU02266

Kunnossapito

FT8D



ZMU05884

LMU28958

Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen

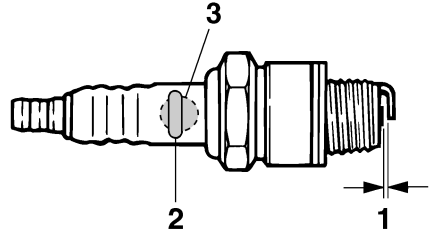
Sytytystulppa on moottorin tärkeä osa, ja se on helppo tarkistaa. Sytytystulpan kunnosta voidaan päätellä joitakin tietoja moottorin kunnosta. Jos esimerkiksi keskielektrodin posliinieriste on erittäin valkoinen, se voi olla merkki siitä, että kyseisessä sylinterissä on imuilmavuoto tai kaasuttimeen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

1. Irrota sytytystulppien hatut sytytystulpista.
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 räjähdysriskin tai tulipalon.

[LWM00561]

Vakiosytytystulppa:
BR6HS-10

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



ZMU02179

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

Sytytystulpan kärkiväli:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

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

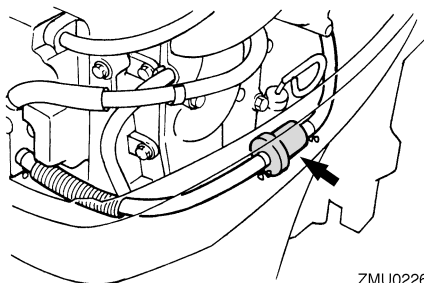
HUOMAA:

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

LMU28991

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

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



ZMU02267

LMU29044

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00451

VAROITUS

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

LCM00490

TÄRKEÄÄ

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

Jos veneessä ei ole käyntinopeusmittaria, käytä tässä toimenpiteessä tarkkuuskäyntinopeusmittaria. Tulokset voivat vaihdella sen mukaan, suoritetaanko testaus huuhtelulaitteistoa käyttämällä, koekäyttöaltaassa vai perämoottorin ollessa vedessä.

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä vaihte vapaalla, kunnes käynti on tasaista.
2. Tarkista moottorin lämmettyä, että sen joutokäyntinopeus vastaa ohjearvoa. Katso joutokäyntinopeuden tiedot sivulta 10. Ota yhteyttä Yamaha-huoltoon tai muuhun valtuutettuun huoltoliikkeeseen, jos kohtaat ongelmia joutokäynti-

nopeuden tarkistamisessa tai jos joutokäyntinopeutta pitää säätää.

LMU38806

Moottoriöljyn vaihtaminen

LWM00760

VAROITUS

- Vältä moottoriöljyn tyhjentämistä heti moottorin pysäyttämisen jälkeen. Öljy on kuumaa ja sen käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta palovammojen välttämiseksi.
- Varmista, että perämoottori on kiinnitetty tiukasti perälautaan tai tukevaan telineeseen.

LCM01710

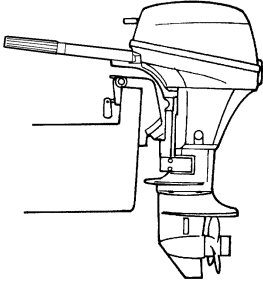
TÄRKEÄÄ

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.

Luonnolle vahingollisten öljyroiskeiden välttämiseksi suosittelemme, että moottoriöljy vaihdetaan öljynvaihtolaitteella. Jos öljynvaihtolaitetta ei ole käytettävissä, poista öljy irrottamalla öljyn tyhjennystulppa. Jos et tiedä, miten moottoriöljy vaihdetaan, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

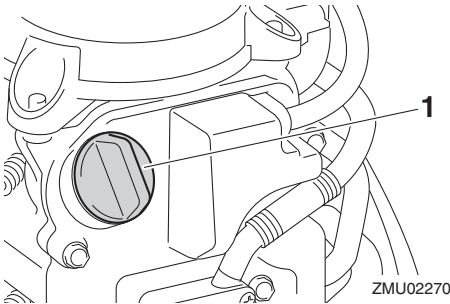
1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei kiipattuun asentoon). **TÄRKEÄÄ:** Jos perämoottori ei ole vaakasuorassa, öljymäärän mittatikun ilmaisema öljymäärä ei ehkä ole täsmällinen.

[LCM01861]



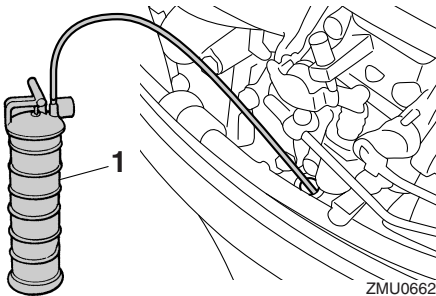
ZMU02263

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. Vedä mittatikku ulos ja poista kaikki öljy öljynpoistolaitteella.



ZMU02270

1. Öljyn täyttöaukon tulppa



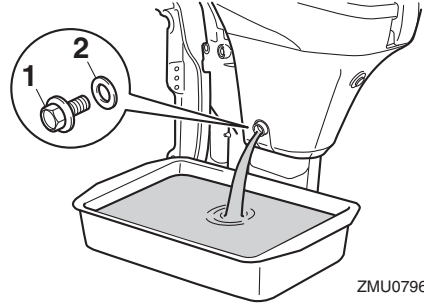
ZMU06620

1. Öljynvaihtolaitte

HUOMAA:

Käytettäessä öljynvaihtolaitetta ohita vaiheet 6 ja 7.

6. Ota valmiiksi tarkoitukseen sopiva astia, jonka tilavuus on suurempi kuin moottoriöljyn määrä. Aseta astia tyhjennysaukon alle, irrota tyhjennystulppa ja tiiviste. Tyhjennä kaikki öljy. Pyyhi öljyriskeet välittömästi.



ZMU07967

1. Tyhjennystulppa
2. Tiiviste

HUOMAA:

Jos öljy ei tyhjene helposti, muuta kippauskulmaa tai käännä perämoottoria paapuuriin ja styvrpuuriin puolelle öljyn tyhjentämiseksi.

7. Aseta öljyntyhjennystulppaan uusi tiiviste. Voitele tiiviste ohuella kerroksella öljyä ja asenna tyhjennystulppa.

Tyhjennystulpan tiukkausmomentti:
24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

HUOMAA:

Jos tyhjennystulppaa asennettaessa käytävissä ei ole momenttiavainta, tiukka tulppaa sormin, kunnes tiiviste koskettaa tyhjennysaukon reunaa. Tiukka sitten tulppa kiertämällä sitä vielä neljänneskierros tai puoli kierrosta. Tiukka tyhjennystulppa oikeaan momenttiin momenttiavaimella heti, kun se on mahdollista.

8. Lisää oikea määrä öljyä täyttöaukon kautta. Aseta täyttöaukon tulppa ja mittatikka paikoilleen. **TÄRKEÄÄ:** Liian suuri öljymäärä voi johtaa öljyn vuotamiseen ja moottorin vahingoittumiseen. Jos moottoriöljyn pinnan taso on ylämerkkiä korkeammalla, tyhjenä öljyä, kunnes pinnan taso on oikea. [LCM01850]

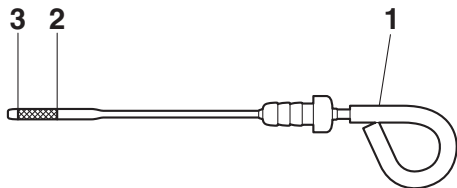
Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperämoottoriöljy

Moottoriöljyn määrä:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

9. Anna perämoottorin seistä 5-10 minuutin ajan.
10. Poista öljymäärän mittatikka ja pyyhi se puhtaaksi.
11. Aseta mittatikka paikalleen ja poista se uudestaan. Varmista, että työnnät mittatikan kokonaan mittatikan putkeen, jotta mittaustulos olisi oikea.
12. Tarkista uudelleen moottoriöljyn määrä mittatikulla. Öljypinnan tason on oltava mittatikan ala- ja ylämerkin välissä. Jos öljypinnan taso ei ole mitta-alueella, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.



ZMU07792

1. Öljymäärän mittatikka
2. Ylämerkki
3. Alamerkki

13. Käynnistä moottori ja varmista, että alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei syty. Varmista lisäksi, että perämoottorissa ei ole öljyvetoja. **TÄRKEÄÄ:** Jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo syttyy tai jos perämoottorissa on öljyvetoja, pysäytä moottori ja etsi vian syy. Käytön jatkaminen vikatilanteessa voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottoriin. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

[LCM01622]

14. Asenna yläkoppa paikalleen.
15. Hävitä jäteöljy noudattamalla paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

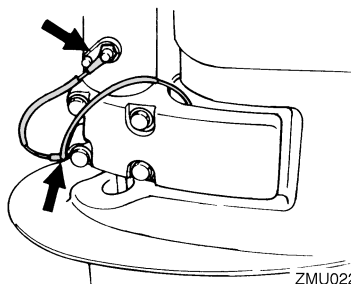
HUOMAA:

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

LMU29114

Johdotuksen ja liittimien tarkistaminen

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



ZMU02271

LMU32112

Potkurin tarkistaminen

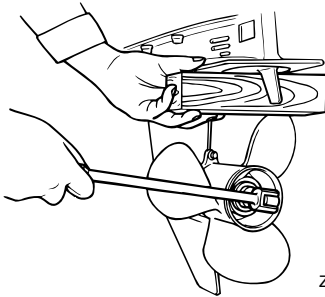
LWM01881



VAROITUS

Oleskelu potkurin läheisyydessä voi johtaa vakavaan vammautumiseen, jos moottori käynnistyy vahingossa. Ennen kuin tarkistat, poistat tai asennat potkurin, aseta vaihdevipu vapaa-asentoon, kierrä virtalukko "OFF" (pois päältä) -asentoon ja irrota avain sekä irrota lukkolevy moottorin turvakytimestä. Jos veneessä on akun päävirtakytkin, katkaise päävirta siitä.

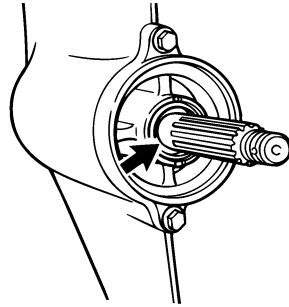
Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria. Estä potkurin pyöriminen asettamalla puupalikka antikavitaatiolevyn ja potkurin väliin.



ZMU01897

Tarkistuskohdat

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



ZMU02274

- Tarkista, että potkuriakselin öljytiiviste on ehjä.

LMU30662

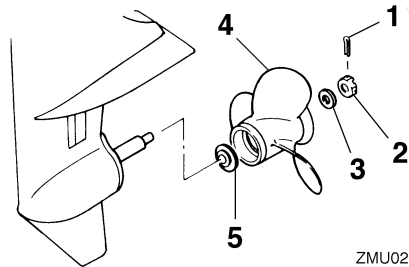
Potkurin irrottaminen

LMU29197

Uramallit

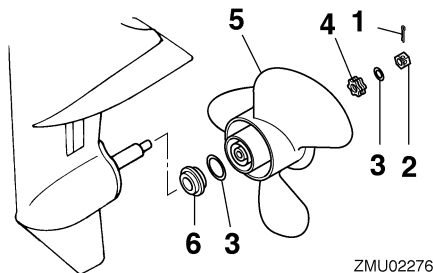
1. Suorista sokka ja vedä se ulos pihdeillä.
2. Irrota potkurimutteri, aluslevy ja välikappale (jos on). **VAROITUS! Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria.**

[LWM01890]



ZMU02275

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



ZMU02276

1. Sokka
 2. Potkurimutteri
 3. Aluslevy
 4. Välikappale
 5. Potkuri
 6. Painealuslaatta
3. Irrota potkuri, aluslevy (jos on) ja painealuslaatta.

LMU30672

Potkurin asentaminen

LMU29234

Uramallit

LCM00501

TÄRKEÄÄ

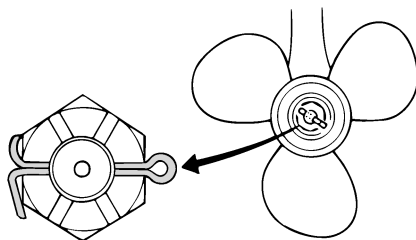
Varmista, että käytät uutta sokkaa ja taivutat sen päät huolellisesti. Muutoin potkuri voi käytön aikana irrota ja kadota.

1. Voitele potkuriakseli Yamaha-venerasvalla tai korroosionkestävällä rasvalla.
2. Asenna välikappale (jos on), painealuslaatta, aluslevy (jos on) ja potkuri potkuriakselille. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että asennat painealuslaatan ennen potkuria. Muutoin vaihteistokotelo ja potkurin napa vahingoittuvat. [LCM01881]
3. Asenna välikappale (jos on) ja aluslevy. Tiukkaa potkurin mutteri ilmoitettuun momenttiin.

Potkurin mutterin tiukkausmomentti:

F8CMH 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)
 FT8DE 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)
 FT8DEP 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)
 FT8DMH 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

4. Kohdista potkurin mutteri potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikään ja taivuta sokan päät. **TÄRKEÄÄ:** Älä koskaan käytä käytettyä sokkaa uudelleen. Muutoin potkuri voi irrota käytön aikana. [LCM01891]



ZMU01805

HUOMAA:

Jos potkurin mutteri ei ole kohdakkain potkuriakselin reiän kanssa, kun mutteri on tiukattu määritettyyn momenttiin, kohdista mutteri reikään tiukkaamalla sitä hieman lisää.

LMU2928B

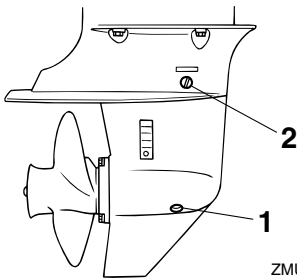
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

LWM00600

VAROITUS

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

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



1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa
2. Öljytason tarkastustulppa

HUOMAA:

- Jos vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on magneettinen, poista tulpasta kaikki metallihiukkaset ennen sen asentamista takaisin paikalleen.
 - Käytä aina uusia tiivisteitä. Älä käytä irrotettuja tiivisteitä uudelleen.
4. Irrota öljytason tarkastustulppa ja tiiviste, jotta kaikki öljy valuisi pois. **TÄRKEÄÄ:** Tarkista käytetty 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 jätteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.

5. Aseta perämoottori pystyasentoon. Liisää vaihteistoöljyä vaihteistoöljyn tyhjennystulpan aukkaan suoraan putkilosta tai voitelupuristimen avulla.

Suosittelu vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelu vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

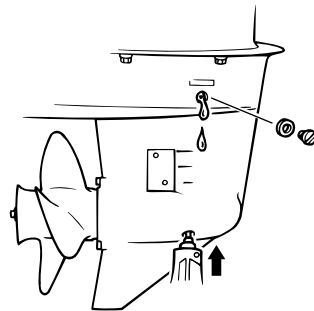
Vaihteistoöljyn määrä:

F8CMH 0.150 L (0.159 US qt,
0.132 Imp.qt)

FT8DE 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)

FT8DEP 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)

FT8DMH 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)



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

Tiukkausmomentti:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

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

Tiukkausmomentti:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

LMU29303

Polttoainesäiliön puhdistaminen

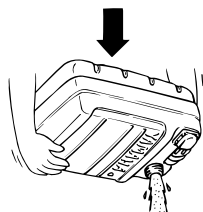
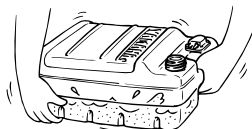
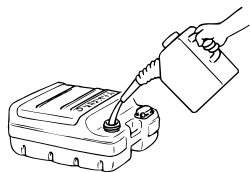
LWM00920

VAROITUS

Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.

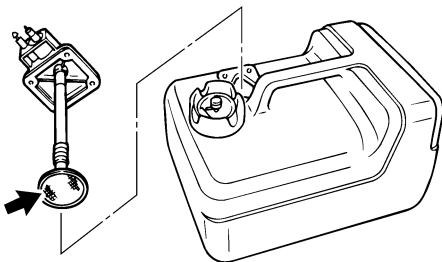
- Jos olet epävarma tämän toimen suorittamisesta, kysy neuvoja Yamaha-jälleenmyyjältä.
- Huolehdi polttoainesäiliötä puhdistaksesi siitä, että lähitöllä ei ole kipinöitä, palavia savukkeita, avotulta tai muita syttymislähteitä.
- Irrota polttoainesäiliö veneestä ennen sen puhdistamista. Työskentele ainoastaan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

1. Tyhjennä polttoainesäiliö bensiiniä varten tarkoitettuun astiaan.
2. Kaada säiliöön pieni määrä tarkoitukseen soveltuvaa liuotinta. Asenna tulppa ja ravista säiliötä. Tyhjennä kaikki liuotin säiliöstä.



ZMU03231

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



ZMU02277

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

LMU29316

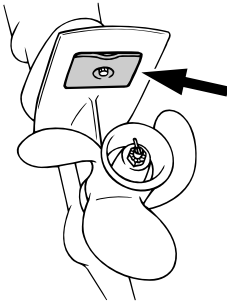
Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen

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

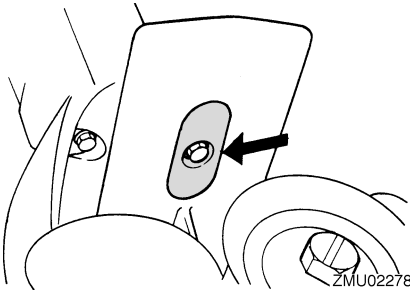
LCM00720

TÄRKEÄÄ

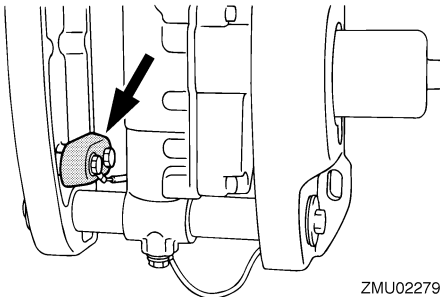
Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.



ZMU02067



ZMU02278



ZMU02279

HUOMAA:

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

LMU29323

Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)

LWM01902

VAROITUS

Akun elektrolyytti myrkyllistä ja syövyttävää. Lisäksi akuissa muodostuu räjähtävää vetykaasua. Noudata seuraavia ohjeita työskennellessäsi akun läheisyydessä:

- Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
- Älä tupakoi tai käytä avotulta akun läheisyydessä.

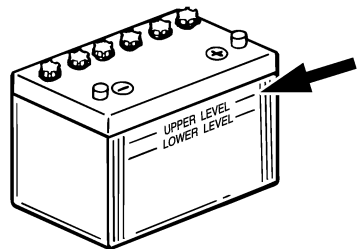
Akun tarkistamisen suorittaminen vaihtelee akun mukaan. Tämä toimintaohje sisältää tyypilliset tarkistukset, jotka pätevät moniin akkuihin. Tarkista kuitenkin aina akun valmistajan toimittamat ohjeet.

LCM01920

TÄRKEÄÄ

Huolimaton kunnossapito rappeuttaa akun nopeasti.

1. Tarkista akun akkunesteen määrä.



ZMU01810

2. Tarkista akun varaus. Jos veneessä on digitaalinen nopeusmittari, jännitemittari ja alhaisen akkujännitteen varoitusominaisuudet auttavat akun varauksen valvo-

misessa. Jos akku vaatii lataamista, kysy lisätietoja Yamaha-liikkeestä.

3. Tarkista akun liitännät. Niiden pitäisi olla puhtaita ja tiukkoja ja eristesuojuksen pitäisi olla niiden päällä. **VAROITUS! Huonot kytkennät voivat aiheuttaa oikosulun tai kaarenmuodostusta, mikä voi johtaa räjähdykseen.** [LWM01912]

LMU29334

Akun kytkeminen

LWM00572



VAROITUS

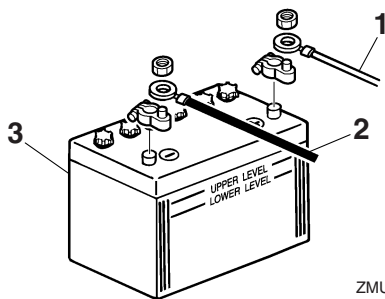
Kiinnitä akkukotelo huolellisesti kuivaan ja tärinättömään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Aseta täyteen ladattu akku koteloon.

LCM01124

TÄRKEÄÄ

Älä kytke akkukaapeleita väärinpäin. Muutoin sähköosat voivat vahingoittua.

1. Varmista ennen työskentelyä akun parissa, että virtalukko (jos on) on "OFF" (pois päältä) -asennossa.
2. Kytke ensin punainen akkukaapeli POSITIIVISEEN (+) napaan. Kytke sitten musta akkukaapeli NEGATIIVISEEN (-) napaan.



ZMU01811

1. Punainen kaapeli
2. Musta kaapeli
3. Akku

3. Jotta moottorin käynnistäminen olisi mahdollista, akun napojen ja kaapelien pitää olla puhtaita ja kytketty oikein.

LMU29371

Akun kytkeminen irti

1. Katkaise virta akun päävirtakytkimestä (jos on) ja virtalukosta. **TÄRKEÄÄ: Jos ne jätetään päälle, sähköjärjestelmä voi vahingoittua.** [LCM01930]
2. Kytke ensin negatiivinen kaapeli tai negatiiviset kaapelit irti akun negatiivisesta (-) navasta. **TÄRKEÄÄ: Irrota aina kaikki negatiiviset (-) kaapelit, jotta oikosulkua ei pääsisi muodostumaan eikä sähköjärjestelmä vahingoittuisi.**

[LCM01940]

3. Irrota positiivinen kaapeli tai positiiviset kaapelit ja irrota akku veneestä.
4. Puhdista akku sekä huolehdi sen ylläpidosta ja säilytyksestä valmistajan ohjeiden mukaisesti.

LMU29427

Vianetsintä

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

Jos perämootoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.

Jos moottorivian varoitusvalo vilkkuu, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Käynnistysmoottori ei toimi.

K. Onko akun varauskyky pieni?

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

K. Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat ha-
pettuneet?

V. Tiukkaa akkukaapelit ja puhdista akun na-
vat.

K. Onko sähkökäynnistyksen rele tai sähkö-
piiri palanut?

V. Tarkista ylikuormituksen syy ja korjaa vika.
Vaihda palaneen sulakkeen tilalle ampeeri-
luvultaan samankokoinen ehjä sulake.

K. Ovatko käynnistysmoottorin osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-
huoltoon.

K. Onko vaihdevipu kytkettynä?

V. Siirrä vaihde vapaalle.

Moottori ei käynnisty (käynnistysmootto- ri toimii).

K. Onko polttoainesäiliö tyhjä?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoai-
neella.

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoai-
neella.

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Suoritetaanko käynnistystoimet oikein?

V. Katso sivu 37.

K. Onko polttoainepumpussa toimintahäiriö?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-
huoltoon.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai väärän-
tyyppiset?

V. Tarkista sytytystulpat. Puhdista sytytystul-
pat tai vaihda moottoriin oikeantyyppiset sy-
tytystulpat.

K. Ovatko sytytystulppien hatut oikein pai-
koillaan?

V. Tarkista hatut ja aseta ne uudelleen pai-
koilleen.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oi-
kein?

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

K. Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-
huoltoon.

K. Onko moottorin turvakytkimen naru irti?

V. Kiinnitä naru.

Ratkaisuehdotus

K. Ovatko moottorin sisäiset osat ehjiä?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottorin tyhjäkäynti on epäsäännöllistä tai moottori pysähtyy.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääräntyyppiset?

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

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. Ovatko sytytysosat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?

V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

V. Tarkista, onko kaapeleissa kulumia tai katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät 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. Onko polttoainepumppu ehjä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoainesäiliön korvausilmanruuvi auki?

V. Avaa korvausilmanruuvi.

K. Onko kuristinnuppi vedettynä ulos?

V. Palauta nuppi perusasentoon.

K. Onko moottorin trimmikulma liian suuri?

V. Palauta moottori normaaliin käyttöasentoon.

K. Onko kaasutin tukossa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V. Kytke liitos oikein.

K. Onko kaasuläpän säätö on virheellinen?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko akkukaapeli kytkettynä irti?
V. Kytke akkukaapeli tiukasti.

Varoitussummeri antaa äänimerkin tai varoitusvalo palaa.

K. Onko jäähdytysjärjestelmä tukossa?
V. Tarkista, että vedenotossa ei ole tukoksia.

K. Onko moottorin öljytaso alhainen?
V. Täytä öljysäiliö vaatimusten mukaisella öljyllä.

K. Onko sytytystulpan lämpöarvo väärä?
V. Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K. Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?
V. Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K. Onko moottoriöljy on likaantunutta tai pilaantunutta?
V. Vaihda moottoriin vaatimusten mukainen uusi öljy.

K. Onko öljynsuodatin tukossa?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko öljyn syöttö-/ruiskutuspumpussa vikaa?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko vene kuormattu epätasaisesti?
V. Kuormaa vene niin, että se on vaakasuorassa.

K. Onko vesipumppu tai termostaatti viallinen?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoainesuodattimen maljassa vettä?
V. Tyhjennä suodatinmalja.

Moottorin teho on normaalia heikompi.

K. Onko potkuri vaurioitunut?
V. Korjauta tai vaihda potkuri.

K. Onko potkurin nousu tai halkaisija väärä?
V. Asenna oikea potkuri, jota käyttämällä perämoottoria saavuttaa suositellun käyntinopeusalueen.

K. Onko trimmikulma väärä?
V. Säädä trimmikulma oikeaksi.

K. Onko moottori asennettu väärälle korkeudelle perälautaan?
V. Asenna moottori uudelleen oikealle korkeudelle.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?
V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko veneen pohjaan kertynyt eliöitä tai levää?
V. Puhdista veneen pohja.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääräntyyppiset?
V. Tarkista sytytystulpat. Puhdista sytytystulpat tai vaihda moottoriin oikeantyyppiset sytytystulpat.

Ratkaisuehdotus

K. Onko vaihteistokoteloon takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V. Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteistoyksikkö.

K. Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

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

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

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

K. Ovatko sähköosat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Käytetäänkö moottorissa vaatimusten mukaista polttoainetta?

V. Vaihda polttoaine vaatimusten mukaiseksi.

K. Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V. Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K. Onko termostaatti viallinen tai jumissa?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko korvausilmanruuvi kiinni?

V. Avaa korvausilmanruuvi.

K. Onko polttoainepumppu ehjä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V. Kytke liitos oikein.

K. Onko sytytystulpan lämpöarvo väärä?

V. Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K. Onko korkeapainepumpun jakohihna viallinen?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Reagoiko moottori oikein vaihdevivun asentoon?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottori tarvitsee voimakkaasti.

K. Onko potkuri vaurioitunut?

V. Korjauta tai vaihda potkuri.

K. Onko potkuriakseli vaurioitunut?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko potkuriin takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V. Irrota ja puhdista potkuri.

K. Onko moottorin kiinnityspultti on löysällä?
V. Tiukkaa pultti.

K. Onko ohjaussarana löysällä tai vaurioitunut?
V. Tiukkaa osa tai toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

LMU29433

Tilapäiset toimet hätätilanteessa

LMU29441

Törmäysvauriot

LWM00870



VAROITUS

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

Jos perämoottori osuu vedenalaisen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita.



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

LMU30683

Sulakkeen vaihtaminen

Jos sulake on palanut, avaa sulakerasia ja irrota sulake ulosvetimellä. Aseta palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan samanlainen ehjä sulake.

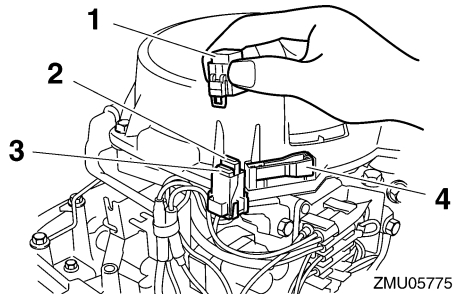
LWM00631



VAROITUS

Väärä sulake tai sulakkeen tilalle asetettu metallilanka voi aiheuttaa järjestelmään liian suuren virran. Tämä voi vahingoittaa sähköjärjestelmää ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Jos uusikin sulake palaa, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.



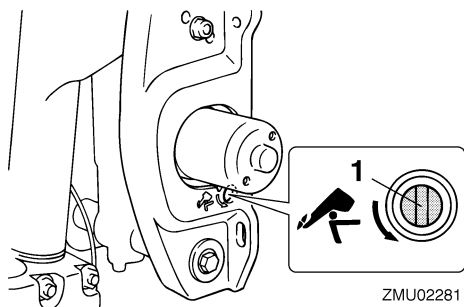
1. Sulakerasia
2. Sulake (10 A)
3. Varasulake (10 A)
4. Sulakkeen ulosvedin

LMU32130

Sähkökippi ei toimi

Jos moottoria ei voi kipata ylös tai alas sähkökippi-moottorilla akun tyhjentymisen tai sähkökippi-moottorin vikaantumisen takia, moottorin voi kipata käsin.

1. Löysää käsikäyttöisen venttiilin ruuvi kiertämällä sitä vastapäivään, kunnes se pysähtyy.



1. Käsikäyttöisen venttiilin ruuvi
2. Aseta moottori haluamaasi asentoon ja tiukkaa sitten käsikäyttöisen venttiilin ruuvi kiertämällä sitä myötäpäivään.

LMU29533

Käynnistysmoottori ei toimi

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

LWM01022

VAROITUS

- Toimi näin vain hätätilanteessa ja vain palataksesi lähimpään satamaan korjausta varten.
- Vaihde päällä käynnistuksen esto ei ole käytössä, kun moottoria käynnistetään varakäynnistysnarulla. Varmista, että kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa. Muutoin vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.
- Pidä veneen käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti 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.

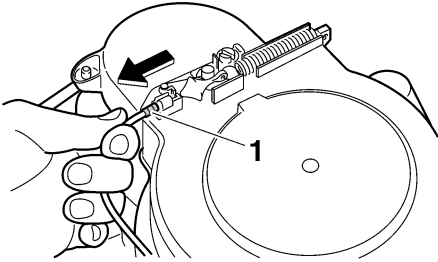
Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.

- 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 käynnistuksen 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 käyttäessä moottoria. Muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

LMU29562

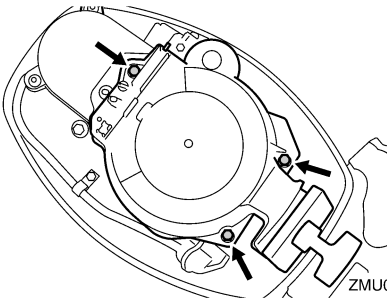
Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

1. Irrota yläkoppa.
2. Irrota vaihde päällä käynnistuksen esto-kaapeli käynnistysmoottorista (ei kaikissa malleissa).



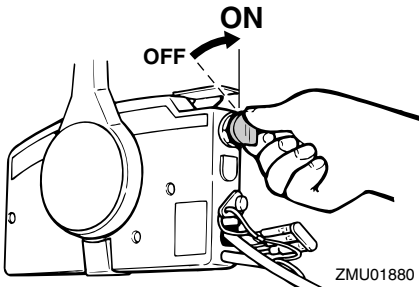
ZMU05773

1. Vaihte päällä käynnistyksen estolaitteen kaapeli
3. Irrota käynnistysmoottorin/vauhtipyörän suojuksen irrottamalla pultti tai pultit.



ZMU05774

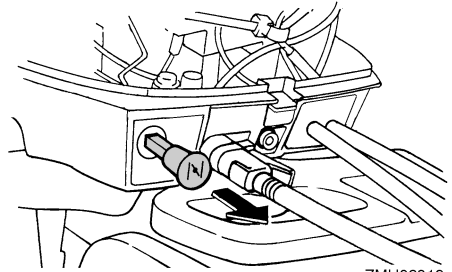
4. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 37. Varmista, että vaihte on vapaalla ja että sorkka on kiinnitetty moottorin turvakyttimeen. Virtalukon (ei kaikissa malleissa) on oltava "ON" (päällä) asennossa.



ZMU01880

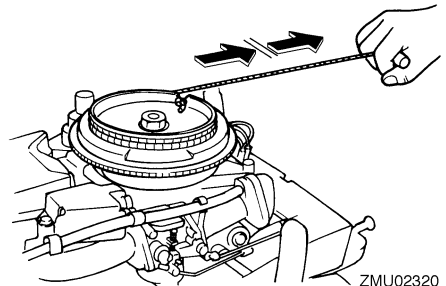
5. Jos moottorissa on kuristinnappi, vedä se ulos moottorin ollessa kylmä. Kun

moottori käynnistyy, palauta kuristinnappi vähitellen alkuasentoonsa moottorin lämpenemisen myötä.



ZMU02319

6. Aseta varakäynnistysnarun solmupää vauhtipyörän roottorin loveen ja kierrä narua myötäpäivään useita kierroksia vauhtipyörän ympärille.
7. Käynnistä moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Toista käynnistystoimet tarvittaessa.



ZMU02320

LMU29671

Moottori ei toimi

LMU35321

Moottorin käyttö hätätilanteessa

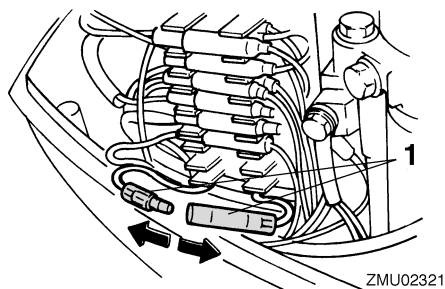
Jos akkujännite on alhainen tai sytytysjärjestelmässä on vika, moottorin käyntinopeus voi muuttua vääräksi tai moottori voi pysähtyä. Noudata näissä molemmissa tapauksissa alla olevia ohjeita.

Irrota keltainen johdin (hätäpiiri) CDI-yksiköstä.

Ratkaisuehdotus

Käytä moottoria pienellä käyntinopeudella ja palaa satamaan. **TÄRKEÄÄ:** Toimi näin vain hätätilanteessa ja vain palataksesi satamaan moottorin korjaamista varten.

[LCM00381]



1. Keltainen johdin

LMU33501

Veteen pudonneen moottorin käsitleminen

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]



Painettu Ranskassa
Tammikuu 2013–0.3 × 1 CR