



YAMAHA



40V
50H

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

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

63B-28199-8H-L0

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

LMU25108

Tärkeitä tietoja omistajalle

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

LWM00782



VAROITUS

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

LCM00702

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 40VEO, 40VMHO, 50HETO ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

Käsikirjan tärkeät tiedot

LMU25122

**40V, 50H
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2014 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, marraskuu 2014
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Japanissa**

Käyttöturvallisuustietoja	1	Akun tekniset tiedot	11
Perämootorin käyttöturvallisuus	1	Akun asentaminen.....	11
Potkuri	1	Monta akkua	11
Pyörivät osat.....	1	Potkurin valitseminen.....	11
Kuumat osat	1	Vaihte päällä käynnistyksen	
Sähköisku.....	1	estolaite	12
Sähkökippi ja -trimmi.....	1	Moottoriöljyvaatimukset	12
Moottorin turvakytkimen naru.....	1	Polttoainevaatimukset.....	12
Bensiini.....	2	Bensiini.....	12
Polttoaineroiskeet.....	2	Samea tai hapan vesi	13
Hiilimonoksidi	2	Suojamaali	13
Muutokset.....	2	Moottorin hävittämistä koskevat	
Veneilyturvallisuus	2	vaatimukset.....	13
Alkoholi ja huumaavat aineet	2	Hätätilannevarusteet	13
Kelluntavälineet	2		
Vedessä olevat ihmiset	2		
Matkustajat	2		
Ylikuormaus.....	3	Komponentit	14
Yhteentörmäysten välttäminen.....	3	Komponenttikaavio	14
Sää	3	Polttoainesäiliö	16
Matkustajien opastus.....	3	Polttoaineletkun liitos	17
Veneilyturvallisuutta käsittelevät		Polttoainemittari	17
julkaisut.....	3	Polttoainesäiliön tulppa	17
Lait ja säädökset	3	Korvausilmaruuvi	17
		Kaukohallintalaite	17
		Kauko-ohjausvipu	17
		Vapaa-asennon lukitsin	18
		Vapaa-asennon kaasuvipu	18
		Ohjauskahva	18
		Vaihdevipu	18
		Kaasukahva	19
		Kaasun osoitin	19
		Kaasuvivun kitkansäädin	19
		Moottorin turvakytkimen naru ja	
		liuska.....	20
		Moottorin pysäytyspainike	20
		Ylösvetotyyppinen kuristinnuppi	21
		Käynnistyskahva	21
		Virtalukko.....	21
		Ohjauksen kitkansäätövipu	21
		Ohjauksen kitkansäätövipu	22
		Kauko-ohjauslaitteen tai	
		ohjauskahvan sähkötrimmi- ja	
		kippikytkin	22
		Alakopan sähkötrimmi- ja	
		kippikytkin	23
Yleistä.....	4		
Tunnistetiedot.....	4		
Perämootorin sarjanumero.....	4		
Avaimen numero	4		
EY-vaatimustenmukaisuusva-			
kuutus	4		
CE-merkintälaatta	4		
Lue käyttöoppaat ja kilvet.....	6		
Varoitusmerkinnät	6		
Tekniset tiedot ja vaatimukset	9		
Tekniset tiedot.....	9		
Asennusvaatimukset	10		
Veneen tehosuositus.....	10		
Moottorin asentaminen.....	10		
Kauko-ohjauslaitteen			
vaatimukset	11		
Akkuvaatimukset	11		

Sisällysluettelo

Anodilla varustettu trimmievä	23	Käyttö	36
Trimitanko (kippitappi)	24	Ensimmäinen käyttökerta.....	36
Kippilukkomekanismi.....	24	Moottorin sisäänajo	36
Sähkötrimmi- ja kippimallin kippauksen kannatinvipu.....	24	Veneeseen tutustuminen.....	36
Käsiikäyttöisellä kipillä varustetun mallin kippauksen kannatinvipu	25	Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä	37
Kopan lukitus- ja vapautusvipu/vivut (kääntötyyppi)	25	Polttoainemäärä	37
Varoitusvalo	25	Yläkopan irrottaminen	37
Valvontalaitteet ja merkkivalot.....	26	Polttoainejärjestelmä	37
Varoitusvalot	26	Hallintalaitteet	38
Kolmen ilmaisimen varoitusvalo	26	Moottorin turvakytkimen naru	38
Ylikuumenemisen varoitusvalo.....	26	Öljy	38
Öljymäärän varoitusvalo.....	26	Moottori	38
Digitaalinen käyntinopeusmittari	26	Käyttö pitkän säilytysajan jälkeen.....	39
Käyntinopeusmittari.....	27	Yläkopan asentaminen	39
Trimmimittari.....	27	Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmä.....	40
Käyttötuntimittari.....	27	Akku	40
Öljymäärän merkkivalo (digitaalinen käyntinopeusmittari).....	28	Polttoaineen ja moottoriöljyn lisääminen.....	40
Ylikuumenemisen varoitusvalo	28	Polttoaineen lisääminen erilliseen polttoainesäiliöön	40
Analoginen käyntinopeusmittari	28	Öljyn lisääminen käsikäynnistyksellä varustettuun malliin	41
Öljymäärän merkkivalot (kolme merkkivaloa).....	28	Öljyn lisääminen sähkökäynnistyksellä varustettuihin malleihin	42
Ylikuumenemisen varoitusvalo.....	29	Öljymäärän merkkivalon toiminta	43
Analoginen trimmimittari.....	29	Perämoottorin käyttäminen	44
Moottorinohjausjärjestelmä	30	Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö).....	44
Hälytysjärjestelmä	30	Moottorin käynnistäminen	45
Ylikuumenemisen varoitus	30	Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen.....	50
Öljymäärän varoitus ja öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus	31	Jäähdytysvesi	50
Asennus	33	Moottorin lämmittäminen.....	50
Asennus	33	Rikastuskäynnistyksellä varustetut mallit.....	50
Perämoottorin asentaminen	33	Sähkökäynnistyksellä varustetut mallit ja Prime Start -mallit	50
Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen	34	Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen.....	50
		Vaihteen kytkeminen	50
		Pysäytyskytkimet	50
		Vaihteen kytkeminen.....	50

Sisällysluettelo

Veneen pysäyttäminen.....	52	Polttoainesuodattimen	
Moottorin pysäyttäminen	52	tarkistaminen.....	71
Toimintaohje.....	53	Joutokäyntinopeuden	
Perämoottorin trimmaaminen	53	tarkistaminen.....	71
Trimmikulman säätäminen		Moottorin öljysäiliöön kertyneen	
käisikäyttöisellä kipillä		veden tarkistaminen.....	72
varustetuissa malleissa.....	54	Johdotuksen ja liittimien	
Trimmikulman säätäminen		tarkistaminen.....	72
(sähkökippi ja -trimmi).....	55	Potkurin tarkistaminen.....	72
Veneen trimmikulman säätäminen ...	55	Potkurin irrottaminen	73
Kippaaminen ylös ja alas	56	Potkurin asentaminen.....	73
Moottorin kippaaminen ylös		Vaihteistoöljyn vaihtaminen.....	74
(käisikäyttöisellä kipillä varustetut		Polttoainesäiliön puhdistaminen.....	75
mallit)	57	Anodiin tarkistaminen ja	
Moottorin kippaaminen ylös		vaihtaminen.....	76
(sähkötrimmi- ja kippimallit)	57	Akun tarkistaminen	
Moottorin kippaaminen alas		(sähkökäynnistyksellä	
(Käisikäyttöisellä kipillä varustetut		varustetuissa moottoreissa)	77
mallit)	59	Akun kytkeminen	77
Moottorin kippaaminen alas		Akun kytkeminen irti	78
(sähkötrimmi- ja kippimallit)	59		
Matala vesi	60	Ratkaisuehdotus	79
Sähkötrimmi- ja kippimallit.....	60	Vianetsintä	79
Ajaminen muissa oloissa.....	61	Tilapäiset toimet hätätilanteessa... 83	
Kunnossapito	62	Törmäysvauriot.....	83
Perämoottorin kuljettaminen ja		Sulakkeen vaihtaminen	83
varastoiminen.....	62	Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi.....	83
Kiinnityskäsiruuveilla varustetut		Käynnistysmoottori ei toimi.....	84
mallit.....	62	Moottorin käynnistäminen	
Perämoottorin varastoiminen	62	hätätilanteessa	84
Toimintaohje.....	63	Moottori ei toimi.....	86
Voitelu	64	Kylmän moottorin käynnistäminen ei	
Perämoottorin puhdistaminen	64	onnistu	86
Perämoottorin maalipinnan		Veteen pudonneen moottorin	
tarkistaminen.....	64	käsitteleminen	87
Määräaikaiset huoltotoimet	64		
Varaosat.....	65	HAKEMISTO	88
Vaativat käyttöolot	65		
Huoltoaikataulu 1.....	66		
Huoltoaikataulu 2.....	68		
Voitelu	69		
Sytytystulpan puhdistaminen ja			
säätäminen	70		



Käyttöturvallisuustietoja

LMU33623

Perämoottorin käyttöturvallisuus

Noudata aina näitä varoituksia.

LMU36502

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.

LMU33631

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.

LMU33641

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.

LMU33651

Sähköisku

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

LMU33661

Sähkökippi ja -trimmi

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

Sähkötrimmi- ja kippikytkimet toimivat, vaikka virta on katkaistu virtalukosta. Pidä ihmiset loitolla kytkimistä työskennellessäsi moottorin ympärillä.

Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

LMU33672

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.



LMU33811

Bensiini

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi sivulla 44 olevia ohjeita välttääksesi tulipalo- ja räjähdysvaaran.

LMU33821

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.

LMU33901

Hiilimonoksidi

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

LMU33781

Muutokset

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

LMU33741

Veneilyturvallisuus

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

LMU33711

Alkoholi ja huumaavat aineet

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

LMU40281

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.

LMU33732

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.

LMU33752

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

Käyttöturvallisuustietoja

LMU33762

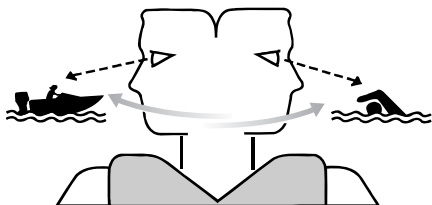
Ylikuormaus

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.

LMU33773

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.

LMU33791

Sää

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

LMU33881

Matkustajien opastus

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

LMU33891

Veneilyturvallisuutta käsittelevät julkaisut

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

LMU33601

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.

LMU25172

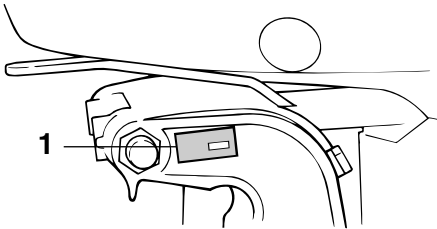
Tunnistetiedot

LMU25186

Perämoottorin sarjanumero

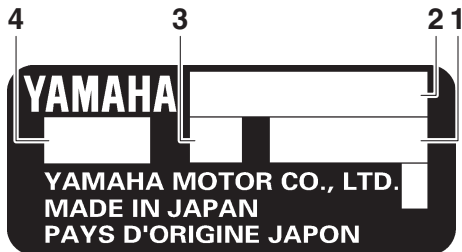
Perämoottorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvan paapuurinpuoleiseen sivuun kiinnitettyyn kilpeen.

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



ZMU02931

1. Perämoottorin sarjanumeron sijainti



ZMU01692

1. Sarjanumero
2. Mallin nimi
3. Moottorin perälaudan korkeus
4. Hyväksytty mallikoodi

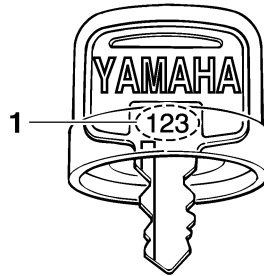
LMU25192

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

LMU37292

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä perämoottori täyttää EU:n konedirektiivin soveltuvien osien vaatimukset.

Jokaisen vaatimustenmukaisen perämoottorin mukana toimitetaan EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus sisältää seuraavat tiedot;

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

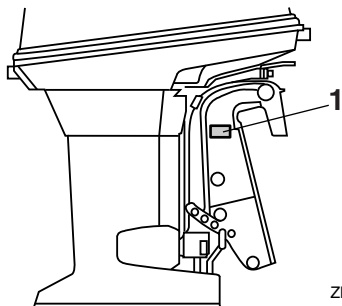
LMU25207

CE-merkintälaatta

Tällä "CE"-merkinnällä varustetut perämoottorit täyttävät direktiivien 2006/42/EY,

Yleistä

94/25/EY - 2003/44/EY ja 2004/108/EY vaatimukset.



ZMU04889

1. CE-merkinnän sijainti



ZMU06040

LMU33524

Lue käyttöoppaat ja kilvet

Ennen tämän moottorin käyttämistä tai työskentelemistä sen kanssa:

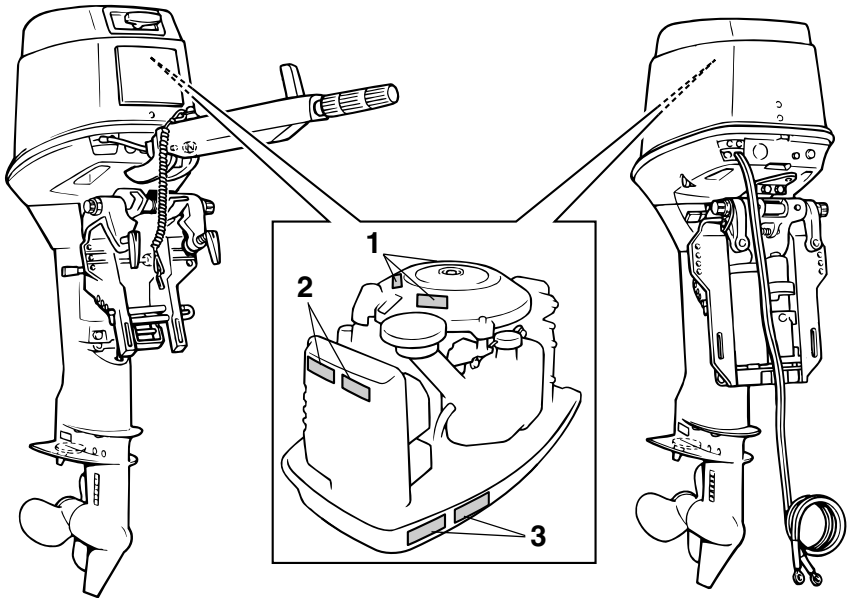
- Lue tämä käsikirja.
- Lue kaikki veneen mukana toimitetut oppaat.
- Lue kaikki perämoottoriin ja veneeseen kiinnitetyt kilvet.

Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU33834

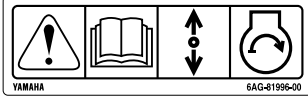
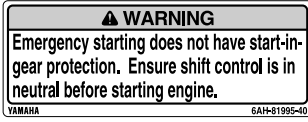
Varoitusmerkinnät

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

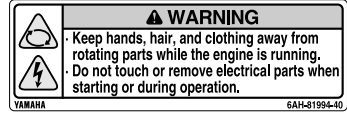


ZMU07315

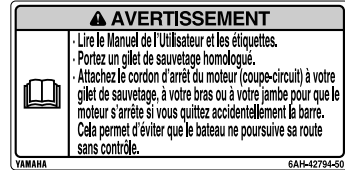
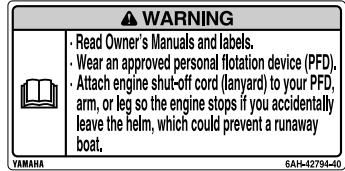
1



2



3



ZMU05706

LMU33913

Kilpien sisältö

Yllä olevilla varoituskilvillä on seuraavat merkitykset.

1

LWMO1692



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

2

LWMO1682



- Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana pyörivistä osista moottorin ollessa käynnissä.
- Älä koske sähköosiin tai irrota niitä

käynnistyksen tai käytön aikana.

3

LWMO1672



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

LMU33844

Symbolit

Seuraavilla symboleilla on seuraavat merkitykset.

Tärkeää/Varoitus



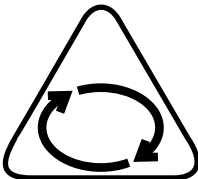
ZMU05696

Lue Käyttäjän käsikirja



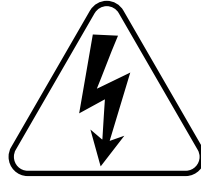
ZMU05664

Jatkuvan pyörivän liikkeen aiheuttama vaara



ZMU05665

Sähköiskuvaara



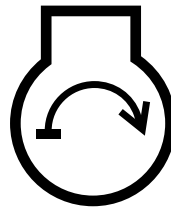
ZMU05666

Kauko-ohjausvivun/vaihdevivun käyttösuunta, kaksisuuntainen



ZMU05667

Moottorin käynnistys/ moottorin pyörytys



ZMU05668

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU34522

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.

LMU2821V

Mitat:

Kokonaispituus:

- 40VEO 670 mm (26.4 in)
- 40VMHO 1281 mm (50.4 in)
- 50HETO 670 mm (26.4 in)

Kokonaisleveys:

- 40VEO 349 mm (13.7 in)
- 40VMHO 349 mm (13.7 in)
- 50HETO 360 mm (14.2 in)

Kokonaiskorkeus S:

- 40VMHO 1223 mm (48.1 in)

Kokonaiskorkeus L:

- 40VEO 1319 mm (51.9 in)
- 40VMHO 1350 mm (53.1 in)
- 50HETO 1319 mm (51.9 in)

Moottorin peräpeilikorkeus S:

- 40VMHO 406 mm (16.0 in)

Moottorin peräpeilikorkeus L:

- 533 mm (21.0 in)

Kuivapaino (AL) S:

- 40VMHO 76 kg (167 lb)

Kuivapaino (AL) L:

- 40VEO 77 kg (170 lb)
- 40VMHO 78 kg (171 lb)
- 50HETO 88 kg (194 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:

- 4500–5500 r/min

Nimellisteho:

- 40VEO 29.4 kW (40 hv)
- 40VMHO 29.4 kW (40 hv)
- 50HETO 36.8 kW (50 hv)

Joutokäyntinopeus (vaihte vapaalla):

- 750–850 r/min

Moottori:

Tyyppi:

- 2-tahtinen, L3

Sylinteritilavuus:

- 698 cm³ (42.6 c.i.)

Halkaisija × isku:

- 67.0 × 66.0 mm (2.64 × 2.60 in)

Sytytysjärjestelmä:

- CDI

Sytytystulppa ja vastus (NGK):

- 40VEO BR7HS-10
- 40VMHO BR7HS-10
- 50HETO BR8HS-10

Sytytystulpan kärkiväli:

- 0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Hallintajärjestelmä:

- 40VEO Kaukohallinta
- 40VMHO Ohjaukahva
- 50HETO Kaukohallinta

Käynnistysjärjestelmä:

- 40VEO Sähkökäyttöinen
- 40VMHO Käsikäyttöinen
- 50HETO Sähkökäyttöinen

Käynnistysjärjestelmän kaasutusjärjestelmä:

- 40VEO Prime Start
- 40VMHO Rikastinlappä
- 50HETO Prime Start

Akun luokitus (CCA/EN):

- 40VEO 347–411 A
- 50HETO 347–411 A

Akun luokitus (20HR/IEC):

- 40VEO 40 Ah
- 50HETO 40 Ah

Vaihtovirtalaturin teho:

- 40VMHO 80 W

Tekniset tiedot ja vaatimukset

Laturin suurin teho:

40VEO 6 A

50HETO 6 A

Vetoyksikkö:

Vaihdevivun asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

1.85 (24/13)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

40VEO Käsikäyttöinen kippi

40VMHO Käsikäyttöinen kippi

50HETO Sähkökäyttöinen trimmaus

ja kippaus

Potkurimerkki:

G

Polttoaine ja öljy:

Suosittelut polttoaine:

Lyijytön normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Polttoainesäiliön tilavuus:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),

25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä

Suosittelut moottoriöljy:

TC-W3

Voitelujärjestelmä:

Öljynruiskutus

Moottorin öljysäiliön tilavuus:

1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelut vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

Vaihteistoöljyn määrä:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

Kiristystiukkuus:

Sytytystulppa:

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

Potkurimutteri:

39 Nm (3.98 kgf-m, 28.8 ft-lb)

Käyntiääni- ja tärinätaaso:

Äänenpainetaso käyttöpaikassa (ICOMIA 39/94):

40VEO 89.5 dB(A)

40VMHO 89.5 dB(A)

Tärinä ohjauskahvassa (ICOMIA 38/94):

40VMHO Tärinä ohjauskahvassa on alle 2.5 m/s²

LMU33555

Asennusvaatimukset

LMU33565

Veneen tehosuositus

LWM01561



VAROITUS

Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaan.

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

LMU33572

Moottorin asentaminen

LWM01571



VAROITUS

- Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittävyyden, 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 33.

Tekniset tiedot ja vaatimukset

LMU33582

Kauko-ohjauslaitteen vaatimukset

LWM01581

VAROITUS

- 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 käynnistytksen estolaite ei toimi oikein eikä perämoottorin käyttämistä saa jatkaa. Ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

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

LMU25695

Akkuvaatimukset

LMU25723

Akun tekniset tiedot

Akun luokitus (CCA/EN):

40VEO 347–411 A

50HETO 347–411 A

Akun luokitus (20HR/IEC):

40VEO 40 Ah

50HETO 40 Ah

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

LMU36291

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**

kipinöintiä.

[LWM01821]
LMU36301

Monta akkua

Jos haluat asentaa useita akkuja, esimerkiksi useita perämoottoreita käytettäessä tai varusteita varten, kysy Yamaha-liikkeestä tietoja akkujen valitsemisesta ja oikeasta kaapeloinnista.

LMU34196

Potkurin valitseminen

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

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

Yamaha-liikkeestä saat asiantuntevaa apua omia tarpeitasi vastaavan potkurin valitsemiseen. Valitse potkuri, jota käytettäessä moottori voi saavuttaa käyntinopeusalueen puolivälin tai yläpuoliskon ajettaessa animäisvenekuormalla ja täydellä kaasulla. Yleisesti on valittava suurinoinen potkuri, kun kuorma on pieni, ja pieninoinen 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 72 on tietoja potkurin tarkistamisesta.

LMU25652

Moottoriöljyvaatimukset

Suosittelu moottoriöljy:

YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä

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

LMU36361

Polttoainevaatimukset

LMU40202

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

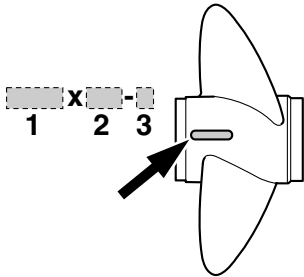
LCM01982

TÄRKEÄÄ

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

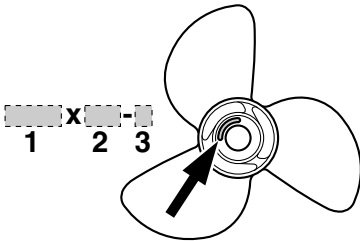
Gasoholi

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 poltto-



ZMU04606

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



ZMU04607

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

LMU25771

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.

Tekniset tiedot ja vaatimukset

ainetta, joka sisältää 85% etanolia. Sitä ei saa käyttää perämootorissa. 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 perämootorin 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.

LMU36881

Samea tai hapan vesi

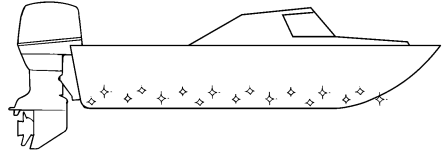
Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan asennuttamista huoltoliikkeessä, jos perämootoria käytetään erittäin sameassa tai happamassa vedessä. Perämootorin mallin mukaan sitä ei ehkä tarvita.

LMU36331

Suojamaali

Rungon pitäminen puhtaana parantaa veneen suorituskykyä. Veneen pohja on pidettävä mahdollisimman puhtaana levistä ja meri-rokosta. 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

LMU36342

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.

LMU36353

Hätätilannevarusteet

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

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

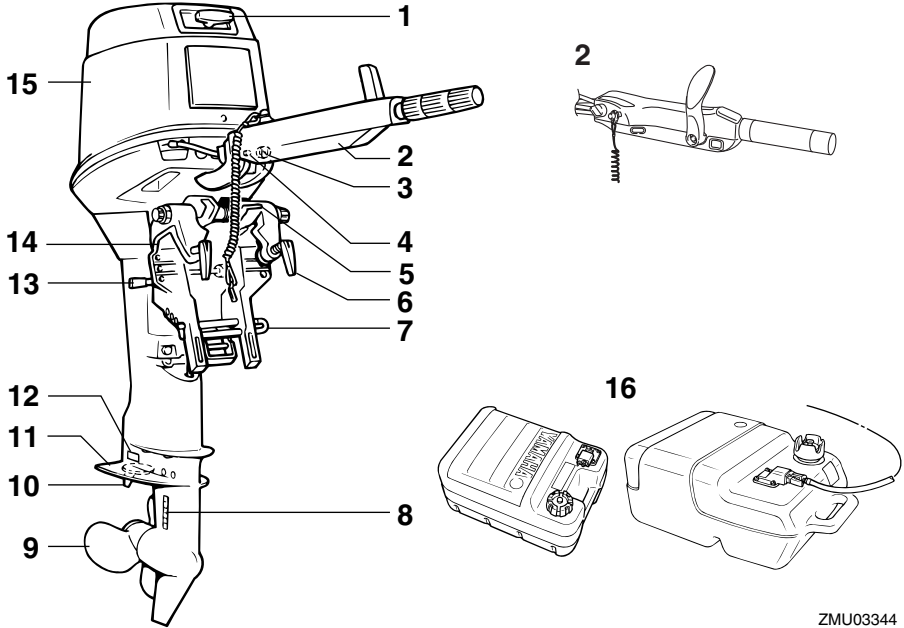
LMU2579Z

Komponenttikaavio

HUOMAA:

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

40VMHO



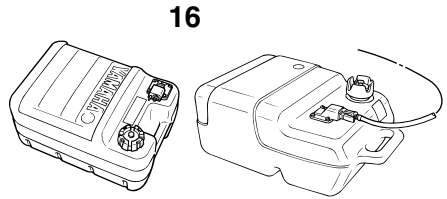
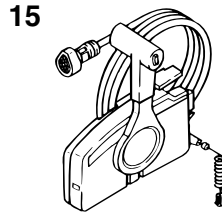
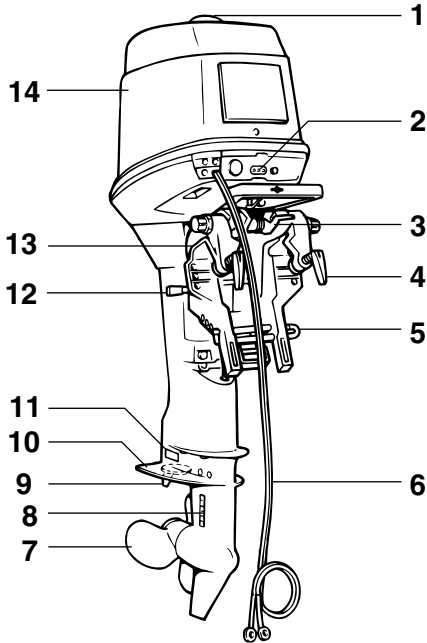
1. Käynnistyskahva
2. Ohjauskahva*
3. Kuristinnappi
4. Varoitusvalo
5. Kippauksen lukitusvipu
6. Käsikiinnitysruuvi
7. Trimitanko
8. Jäähdytysveden ottoaukko
9. Potkuri
10. Trimmievä (anodi)
11. Antikavitaatiolevy
12. Anodi
13. Kippauksen kannatinvipu
14. Kiinnityskorva
15. Yläkoppa

16. Polttoainesäiliö*

ZMU03344

Komponentit

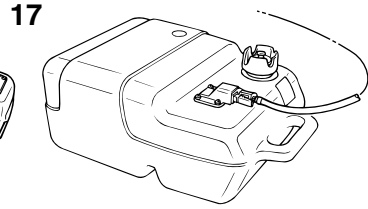
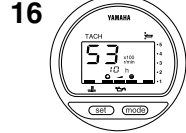
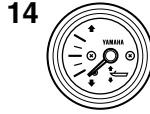
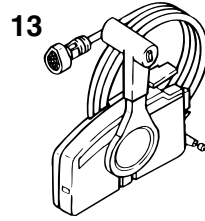
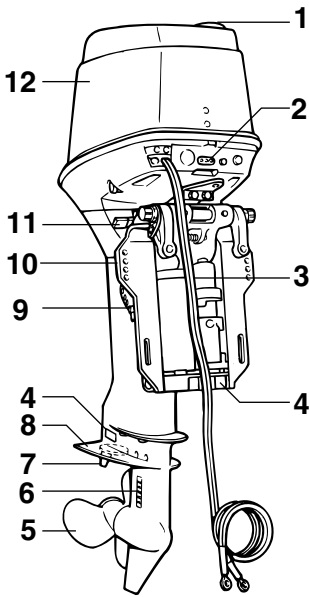
40VEO



ZMU06642

1. Öljysäiliön täyttötulppa
2. Varoitusvalo(t)
3. Kippauksen lukitusvipu
4. Käsikiinnitysruuvi
5. Trimitanko
6. Akkukaapeli
7. Potkuri
8. Jäähdytysveden ottoaukko
9. Trimmievä (anodi)
10. Antikavitaatiolevy
11. Anodi
12. Kippauksen kannatinvipu
13. Kiinnityskorva
14. Yläkoppa
15. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)
16. Polttoainesäiliö*

50HETO



ZMU06643

1. Öljysäiliön täyttötulppa
2. Varoitusvalo(t)
3. Akkukaapeli
4. Anodi(t)
5. Potkuri
6. Jäähdytysveden ottoaukko
7. Trimmievä (anodi)
8. Antikavitaatiolevy
9. Trimmitanko
10. Kiinnityskorva
11. Kippauksen kannatinvipu
12. Yläkoppa
13. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)
14. Trimmimittari*
15. Käyntinopeusmittari*
16. Digitaalinen käyntinopeusmittari
17. Polttoainesäiliö*

LMU25804

Polttoainesäiliö

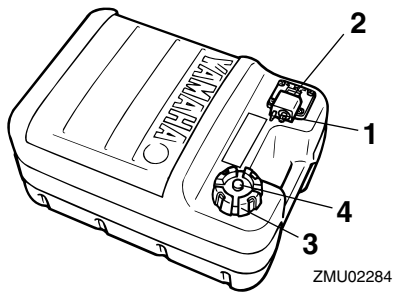
Jos moottorissa on erillinen polttoainesäiliö, se toimii seuraavasti.

LWM00021

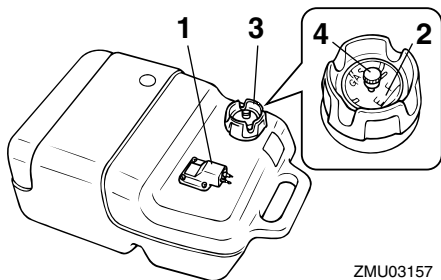
VAROITUS

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

Komponentit



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



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

LMU25831

Polttoaineletkun liitos

Polttoaineletku kytetään tähän liitokseen.

LMU25842

Polttoainemittari

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

LMU25851

Polttoainesäiliön tulppa

Tämä tulppa sulkee polttoainesäiliön. Säiliö

voidaan täyttää polttoaineella, kun tulppa on irrotettu. Tulppa avataan kiertämällä sitä vastapäivään.

LMU25861

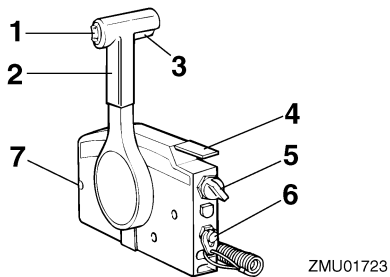
Korvausilmaruuvi

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

LMU26182

Kaukohallintalaite

Kauko-ohjausvipu vaikuttaa sekä vaihteen siirtimeen että kaasuttimeen. Sähkökytkimet sijaitsevat kauko-ohjauslaitteessa.

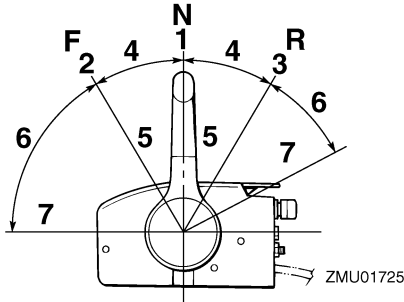


1. Sähkörimmi- ja kippikytkin
2. Kauko-ohjausvipu
3. Vapaa-asennon lukitsin
4. Vapaa-asennon kaasuvipu
5. Pääkytkin
6. Moottorin turvakytkin
7. Kaasuvivun kitkansäädin

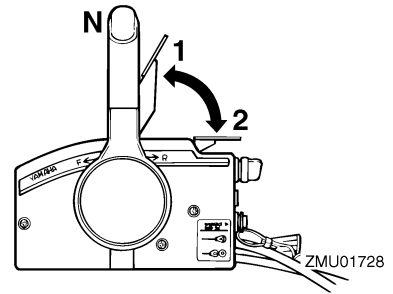
LMU26191

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.



1. Vapaa "N"
2. Eteenajo "F"
3. Peruutus "R"
4. Vaihde
5. Kokonaan kiinni
6. Kaasuläppä
7. Kokonaan auki



1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni

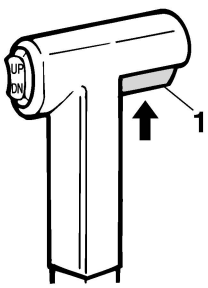
HUOMAA:

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.

LMU26202

Vapaa-asennon lukitsin

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



1. Vapaa-asennon lukitsin

LMU26213

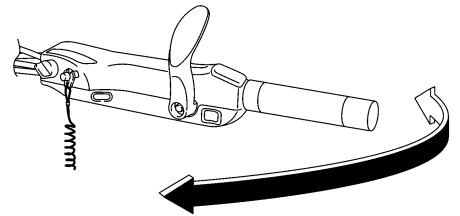
Vapaa-asennon kaasuvipu

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

LMU25914

Ohjaukahva

Voit kääntää venettä siirtämällä ohjaukahvaa vasemmalle tai oikealle.

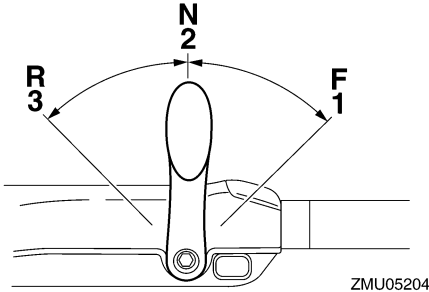


LMU25925

Vaihdevipu

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

Komponentit



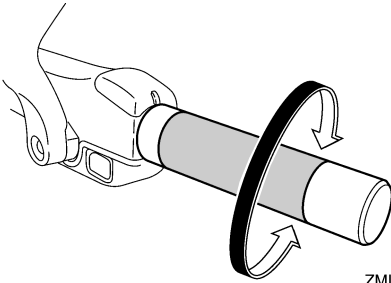
ZMU05204

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

LMU25943

Kaasukahva

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

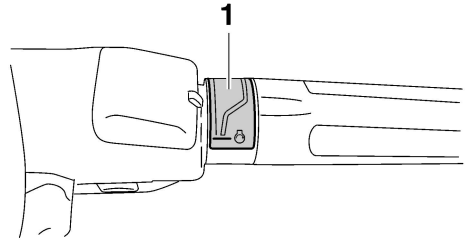


ZMU05205

LMU25963

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.



ZMU05206

1. Kaasun osoitin

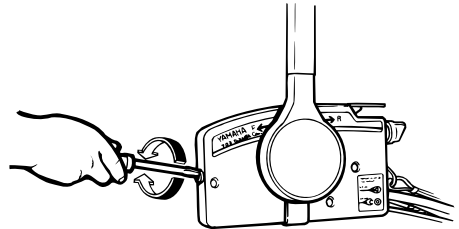
LMU25977

Kaasuvivun kitkansäädin

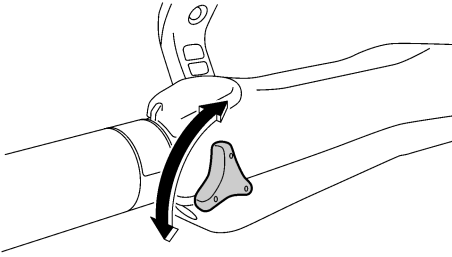
Kitkalaitteella voidaan säätää kaasukahvan tai kauko-ohjauksivivun jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

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

[LWM00033]



ZMU03095



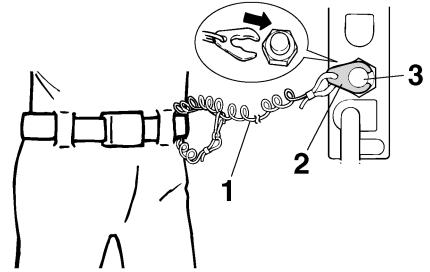
ZMU05207

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

LMU25996

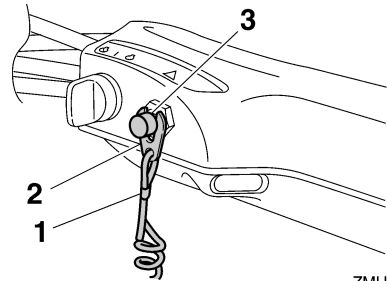
Moottorin turvakytkimen naru ja liuska

Lukkolevyn on oltava kiinnitettynä moottorin turvakytkimeen, jotta moottori voi käydä. Naru on kiinnitettävä huolellisesti käyttäjän vaatteisiin, käteen tai jalkaan. Jos käyttäjä putoaa laidan yli tai jättää ohjaamon, naru vetää lukkolevyn irti ja katkaisee näin moottorin sytytysvirran. Näin vene ei jatka matkaansa itsestään. **VAROITUS! Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Älä kiinnitä turvakytkimen 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.** [LWM00123]



ZMU01716

1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin



ZMU05208

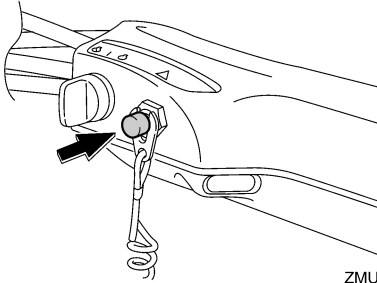
1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin

LMU26004

Moottorin pysäytyspainike

Moottori pysäytetään painamalla moottorin pysäytyspainiketta.

Komponentit

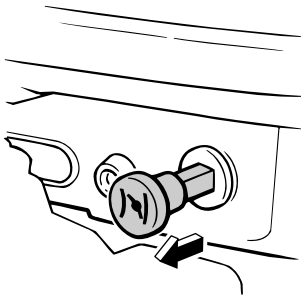


ZMU05209

LMU26014

Ylösvetotyyppinen kuristinnuppi

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

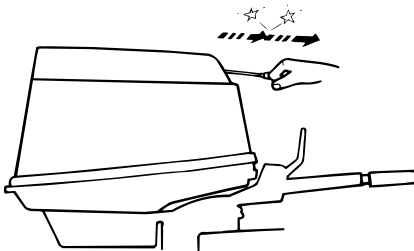


ZMU03355

LMU26075

Käynnistyskahva

Moottoria pyöritetään ja se käynnistetään käyttämällä käynnistyskahvaa.



ZMU02942

LMU26092

Virtalukko

Virtalukko ohjaa käynnistysjärjestelmää. Virtalukon toiminta kuvataan alla.

• “OFF” (pois päältä)

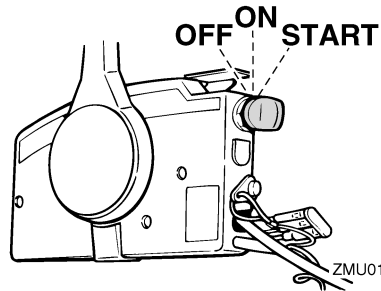
Kun virtalukko on asennossa “OFF” (pois päältä), sähköpiirit ovat poissa päältä ja avaimen voi poistaa.

• “ON” (päällä)

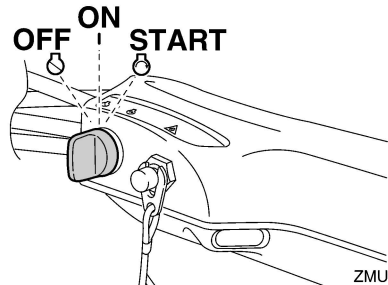
Kun virtalukko on asennossa “ON” (päällä), sähköpiirit ovat päällä eikä avainta voi poistaa.

• “START” (käynnistys)

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



ZMU01718



ZMU05210

LMU26113

Ohjauksen kitkansäätövipu

Kitkalaitteen avulla voidaan säätää ohjau-

mekanismin jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan. Säätvipu sijaitsee ohjauksen kiinnittimen alaosassa.

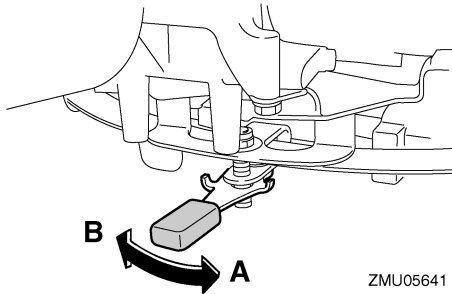
Voit lisätä jäykkyyttä kääntämällä vipua paa-puurin puolelle "A".

Voit vähentää jäykkyyttä kääntämällä vipua styyrpuurin puolelle "B".

LWM00041

VAROITUS

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



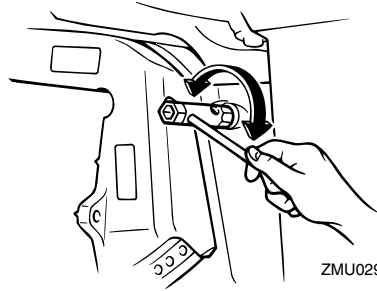
HUOMAA:

- Tarkista, että ohjauksen kahva liikkuu vapaasti, kun vipu on käännettyä styyrpuurin puolelle "B".
- Älä lisää voiteluaineita, kuten rasvaa, ohjauksen kitkasäätövivun kitkapinnoille.

LMU26123

Ohjauksen kitkasäätövipu

Kitkalaitteen avulla voidaan säätää ohjauksen mekanismin jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan. Säättöruuvi sijaitsee kääntöalustassa.



Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä säädintä myötäpäivään.

Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä säädintä vastapäivään.

LWM00041

VAROITUS

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

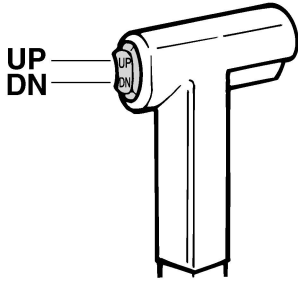
LMU26144

Kauko-ohjauksen tai ohjauksen sähkötrimmi- ja kippikytkin

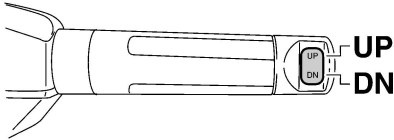
Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmällä säädetään perämoottorin kulmaa perälautaan nähden. Kun kytkintä painetaan "UP" (ylös) -asentoon, perämoottori trimmautuu ylöspäin ja lopuksi se kippautuu ylös. Kun kytkintä painetaan "DN" (alas) -asentoon, perämoottori trimmautuu alaspäin ja lopuksi se kippautuu alas. Perämoottori pysähtyy nykyiseen asentoonsa, kun kytkin vapautetaan.

Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivuilla 53 ja 56.

Komponentit



ZMU01720



ZMU05211

LMU26156

Alakopan sähkötrimmi- ja kippikytkin

Sähkötrimmi- ja kippikytkin sijaitsee alakopan sivussa. Kun kytkintä pidetään "UP" (ylös) -asennossa, perämoottori trimmautuu ylös ja lopuksi se kippautuu ylös. Kun kytkintä painetaan "DN" (alas) -asentoon, perämoottori trimmautuu alaspäin ja lopuksi se kippautuu alas. Perämoottori pysähtyy nykyiseen asentoonsa, kun kytkin vapautetaan.

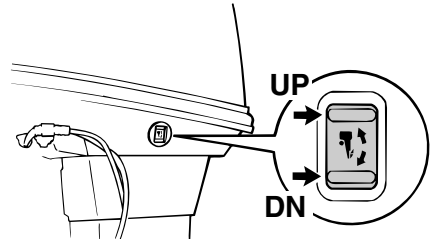
Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimen käyttämisestä on sivulla 56.

LWM01032

VAROITUS

Käytä alakopassa olevaa sähkötrimmi- ja kippikytkintä vain silloin, kun vene ei liiku ja moottori ei ole käynnissä. Jos tätä kytkintä yritetään käyttää veneen liikkuessa, käyttäjä on vaarassa pudota veteen. Lisäksi kytkimen käyttäminen häiritsee kul-

jettajan keskittymistä ohjaamiseen, mikä lisää törmäysvaaraa.



ZMU03096

LMU26246

Anodilla varustettu trimmievä

LWM00841

VAROITUS

Väärin säädetty trimmievä voi vaikeuttaa ohjaamista. Varmista ohjauksen toiminta koeajamalla vene aina trimmievän asen-
tamisen tai vaihtamisen jälkeen. Muista tiukata ruuvi trimmievän säätämisen jäl-
keen.

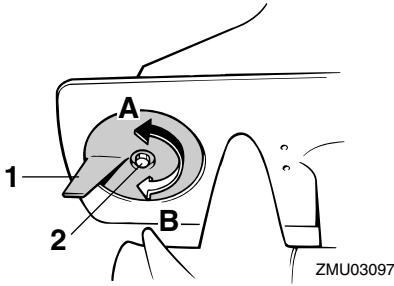
Trimmievä on säädettävä niin, että ohjaaminen vasemmalle ja oikealle onnistuu samaa voimaa käyttämällä.

Jos veneellä on taipumus kääntyä vasemmalle (paapuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa paapuurin suuntaan "A" kuvassa. Jos veneellä on taipumus kääntyä oikealle (styyrpuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa styyrpuurin suuntaan "B" kuvassa.

LCM00841

TÄRKEÄÄ

Trimmievä toimii myös anodina, joka suo-
jaa moottoria sähkökemialliselta syöpy-
miseltä. Älä koskaan maalaa trimmievää,
sillä maalaaminen estää sen toimimisen
anodina.



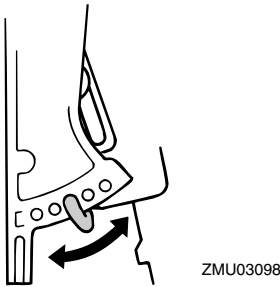
1. Trimmievä
2. Pultti

Pultin tiukkausmomentti:
18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

LMU26263

Trimitanko (kipitappi)

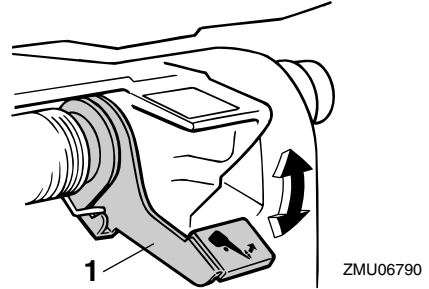
Trimitangon asento määrittää perämootorin pienimmän trimmikulman suhteessa perälautaan.



LMU30531

Kippilukkomekanismi

Kippilukkomekanismin avulla estetään perämootorin nouseminen vedestä peruutettaessa.



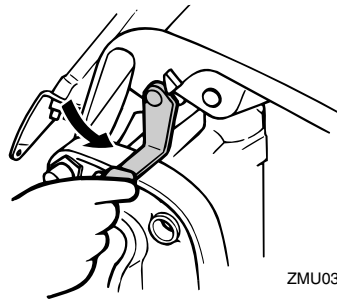
1. Kippauksen lukitusvipu

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

LMU26342

Sähkötrimmi- ja kippimallin kippauksen kannatinvipu

Voit asettaa perämootorin pysymään kiptuna ylös lukitsemalla kippauksen kannatinvivun kiinnityskorvaan.



ZMU03194

LCM00661

TÄRKEÄÄ

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

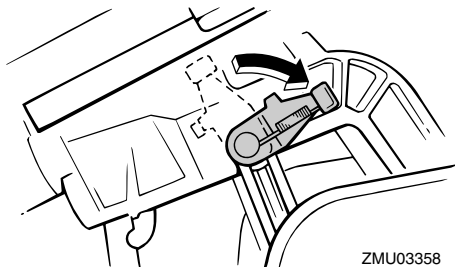
Komponentit

tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella.

LMU30202

Käsi käyttöisellä kipillä varustetun mallin kippauksen kannatinvipu

Voit asettaa perämootorin pysymään kipattuna ylös lukitsemalla kippauksen kannatinvipun kiinnityskorvaan.



ZMU03358

LCM00661

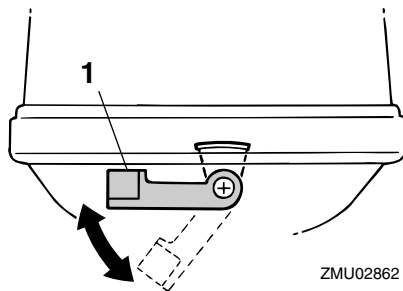
TÄRKEÄÄ

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

LMU26374

Kopan lukitus- ja vapautusvipu/vivut (kääntötyyppi)

Voit poistaa moottorin yläkopan kääntämällä lukitus- ja vapautusvipuja ja nostamalla kopta pois. Kun asetat moottorikopta takaisin paikalleen, tarkista, että se asettuu oikein paikalleen kumitiivisteeseen. Lukitse tämän jälkeen kopta kääntämällä lukitus- ja vapautusvipu/vivut lukitusasentoon.



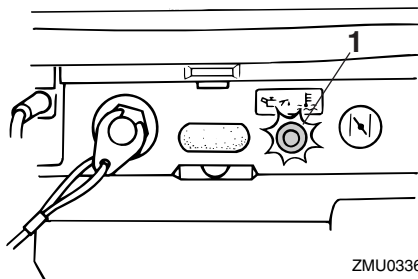
ZMU02862

1. Kopan lukitusvipu/-vivut

LMU26305

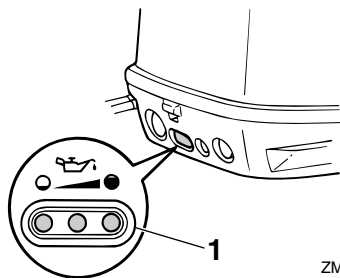
Varoitusvalo

Jos moottorissa havaitaan aihe varoitukseen, merkkivalo syttyy. Lisätietoja varoitusvalon lukemisesta on sivulla 30.



ZMU03361

1. Varoitusvalo



ZMU03360

1. Varoitusvalo(t)

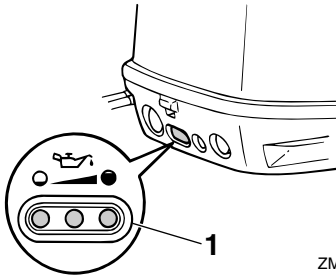
LMU36016

Varoitusvalot

LMU26292

Kolmen ilmaisimen varoitusvalo

Jos moottorissa havaitaan varoituksen syyksi määritetty tilanne, alakopan etuosassa oleva merkkivalo syttyy. Alakopan kolme merkkivaloa ilmaisevat myös moottorin öljytason. Lisätietoja varoitusvalojen lukemisesta on sivulla 30.



ZMU03360

1. Varoitusvalo(t)

LMU36034

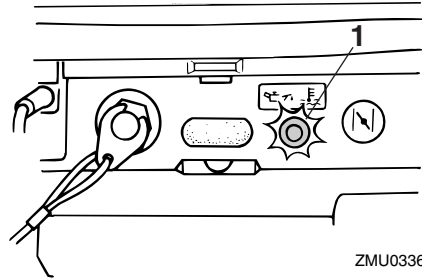
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, tämä merkkivalo palaa. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 30.

LCM00053

TÄRKEÄÄ

Älä jatka moottorin käyttämistä, jos ylikuumenemisen varoitusvalo palaa. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.



ZMU03361

1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU37561

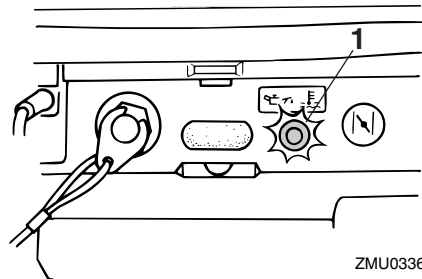
Öljymäärän varoitusvalo

Tämä merkkivalo syttyy, jos öljytaso putoaa alarajan alle. Katso lisätietoja sivulta 30.

LCM00031

TÄRKEÄÄ

Älä käytä moottoria ilman öljyä. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.



ZMU03361

1. Öljymäärän varoitusvalo

LMU26494

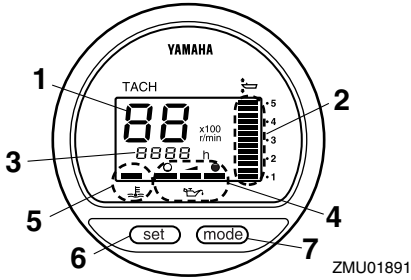
Digitaalinen käyntinopeusmittari

Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin käyntinopeuden, ja siinä on seuraavat toiminnot.

Näytön kaikki merkkivalot syttyvät hetkeksi, kun virta kytketään päälle virtalukosta, minkä

Valvontalaitteet ja merkkivalot

jälkeen näyttö palaa normaaliksi.



1. Käyntinopeusmittari
2. Trimmimittari
3. Käyttötuntimittari
4. Öljymäärän merkkivalo
5. Ylikuumenemisen varoitusvalo
6. Set-painike
7. Mode-painike

HUOMAA:

Vedenerotin ja moottorivian varoitusvalot ovat toiminnassa vain siinä tapauksessa, että moottorissa on asianmukaiset toiminnot.

LMU36051

Käyntinopeusmittari

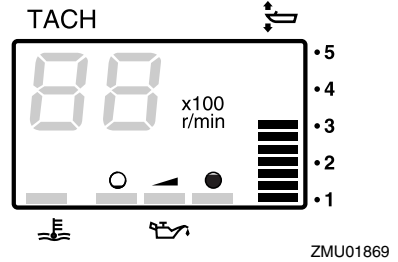
Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin kierosten määrän minuutissa (r/min). Jos esimerkiksi käyntinopeusmittarin lukema on "22", moottorin käyntinopeus on 2200 r/min.

LMU26622

Trimmimittari

Tämä mittari ilmaisee perämoottorin trimmikulman.

- Merkitse muistiin trimmikulmat, jotka sopivat parhaiten veneellesi eri oloissa. Säädä haluamasi trimmikulma-asetus sähkötrimmi- ja kippikytkimellä.
- Jos moottorin trimmikulma ylittää trimmin toiminta-alueen, trimmimittarin yläsegmentti alkaa vilkkua.

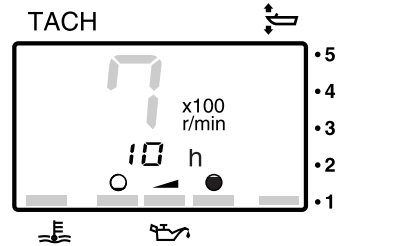


ZMU01869

LMU26652

Käyttötuntimittari

Tämä mittari ilmaisee moottorin käyttötuntien määrän. Se voidaan määrittää näyttämään käyttötuntien kokonaismäärää tai nykyisen matkan käyttötuntimäärää. Näyttö voidaan myös kytkeä päälle tai pois päältä.



ZMU01870

Voit vaihtaa näyttömuotoa painamalla "mode" (tila) -painiketta. Voit valita näyttöön kokonaistuntimäärän tai trippituntimäärän tai poistaa sen käytöstä.

Voit nollata trippitunnit pitämällä samanaikaisesti painikkeita "set" (asetta) ja "mode" (tila) painettuina yli 1 sekunnin ajan trippituntien ollessa näytössä. Tämä nollaa trippimittarin lukeman.

Moottorin käyttötuntien kokonaismäärää ei voi nollata.

Valvontalaitteet ja merkkivalot

LMU26552

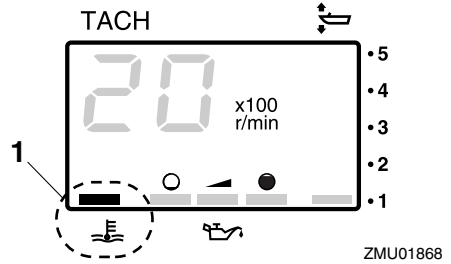
Öljymäärän merkkivalo (digitaalinen käyntinopeusmittari)

Tämä merkkivalo ilmaisee moottorin öljymäärän. Jos öljymäärä laskee alarajaa pienemmäksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja on sivulla 31.

LCM00031

TÄRKEÄÄ

Älä käytä moottoria ilman öljyä. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.

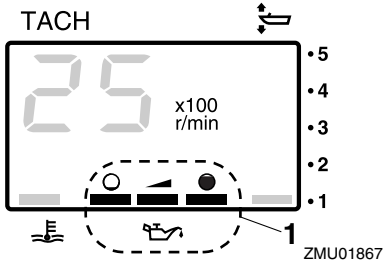


1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26472

Analoginen käyntinopeusmittari

Tämä mittari ilmaisee moottorin käyntinopeuden, ja siinä on seuraavat toiminnot.



1. Öljymäärän merkkivalo

LMU26584

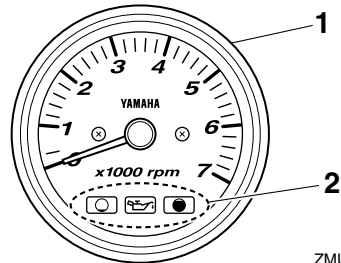
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 30.

LCM00053

TÄRKEÄÄ

Älä jatka moottorin käyttämistä, jos ylikuumenemisen varoitusvalo palaa. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.



ZMU04577

1. Käyntinopeusmittari
2. Öljymäärän merkkivalo

LMU26542

Öljymäärän merkkivalot (kolme merkkivaloa)

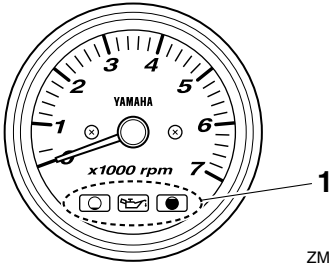
Mittarin merkkivalot ilmaisevat öljymäärän. Lisätietoja merkkivalojen tulkitsemisesta on kohdassa 43.

LCM00031

TÄRKEÄÄ

Älä käytä moottoria ilman öljyä. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.

Valvontalaitteet ja merkkivalot



ZMU04580

1. Öljymäärän merkkivalot

LMU26575

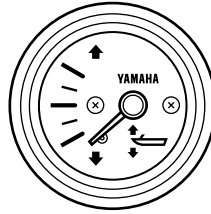
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, tämä merkkivalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 30.

LCM00053

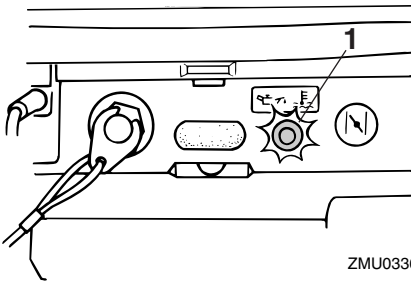
TÄRKEÄÄ

Älä jatka moottorin käyttämistä, jos ylikuumenemisen varoitusvalo palaa. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.



ZMU04581

Merkitse muistiin trimmikulmat, jotka sopivat parhaiten veneellesi eri oloissa. Säädä haluamasi trimmikulma-asetus sähkötrimmi- ja kippikytkimellä.



ZMU03361

1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26612

Analoginen trimmimittari

Tämä mittari ilmaisee perämoottorin trimmikulman.

Moottorinohjausjärjestelmä

LMU26804

Hälytysjärjestelmä

LCM00092

TÄRKEÄÄ

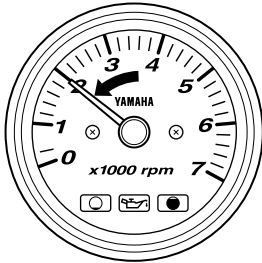
Älä jatka moottorin käyttämistä, jos varoituslaite aktivoituu. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

LMU2681D

Ylikuumenemisen varoitus

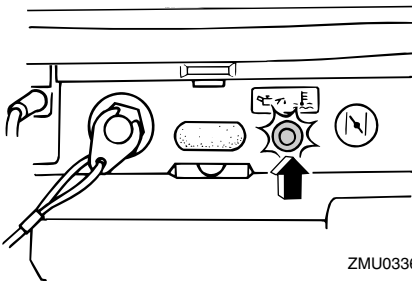
Tässä moottorissa on ylikuumenemisvaroitin. Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, varoitin aktivoituu.

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin arvoon 2000 r/min.

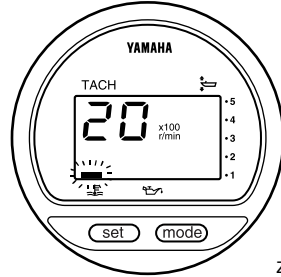


ZMU04766

- Ylikuumenemisen varoitusvalo palaa tai vilkkuu.

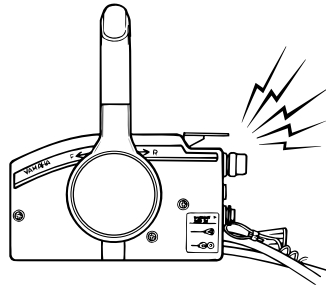


ZMU03364



ZMU01757

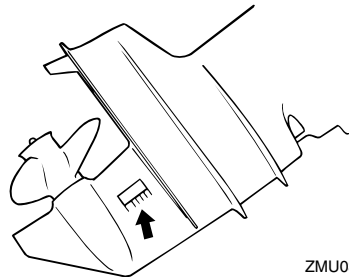
- Summeri (jos on ohjaukskahvassa, kauko-ohjauslaitteessa tai virtalukkopaneelissa) antaa merkkiään.



ZMU03025

Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja tarkista jäähdytysveden ottoaukot:

- Varmista, että jäähdytysveden ottoaukko on vedenpinnan alapuolella, tarkistamalla trimmikulma.
- Tarkista, ettei jäähdytysveden ottoaukko ole tukossa.



ZMU03026

Moottorinohjausjärjestelmä

LMU2684A

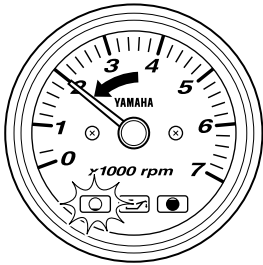
Öljymäärän varoitus ja öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus

Tuoreöljyvoitelumallit

Tässä moottorissa on öljytason varoitusjärjestelmä. Jos öljytaso laskee alarajaa pienemmäksi, varoitusjärjestelmä aktivoituu.

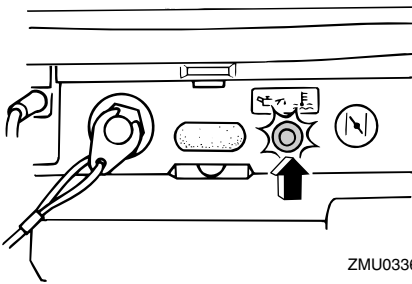
Varoittimen aktivoituminen

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti nopeuteen noin 2000 r/min.

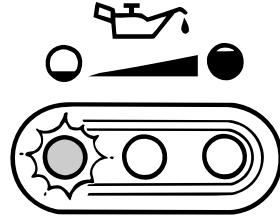


ZMU04586

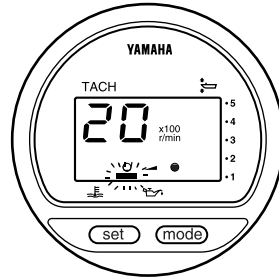
- Öljymäärän varoitusvalo syttyy tai vilkkuu.



ZMU03364

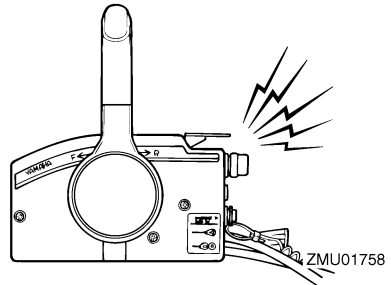


ZMU03363



ZMU03942

- Summeri (jos on ohjaukshavassa, kauko-ohjauslaitteessa tai virtalukkopaneelissa) antaa merkkiäänen.



ZMU01758

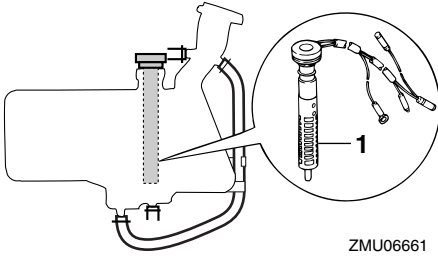
Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja selvitä varoituksen syy.

HUOMAA:

Öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus on samanlainen kuin alhaisen öljymäärän ja ylikuumentumisen varoitukset. Voit helpottaa vianetsintää tarkistamalla ensin, onko moottori ylikuumentunut, tarkistamalla tämän jäl-

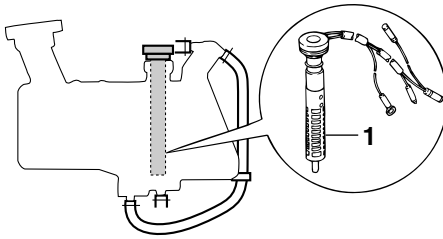
Moottorinohjausjärjestelmä

keen öljymäärän ja tarkistamalla lopuksi öljynsuodattimen.



ZMU06661

1. Öljynsuodatin



ZMU06662

1. Öljynsuodatin

Asennus

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

LWM01591



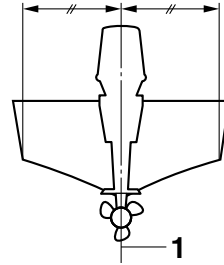
VAROITUS

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

LMU33471

Perämootorin asentaminen

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



ZMU01760

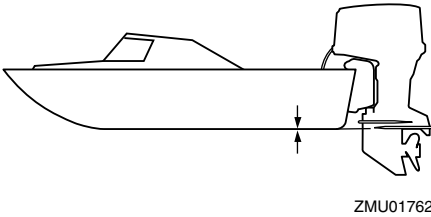
1. Keskiviiva (köliinija)

LMU26936

Asennuskorkeus (vene pohja)

Perämootorin asennuskorkeus vaikuttaa sen hyötysuhteeseen ja luotettavuuteen. Jos se asennetaan liian korkealle, potkurissa voi esiintyä kavitoitintia, mikä heikentää työntövoimaa potkurin luistamisen takia. Lisäksi jäähdytysjärjestelmän vedenottoaukkoihin ei ehkä tule riittävästi vettä, mikä voi aiheuttaa moottorin ylikuumentumista. Jos perämoottori asennetaan liian alas, veden vastus kasvaa, mikä heikentää moottorin hyötysuhdetta ja suorituskykyä.

Yleensä perämoottori pitää asentaa niin, että antikavitointilevy on veneen pohjan tasossa. Veneen ja moottorin yhdistelmä sekä käyttötarkoitus vaikuttavat perämootorin ihanteelliseen asennuskorkeuteen. Eri asennuskorkeuksien kokeileminen voi auttaa löytämään ihanteellisen asennuskorkeuden. Lisätietoja oikeasta asennuskorkeudesta saat Yamaha-liikkeestä tai veneen valmistajalta.



LCM01635

TÄRKEÄÄ

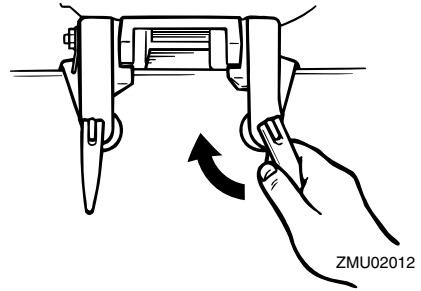
- Varmista, että joutokäyntiaukko pysyy riittävän korkealla, jotta moottorin sisään ei pääsisi vettä, vaikka vene olisi enimmäiskuormattuna paikallaan.
- Jos moottorin korkeus on väärä tai jos läsnä on veden vapaata kulkua rajoittavia esteitä (kuten veneen rungon ulkonemia, perälaudan tikkaita tai kaikuluotaimen 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.

LMU26974

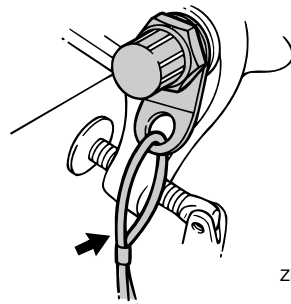
Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen

1. Aseta perämoottori mahdollisimman keskelle veneen perälautaa. Tiukkaa kiinnitysruuvit tasaisesti ja huolellisesti. Tarkista silloin tällöin kiinnityskäsiruuvien 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 me-**

nettämiseen ja aiheuttaa vakavia vammoja. Varmista, että kiinnitysruuvit on tiukattu kunnolla perälautaan. Tarkista ruuvien tiukkuus silloin tällöin käytön aikana. [LWM00643]



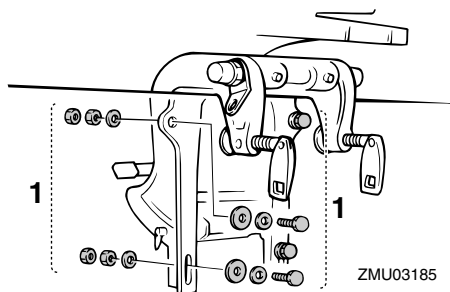
2. Jos perämoottori on varustettu varmistusvaijerin kiinnittimellä, on suositeltavaa käyttää varmistusvaijeria tai -ketjua. Kiinnitä vaijerin toinen pää varmistusvaijerin kiinnittimeen ja sen toinen pää tukevaan kiinnityspisteeseen veneessä. Muutoin moottori voidaan menettää kokonaan, jos se vahingossa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



3. Tiukkaa kiinnityskorvake huolellisesti perälautaan perämoottorin mukana mahdollisesti toimitetuilla pulteilla. Lisätietoja saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä. **VAROITUS! Käytä ensisijaisesti vain moottorin pakkauskassa toimitettuja ruuveja, mutte-**

Asennus

reita ja aluslevyjä. Jos kuitenkin käytät muita kiinnitystarvikkeita, niiden materiaalin laadun ja kestävyys on oltava vähintään sama kuin alkuperäisissä osissa ja ne on tiukattava huolellisesti. Koekäytä moottoria tiukkaamisen jälkeen ja tarkista, että moottori on yhä tiukasti kiinni veneessä. [LWM00652]



1. Pultit

LMU36382

Ensimmäinen käyttökerta

LMU27022

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.



LCM00142

TÄRKEÄÄ



- Jos sisäänajo-ohjeita ei noudateta, moottorin käyttöikä voi lyhentyä tai moottoriin voi tulla vakavia vaurioita.
- Sisäänajon aikana pitää käyttää seospolttoainetta.

LMU27061

Bensiinin ja moottoriöljyn sekoituskaavio (50:1)

	50:1			
	1 L (0.26 US gal. 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal. 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal. 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal. 5.3 Imp gal)
	0.02L (0.02 US qt. 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt. 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3US qt. 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt. 0.42 Imp qt)

ZMU02442

1. : Bensiini
2. : Moottoriöljy

LCM00151

TÄRKEÄÄ

Sekoita bensiini ja öljy huolellisesti. Muussa tapauksessa moottori voi vahingoittua.

LMU30312

Tuoreöljyvoitelulla varustetut mallit

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

1. Ensimmäinen 10 minuutin jakso:
Käytä moottoria mahdollisimman pienel-

lä käyntinopeudella. Joutokäynti vaihte vapaalla on paras tapa.

2. Seuraava 50 minuutin jakso:
Käytä enintään puolta kaasua (noin 3000 kierrosta minuutissa). Vaihtele ajoittain moottorin käyntinopeutta. Jos käytössä on vene, joka nousee helposti liukuun, nosta se liukuun käyttämällä täyttä kaasua ja vähennä sitten heti kaasua niin, että moottorin käyntinopeus on enintään 3000 kierrosta minuutissa.
3. Seuraava kahden tunnin jakso:
Nousta vene liukuun käyttämällä moottoria täydellä kaasulla ja vähennä sitten kaasua neljännekselle (moottorin käyntinopeus on noin 4000 kierrosta minuutissa). Vaihtele ajoittain moottorin käyntinopeutta. Käytä moottoria täydellä kaasulla yhden minuutin ajan ja anna sitten moottorin jäähtyä käyttämällä sitä noin 10 minuutin ajan enintään kolmella neljännesosalla täydestä kaasusta.
4. Jäljellä oleva seitsemän tunnin jakso:
Käytä moottori millä tahansa käyntinopeudella. Älä kuitenkaan käytä moottoria täydellä kaasulla kauemmin kuin 5 minuuttia kerrallaan.
5. Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
Käytä moottoria normaalisti. Käytä polttoainesäiliössä pelkkää puhdasta bensiiniä. Normaalissa käytössä Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä huolehtii moottorin riittävästä voitelusta.

LMU36402

Veneeseen tutustuminen

Erilaisten veneiden käyttäytyminen on yksilöllistä. Noudata varovaisuutta opetellessasi käsittelemään venettä eri olosuhteissa ja käyttäessäsi eri trimmikulmia (katso sivu 53).

LMU36414

Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä

LWM01922

VAROITUS

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

LCM00121

TÄRKEÄÄ

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

LMU37142

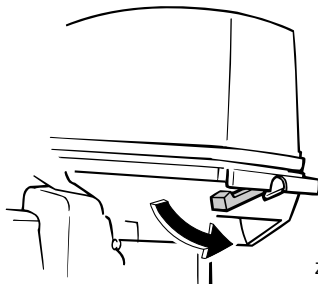
Polttoainemäärä

Tarkista, että mukanasasi on riittävästi polttoainetta suunnittelemaasi matkaa varten. Hyvä perussääntö on käyttää 1/3 polttoaineesta menomatkaan, 1/3 paluumatkaan ja pitää 1/3 reservinä hätätilanteen varalta. Tarkista polttoainemäärä veneen ollessa vaakasuunnassa trailerilla tai vedessä. Katso tankkausohjeet sivulta 40.

LMU36573

Yläkopan irrottaminen

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



ZMU06084

LMU36443

Polttoainejärjestelmä

LWM00061

VAROITUS

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

LWM00091

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon ja räjähdysvaaran.

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

LMU36452

Polttoainevuotojen tarkistaminen

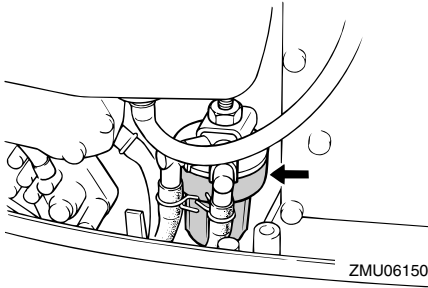
- Tarkista, onko veneessä polttoainevuotoja tai polttoainehöyryjä.
- Tarkista polttoainejärjestelmän polttoainevuodot.
- Tarkista, ettei polttoainesäiliössä ja polttoaineletkuissa ei ole murtumia, halkeamia tai vikoja.

LMU37323

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

Tarkista, että polttoainesuodatin on puhdas

ja ettei siinä ole vettä. Jos polttoainesuodatimessa on yhtään vettä tai jos siinä on paljon roskaa, pyydä Yamaha-huoltoliikettä tarkistamaan ja puhdistamaan polttoainesäiliö.



LMU36903

Hallintalaitteet

Ohjaukahvalla varustetut mallit:

- Tarkista ohjaukahvan 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:

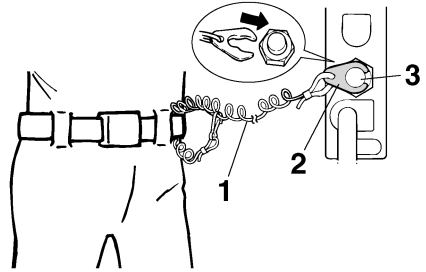
- Kierrä ohjauspyörä kokonaan oikealle ja kokonaan vasemmalle. Varmista, että toiminta on sulavaa ja esteetöntä koko liikealueella. Kiinnitä lisäksi huomiota mahdolliseen jumiutumiseen tai liian suureen välykseen.
- Varmista kaasuvipujen sulava liike käyttämällä niitä edestakaisin muutamia kertoja. Toiminnan on oltava sulavaa koko liikealueella ja vipujen pitäisi palautua kokonaan vapaa-asentoon.
- Tarkista, että kaasu- ja vaihdevaijerien li-

itokset ovat tiukkoja ja ehjiä.

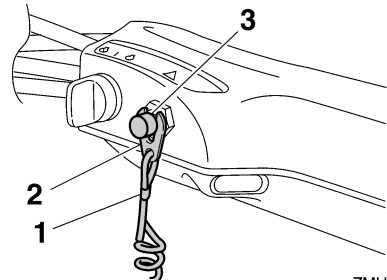
LMU36484

Moottorin turvavytkimen naru

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



1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvavytkin



1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvavytkin

LMU27121

Öljy

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

LMU27154

Moottori

- Tarkista moottori ja moottorin kiinnitys.
- Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ovat tiukko-

Käyttö

ja ja ehjiä.

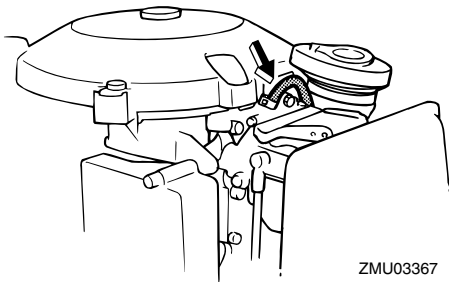
- Tarkista, että potkuri on ehjä.
- Tarkista moottoriöljyvuo-dot.

LMU27182

Käyttö pitkän säilytysajan jälkeen Tuoreöljyvoitelumallit

Toimi seuraavasti, kun otat moottorin käyttöön pitkän säilytysjakson (12 kuukautta tai enemmän) jälkeen:

1. Käytä koneen käynnistämiseksi bensiini-öljyseosta, jonka seossuhde on 50:1.
2. Käynnistä moottori. Anna sen käydä joutokäynnillä. **VAROITUS! Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana. Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhti-pyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.** [LWM01332]
3. Tarkista, että öljynsyöttöputkista tulee öljyä. Jos kaikki ilma on poistunut öljyputkista, öljynruiskutusjärjestelmän pitäisi syöttää öljyä normaalisti. Jos öljy ei ala virrata 10 minuutin joutokäynnin kuluessa, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.



ZMU03367

LCM01261

TÄRKEÄÄ

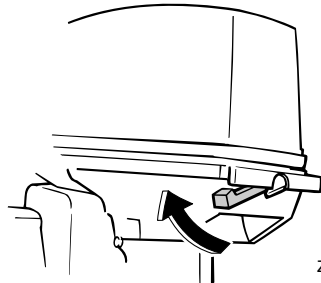
Varmista, että suoritat yllä olevat vaiheet käyttäessäsi moottoria pitkän säilytysjakson jälkeen. Muussa tapauksessa moottori voi leikata kiinni.

LMU36956

Yläkopan asentaminen

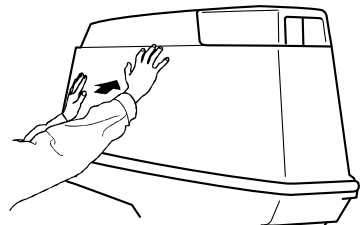
1. Varmista, että yläkopan lukitus- ja vapautusvipu on vapautettu.
2. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan yläkopan joka puolella.
3. Aseta yläkoppa alakoppaan.
4. Varmista, että kumitiiviste on oikein paikallaan yläkopan ja alakopan välissä.
5. Lukitse yläkoppa siirtämällä lukitus- ja vapautusvipua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

[LCM01992]



ZMU06109

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



ZMU04678

LMU34582

Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmä

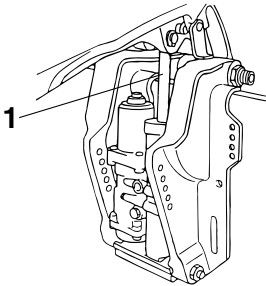
LWM01931



VAROITUS

- Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu 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 sähkötrimmi- ja kippiyksikössä ei ole merkkejä öljyvuoodoista.



ZMU07311

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

LMU36583

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.

LMU27235

Polttoaineen ja moottoriöljyn lisääminen

LMU27249

Polttoaineen lisääminen erilliseen polttoainesäiliöön

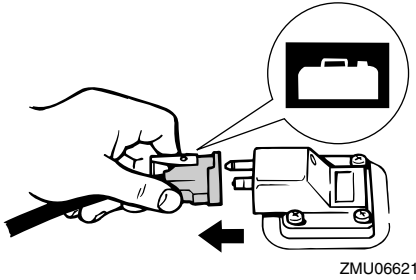
LWM01831



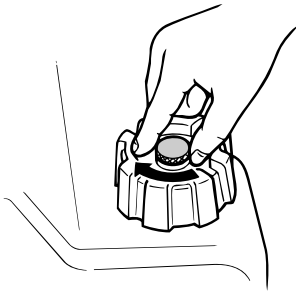
VAROITUS

- 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 korvausilmanruuvi.



ZMU06621



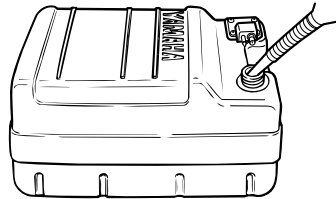
ZMU02301

- Poista erillinen polttoainesäiliö veneestä.
- Varmista, että vene on hyvin tuuletetussa ulkotilassa joko kiinnitettynä laiturin tai trailerin päällä.
- Älä tupakoi ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole kipinöitä, liekkejä tai vastaavia, jotka voivat aiheuttaa polttoainehöyryjen syttymisen.
- Jos käytät polttoaineen säilyttämiseen ja tankkaamiseen kannettavaa astiaa, käytä vain astiaa, joka on tarkoitettu POLTOAINETTA varten.
- Ehkäise sähköstaattinen kipinöinti koskettamalla polttoainepumpun pistoolilla täyttöaukkoa tai suppiloa.
- Täytä polttoainesäiliö, mutta älä ylitäytä sitä. **VAROITUS! Älä ylitäytä säiliötä.**

Muussa tapauksessa polttoaine voi laajentua ja vuotaa yli, jos lämpötila kohoaa. [LWM02611]

Polttoainesäiliön tilavuus:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)



ZMU02834

- Tiukkaa täyttöaukon tulppa huolellisesti.
- Pyyhi polttoaineroisheet välittömästi kuivilla rievuilla. Hävitä rievut paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

LWM027302

Öljyn lisääminen käsikäynnistyksellä varustettuun malliin

LWM00531

VAROITUS

Älä lisää polttoainetta öljysäiliöön. Tämä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Tässä moottorissa on Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä, joka takaa ihanteellisen voitelun varmistamalla oikean voitelusuhteen kaikissa käyttöoloissa. Polttoaineeseen ei tarvitse esisekoittaa öljyä. Lisää polttoaine polttoainesäiliöön ja öljy öljysäiliöön. Kätevät ilmaisensegmentit ilmaisevat öljyntäytön tilan. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 43.

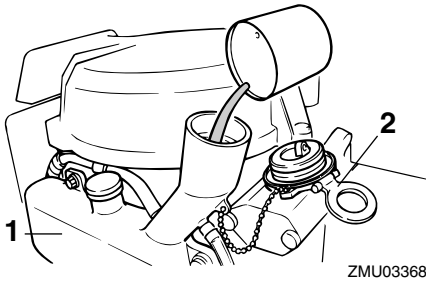
Moottorin öljysäiliön täyttäminen:

Moottorin öljysäiliön tilavuus:

1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

- Irrota yläkoppa.
- Avaa öljysäiliön täyttötulppa vetämällä sen liuskasta.

3. Täytä moottorin öljysäiliö hitaasti moottoriöljyllä.



1. Moottorin öljysäiliö
2. Öljysäiliön täyttötulppa

4. Aseta tulppa huolellisesti paikalleen täyttämisen jälkeen.

LMU27312

Öljyn lisääminen sähkökäynnistyksellä varustettuihin malleihin

LWMO0531

VAROITUS

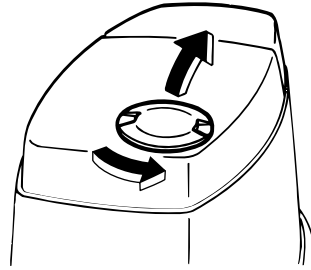
Älä lisää polttoainetta öljysäiliöön. Tämä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Tässä moottorissa on Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä, joka takaa ihanteellisen voitelun varmistamalla oikean voitelusuhteen kaikissa käyttöoloissa. Polttoaineeseen ei tarvitse esisekoittaa öljyä. Lisää polttoaine polttoainesäiliöön ja öljy öljysäiliöön. Kätevät ilmaisinsegmentit ilmaisevat öljysäiliön tilan. Lisätietoja ilmaisinsegmenttien tulkitsemisesta on sivulla 43.

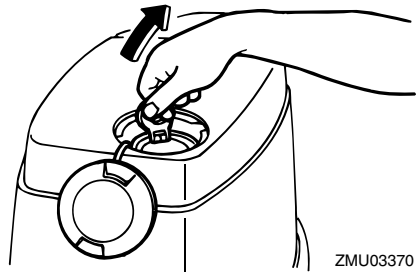
Moottorin öljysäiliön täyttäminen:

Moottorin öljysäiliön tilavuus:
1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

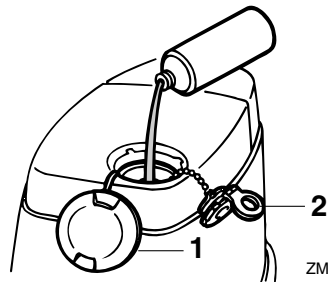
1. Kierrä yläkopassa olevaa öljyn täyttöaukon tulpaa vastapäivään ja avaa se.



2. Avaa öljysäiliön täyttöaukon tulppa vetämällä tulpan liuskasta.



3. Kaada moottorin öljysäiliöön hitaasti moottoriöljyä.



1. Öljyntäyttöaukon tulppa
2. Öljysäiliön täyttötulppa

4. Aseta kaikki tulpat huolellisesti paikoilleen täyttämisen jälkeen.

Käyttö



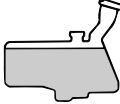


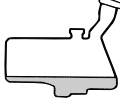
LMU27322

Öljymäärän merkkivalon toiminta





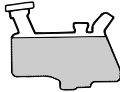




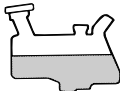
Öljymäärän valvontajärjestelmässä on seuraavat toiminnot:



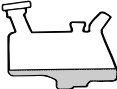
LMU27343

Käsiikännistyksellä varustetut mallit

Öljymäärän varoitusvalo		Moottorin öljysäiliö	Huomautuksia
EI PALA	 	 enemmän kuin 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.181 Imp qt)	Ei täyttötarvetta.
PALA A	Punainen  	 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.181 Imp qt) tai vähemmän	<ul style="list-style-type: none"> ● Kauko-ohjauslaitteen summeri antaa äänimerkin ja moottorin käyntinopeus pienennetään noin 2000 r/min öljyn säästämiseksi. ● Tarkista, onko öljynsuodatin tukossa. ● Lisää öljyä; katso sivu 41.

Sähköikännistyksellä varustetut mallit

Öljymäärän varoitusvalo (digitaalinen käyntinopeusmittari)	Öljymäärän varoitusvalo (analoginen käyntinopeusmittari/alakoppa)	Moottorin öljysäiliö	Huomautuksia
	Vihreä   	 enemmän kuin 450 cm ³ (0.48 US qt, 0.40 Imp qt)	Ei täyttötarvetta.
	Keltainen   	 450 cm ³ (0.48 US qt, 0.40 Imp qt) - 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.18 Imp qt)	Lisää öljyä; katso sivu 42.

Öljymäärän varoitusvalo (digitaalinen käyntinopeusmittari)	Öljymäärän varoitusvalo (analoginen käyntinopeusmittari/alakoppa)	Moottorin öljysäiliö	Huomautuksia
	Punainen 	 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.18 Imp qt) tai vähemmän	<ul style="list-style-type: none"> ● Kauko-ohjauslaitteen summeri antaa äänimerkin ja moottorin käyntinopeus pienennetään noin 2000 r/min öljyn säästämiseksi. ● Tarkista, onko öljynsuodatin tukossa.

LMU27453

Perämoottorin käyttäminen

LWM00421

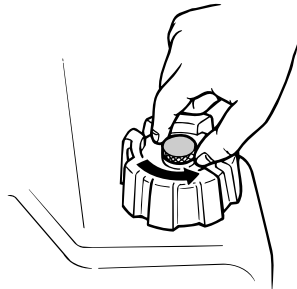
VAROITUS

- 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 ohjauksessa ja kajuutassa. Älä tuki pakokaasuaukkoja.

LMU35705

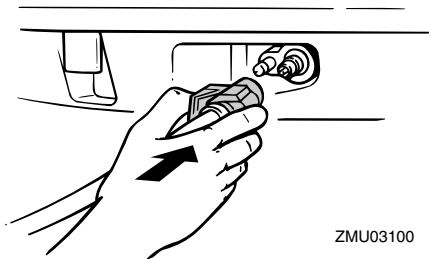
Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)

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

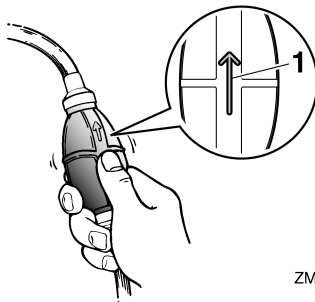


ZMU02295

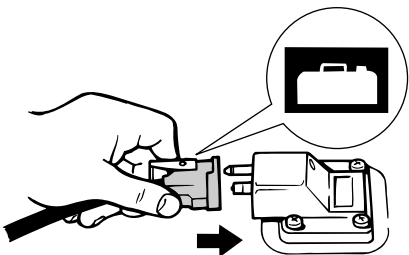
2. Jos moottorissa on polttoaineletkun liitos, aseta polttoaineletkussa oleva polttoaineletkun liitos moottorissa olevan polttoaineletkun liitoksen kohdalle ja liitä polttoaineletku liitokseen puristamalla samalla liitosta. Kytke sitten polttoaineletkun toinen pää tiukasti polttoainesäiliön liitokseen.



ZMU03100



ZMU02025



ZMU02024

HUOMAA:

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

3. Jos perämootorissa on ohjauksen kitkansäätvipu, kiinnitä polttoaineletku tiukasti polttoaineletkun kiinnikkeeseen.
4. 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.

1. Nuoli

LMU27495

Moottorin käynnistäminen

LWM01601



VAROITUS

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

LMU2750A

Käsi­käynnistyksellä varustetut mallit (var. ohjauskahvalla)

LWM01842

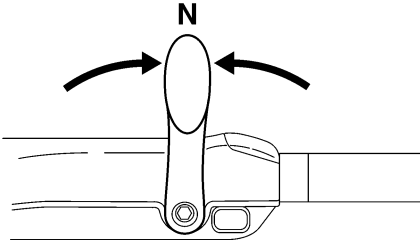


VAROITUS

- Jos moottorin turvakytkimen narua ei kiinnitetä kunnolla, vene voi karata ohjaajan pudotessa veneestä. Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen narua paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen

nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat paiskautua eteenpäin.

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.

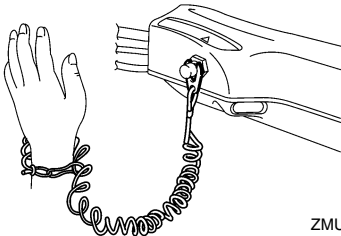


ZMU05215

HUOMAA:

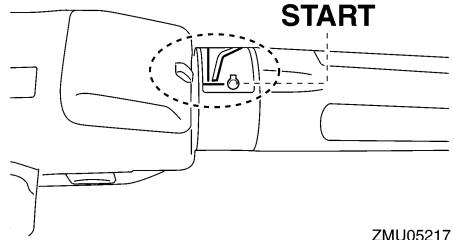
Vaihte päällä käynnistyksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihte ei ole vapaalla.

2. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalakaasi. Kiinnitä sitten narun toisen päään lukkoliuska moottorin turvakytkimeen.



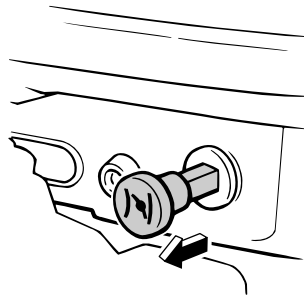
ZMU07329

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



ZMU05217

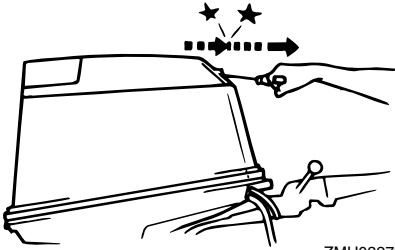
4. Vedä rikastinnuppi kokonaan ulos tai käännä se ääriasentoonsa. Kun moottori käynnistyy, palauta nuppi perusasentoon.



ZMU03389

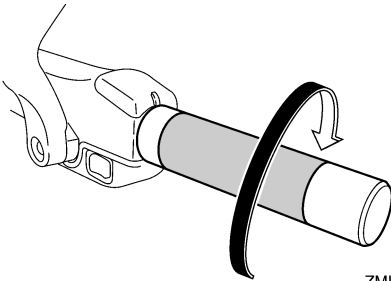
HUOMAA:

- Rikastinta ei tarvitse käyttää käynnistettäessä lämmintä moottoria.
 - Jos rikastinnuppi 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.



ZMU03279

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



ZMU05219

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Katso lisätietoja sivulta 50.
- 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 vielääkään käynnisty, katso sivu 79.

LMU27597

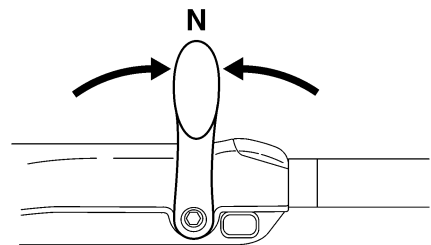
Sähkökäynnistyksellä varustetut mallit / Prime Start -mallit

LWM01842

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 paiskautua eteenpäin.

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.



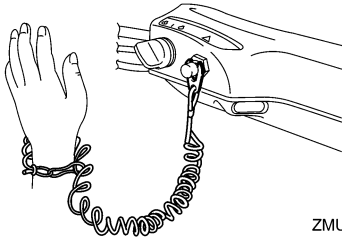
ZMU05215

HUOMAA:

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

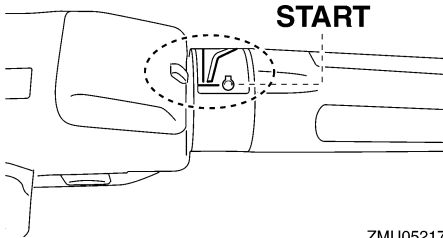
2. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru

huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalakaasi. Kiinnitä sitten narun toisen pää lukkoliуска moottorin turvakytkimeen.



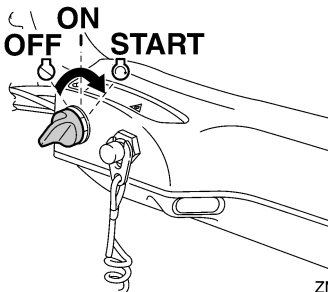
ZMU05216

- Siirrä kaasukahva "START" (käynnistys) -asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, palauta kaasu kokonaan kiinni.



ZMU05217

- Kierrä virta-avain "START" (käynnistys) -asentoon ja pidä sitä tässä asennossa enintään 5 sekunnin ajan.



ZMU05218

- 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. [LCM00193]

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Katso lisätietoja sivulta 50.
- Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa hieman kaasua ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 79.

LMU27666

Sähkökäynnistyksellä ja kauko-ohjauslaitteistolla varustetut mallit

LWM01842

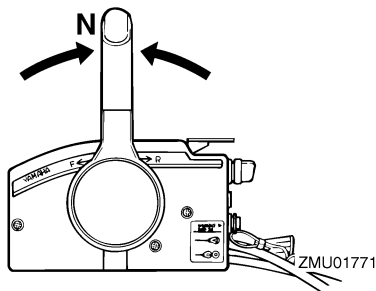
VAROITUS

- Jos moottorin turvakytkimen narua ei kiinnitetä kunnolla, vene voi karata ohjaajan pudotessa veneestä. Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen narua paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan.
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää

Käyttö

huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat paiskautua eteenpäin.

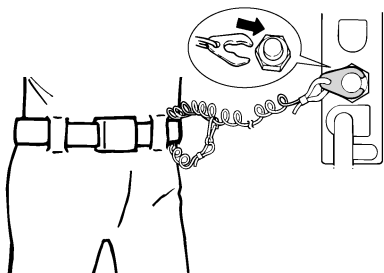
1. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.



HUOMAA:

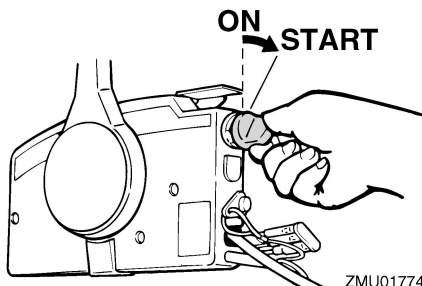
Vaihte päällä käynnistyksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihte ei ole vapaalla.

2. Kiinnitä moottorin turvavytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Kiinnitä sitten narun toisen päään lukkoliuska moottorin turvavytkimeen.



3. Kierrä virta-avain "ON" (päällä) asentoon.
4. Kierrä virta-avain "START" (käynnistys) -asentoon ja pidä sitä tässä asennossa

enintään 5 sekunnin ajan.



5. 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.** [LCM00193]

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Katso lisätietoja sivulta 50.
- Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa hieman kaasua ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 79.

LMU36511

Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen

LMU36524

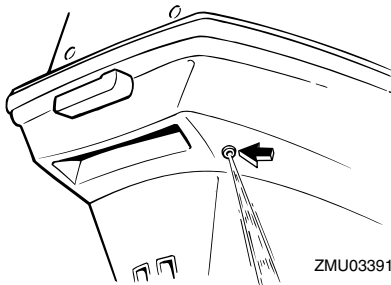
Jäähdytysvesi

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

LCM01811

TÄRKEÄÄ

Jos tarkistusreiästä ei virtaa vettä koko ajan moottorin ollessa käynnissä, moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua. Pysäytä tässä tapauksessa moottori ja tarkista, onko vaihteistokotelossa oleva jäähdytysveden ottoaukko tai jäähdytysveden tarkistusreiä tukossa. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.



LMU27671

Moottorin lämmittäminen

LMU27684

Rikastuskäynnistyksellä varustetut mallit

Anna moottorin lämmitä joutokäynnillä 3 mi-

nuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee. Palauta kuristinnappi vähitellen sen perusasentoon moottorin lämmitessä.

LMU27705

Sähkökäynnistyksellä varustetut mallit ja Prime Start -mallit

Anna moottorin lämmitä joutokäynnillä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee.

LMU36532

Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen

LMU36542

Vaihteen kytkeminen

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

LMU31722

Pysäytyskytkimet

- Tarkista, että moottori pysähtyy, kun virtalukko kierretään "OFF" (pois päältä) -asentoon.
- Tarkista, että moottori pysähtyy, kun lukokolevy irrotetaan moottorin pysäytyskytkimestä.
- Tarkista, että moottoria ei voi käynnistää lukokolevyn ollessa irti moottorin pysäytyskytkimestä.

LMU34531

Vaihteen kytkeminen

LWM00181

VAROITUS

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

LCM01611

TÄRKEÄÄ

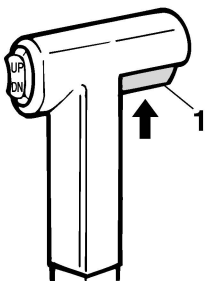
Lämmitä moottori ennen vaihteen kytkemistä.

Käyttö

mistä. Moottorin joutokäyntinopeus voi olla normaalia suurempi, ennen kuin moottori on lämmin. Suuri joutokäyntinopeus voi estää vaihteen kytkemisen vapaalle. Pysäytä tässä tapauksessa moottori, siirrä vaihte vapaalle, käynnistä moottori uudelleen ja anna sen lämmentä.

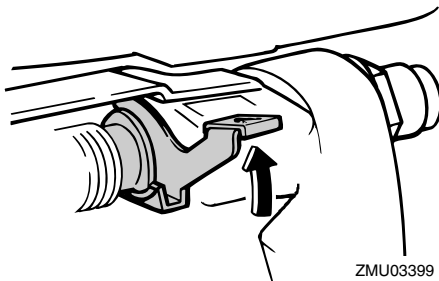
Vaihtaminen vapaalta

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

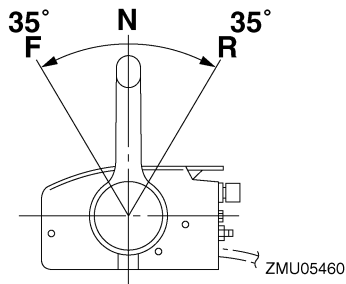


ZMU01727

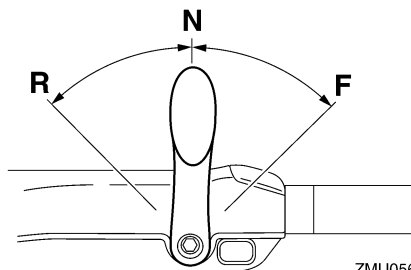
1. Vapaa-asennon lukitsin
2. Siirrä kauko-ohjausvipua / vaihdevipua nopeasti ja selkeästi eteenpäin (eteenajovaihte) tai taaksepäin (peruutusvaihte) [noin 35° (tässä asennossa voi tuntua lovi) kauko-ohjauksella varustetuissa malleissa]. Tarkista, että kippauksen lukitusvipu (jos on) on lukitusasennossa/ala-asennossa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



ZMU03399



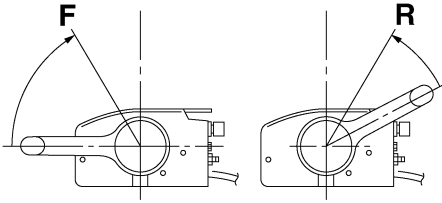
ZMU05460



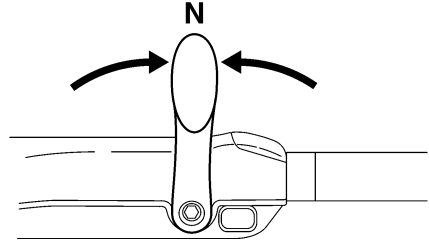
ZMU05674

Vaihtaminen vaihteelta (eteenajo/peruutus) vapaalle

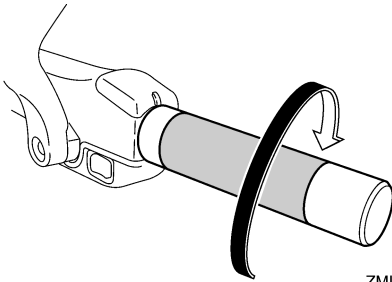
1. Sulje kaasutin niin, että moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeudeksi.



ZMU05462

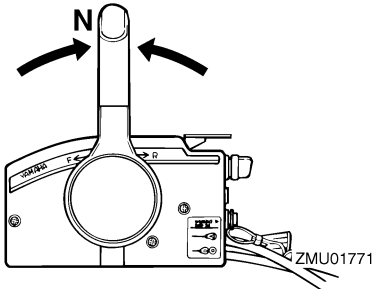


ZMU05215



ZMU05219

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



LMU31743

Veneen pysäyttäminen

LWM01511

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 vaihdemekanismia.
- 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.

LMU27822

Moottorin pysäyttäminen

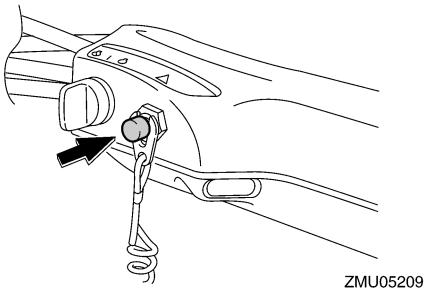
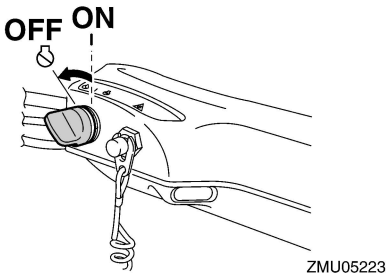
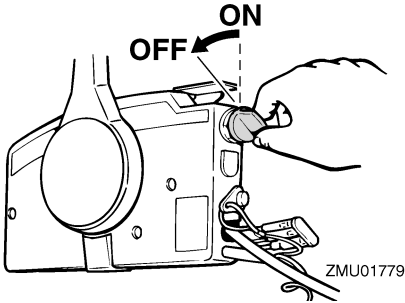
Anna moottorin jäähtyä muutaman minuutin ajan joutokäynnillä tai pienellä käyntinopeudella ennen sen pysäyttämistä. Moottorin pysäyttäminen heti suurella käyntinopeudella käyttämisen jälkeen ei ole suositeltavaa.

Käyttö

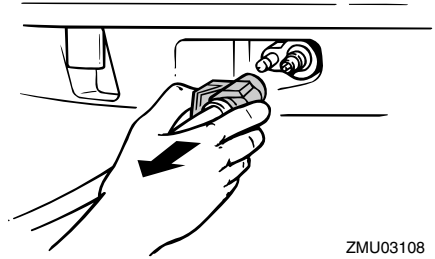
LMU27848

Toimintaohje

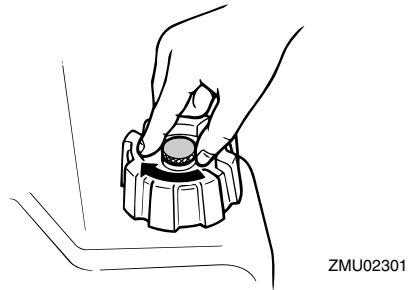
1. Paina moottorin pysäytyskytkintä ja pidä sitä painettuna tai käännä virtalukko "OFF" (pois päältä) -asentoon.



2. Kun moottori on pysähtynyt, irrota polttoaineletku, jos perämoottorissa on polttoaineletkun liitos.



3. Tiukkaa polttoainesäiliön tulpassa oleva korvausilmaruuvi (ei kaikissa malleissa).



4. Irrota avain, jos vene jätetään yksin.

HUOMAA:

Moottorin voi pysäyttää myös vetämällä turvakyttimeen narusta ja irrottamalla lukkolevyn moottorin pysäytyskytkimestä ja kääntämällä tämän jälkeen virtalukon "OFF" (pois päältä) -asentoon.

LMU27865

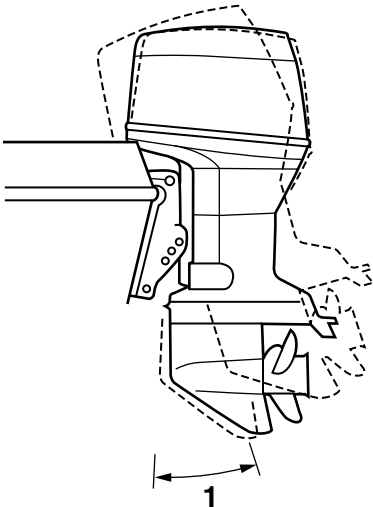
Perämoottorin trimmaaminen

LWM00741

VAROITUS

Jos trimmikulma on liian suuri tai pieni käyttöoloihin nähden, vene voi muuttua epävakaaaksi ja sitä voi olla hankala ohjata. Tämä lisää onnettomuuden mahdollisuutta. Jos vene alkaa tuntua epävakalaa 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 käytettävään veneeseen, moottoriin ja potkurin mukaan. Oikeaan trimmiasetukseen vaikuttavat myös veneen kuorma, merenkäynti ja moottorin käyntinopeus.



ZMU03109

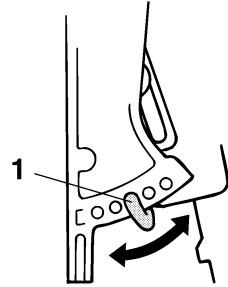
1. Trimmin käyttökulma

LMU27873

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.



ZMU02408

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.

LWM00401

VAROITUS

- Pysäytä moottori ennen trimmikulman säätämistä.
- Ole varovainen tankoa irrottaessasi ja asentaessasi, ettei kätesi väliin.
- Ole varovainen kokeillessasi trimmi-asetusta 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, perämootorin trimmikulma muuttuu noin 4 astetta.

Käyttö

LMU27889

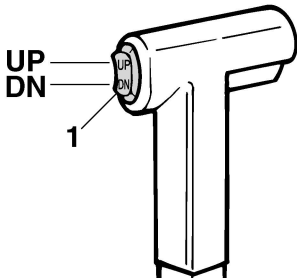
Trimmikulman säätäminen (sähkökippi ja -trimmi)

LWM00754

VAROITUS

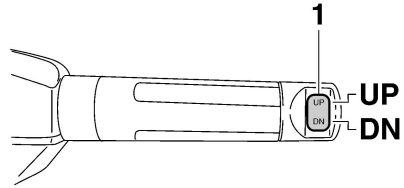
- Varmista perämootorin trimmikulmaa säätäessäsi, että perämootorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.
- Ole varovainen kokeillessasi trimmi-asetusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen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

Säädä perämootorin trimmikulmaa sähkötrimmi- ja kippikytkimen avulla.



ZMU01781

1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin



ZMU05224

1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

Voit nostaa veneen keulaa painamalla kytkintä "UP" (ylös).

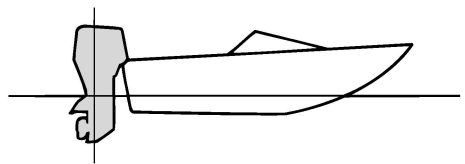
Voit laskea veneen keulaa painamalla kytkintä "DN" (alas).

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

LMU27913

Veneen trimmikulman säätäminen

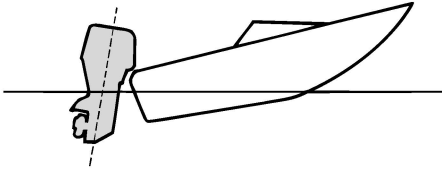
Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja tehokkuutta. Veneen asento on tämä silloin, kun köliinija on 3 - 5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen ohjauksella. Kun keula on alhaalla, paikallaan seisova vene on helpompi kiihdyttää liukuun.



ZMU01784

Keula ylhäällä

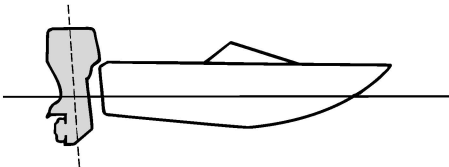
Jos moottori on trimmattu liian ylös, veneen keula nousee liian korkealle. Suorituskyky ja taloudellisuus ovat huonoja, koska veneen runko puskee vettä ja ilmanvastus on normaalia suurempi. Jos moottori trimmataan aivan liian ylös, potkuriin pääsee ilmaa. Tämä heikentää suorituskykyä entisestään ja veneen 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 polttoainetaloudellisuutta 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 tyyppin mukaan perämoottorin trimmikulmalla voi olla vain vähän vaikutusta veneen asentoon sen ollessa liikkeessä.

LMU27936

Kippaaminen ylös ja alas

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

LWM00223

VAROITUS

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

LWM00251

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Jos perämoottorissa on polttoaineletkun liitos, irrota polttoaineletku tai sulje polttoainehana silloin, kun moottoria on tarkoitus pitää kipattuna kauemmin kuin muutaman minuutin ajan. Muussa tapauksessa moottorista voi vuotaa polttoainetta.

LCM00242

TÄRKEÄÄ

- Ennen kuin kippaat perämoottorin, pysäytä moottori noudattamalla sivulla 52 annettuja ohjeita. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta (jos on), koska ohjauskah-

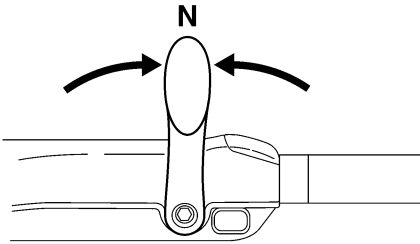
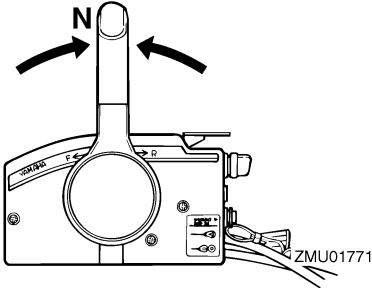
Käyttö

va voi rikkoutua.

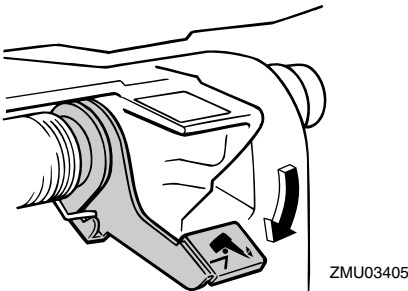
LMU27956

Moottorin kippaaminen ylös (käsikäyttöisellä kipillä varustetut mallit)

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

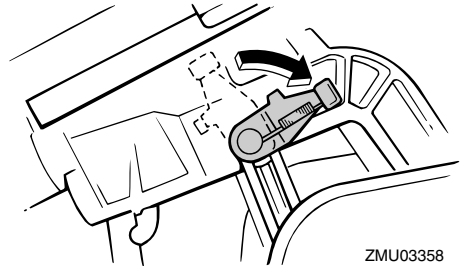


2. Aseta kippauksen lukitusvipu vapautus-asentoon.



3. Tartu yläkopan takaosaan kädellä, kip-

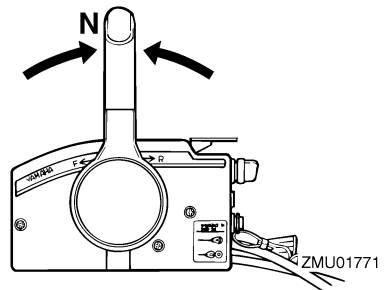
paa moottori ylös ja käännä kippauksen kannatinvipu lukitusasentoon tukemaan moottoria. **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella. Lisätietoja on sivulla 62. [LCM01642]

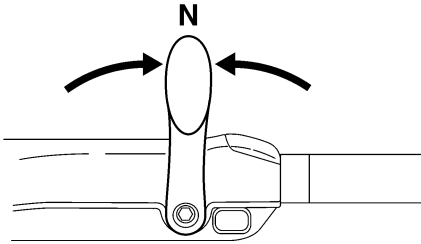


LMU42692

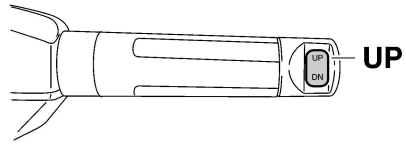
Moottorin kippaaminen ylös (sähkötrimmi- ja kippimallit)

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





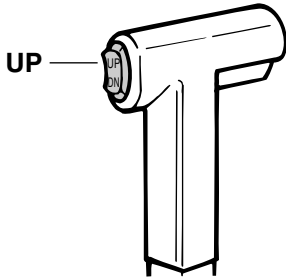
ZMU05215



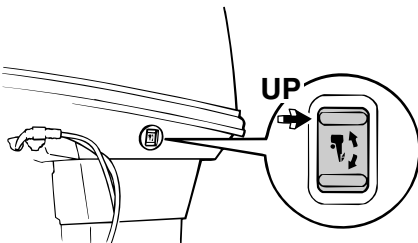
ZMU05226

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

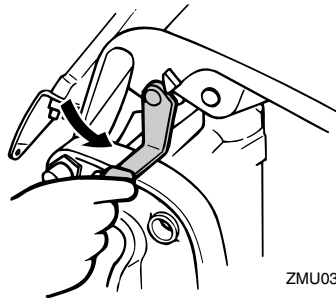
3. Tue moottori vetämällä kippauksen kannatinvipua itseäsi kohti. **VAROITUS!** Varmista moottorin kippaamisen jälkeen, että olet tukenut sen kippauksen kannatinnupin tai kannatinvivun avulla. Muutoin perämoottori voi pudota yhtäkkiä alas, jos sähkötrimmi- ja kippiyksikön tai sähkökippiyksikön paine katoaa. [LWM00263] **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 62. [LCM01642]



ZMU01935



ZMU04993



ZMU03115

4. Kun perämoottori on kippauksen kann-

Käyttö

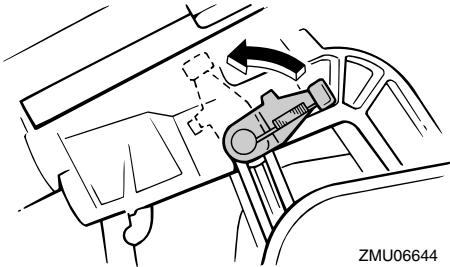
tinvivun varassa, vedä trimmitangot sisään painamalla sähkötrimmi- ja kippikytkintä "DN" (alas) -asentoon. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että vedät trimmitangot kokonaan sisään kiinnittäessasi veneen laituriiin. Tämä suojaa tankoja pintoihin kiinnittyviltä eliöiltä ja syöpymiseltä, jotka voivat vaurioittaa sähkötrimmi- ja kippimekanismia.

[LCM00253]

LMU30412

Moottorin kippaaminen alas (Käsi käyttöisellä kipillä varustetut mallit)

1. Kippaa moottoria hieman ylöspäin.
2. Jos perämoottorissa on kippauksen kannatinvipu, palauta se vapautusasentoon.



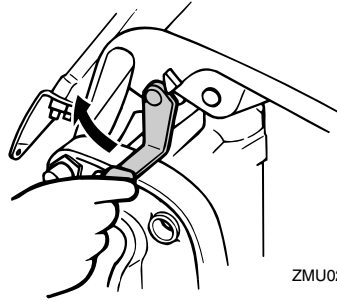
ZMU06644

3. Kippaa moottori hitaasti alas.

LMU35517

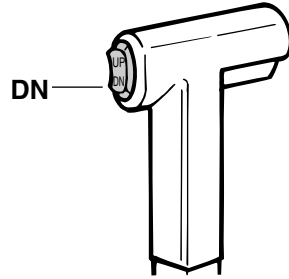
Moottorin kippaaminen alas (sähkötrimmi- ja kippimallit)

1. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä "UP" (ylös) -suuntaan, kunnes perämoottori on kippitangon varassa ja kippauksen kannatinvipu vapautuu.
2. Vapauta kippauksen kannatinvipu.

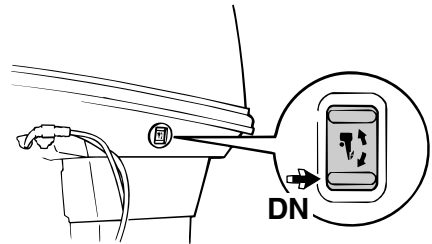


ZMU02569

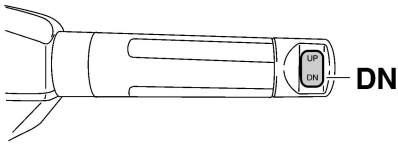
3. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä "DN" (alas) -suuntaan, kunnes perämoottori on laskeutunut haluamaasi asentoon.



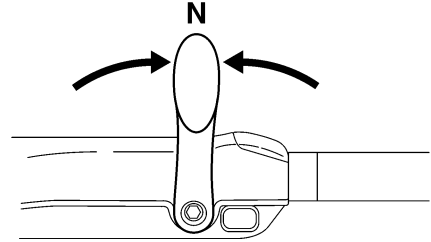
ZMU01936



ZMU03410



ZMU05228



ZMU05215

LMU28063

Matala vesi

LMU32852

Sähkötrimmi- ja kippimallit

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajattaessa matalassa vedessä.

LCM00261

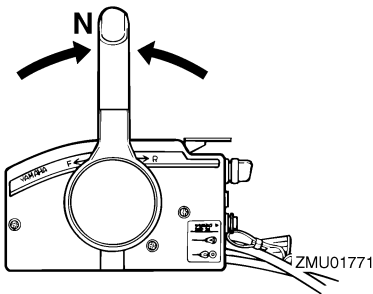
TÄRKEÄÄ

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

LMU32914

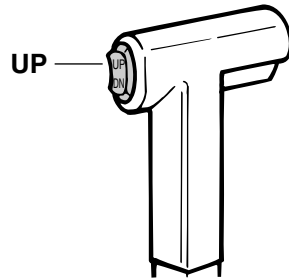
Toimintaohje sähkötrimmi- ja kippimalleissa

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

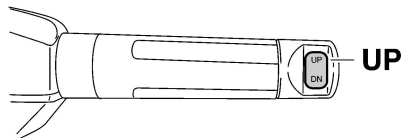


2. Kippaa perämoottoria hieman ylös haluamaasi asentoon käyttämällä sähkötrimmi- ja kippikytkintä. **VAROITUS!** Alakopan sähkötrimmi- ja kippikytkimen käyttäminen veneen liikkuessa tai moottorin ollessa käynnissä, käyttäjä on vaarassa pudota veteen. Lisäksi kytkimen käyttäminen häiritsee kuljettajan keskittymistä ohjaamiseen, mikä lisää törmäysvaaraa.

[LWM01851]



ZMU01935



ZMU05226

3. Voit palauttaa perämoottorin normaaliin käyttöasentoon painamalla sähkörimi- ja kippikytkintä ja kippaamalla perämoottorin hitaasti alas.

LMU28196

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

Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan (katso sivu 13), jos perämoottoria käytetään happamessa vedessä tai vedessä, johon on sekoittunut paljon pohjasedimenttiä (kuten erittäin sameassa tai mutaisessa vedessä). Kun perämoottoria on käytetty tällaisessa vedessä, huuhtelee jäähdytyskanavat makealla vedellä syöpymisen estämiseksi. Huuhtelee myös perämoottorin ulkopuoli makealla vedellä.

LMU2822B

Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM02621

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 vuotaminen 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 ala-asentoon. Jos perämoottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella.

LCM02441

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 pe-

rämoottorin tai kuljetat sitä.

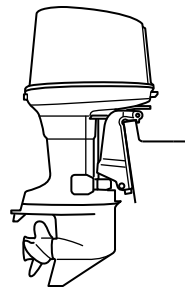
- Irrota polttoaineletku perämoottorista.
- Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi.
- Kun perämoottori on kipattuna pitkiä aikoja veneen ollessa laituriiin kiinnitettynä tai trailerilla, irrota polttoaineletku perämoottorista. Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi.

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

LMU28237

Kiinnityskäsiruuveilla varustetut mallit

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



ZMU03122

HUOMAA:

Suojaa perämoottori asettamalla sen alle pyyhe tai vastaava.

LMU30273

Perämoottorin varastoiminen

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

Kunnossapito

sessä 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.

LCM01412

TÄRKEÄÄ

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

LMU28306

Toimintaohje

LMU28336

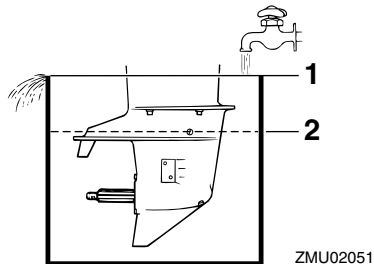
Huuhtelevminen koekäyttöaltaassa

LCM00302

TÄRKEÄÄ

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

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ: Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin.** [LCM01841] Lisätietoja on sivulla 64.
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.** [LCM00292]



1. Veden pinta
2. Veden pinnan alin taso
5. Jäähdytysjärjestelmä on huuhdeltava, jotta suola, hiekka tai lika ei tukkisi sitä. Lisäksi moottori on suojattava ruostumisel-tä sumuttamalla tai voitelemalla. Suo-rita huuhtelevminen ja sumuttaminen samalla kertaa. **VAROITUS! Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana. Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhti-pyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.** [LWM00092]
6. Käytä moottoria joutokäynnillä muuta-man minuutin ajan vaihde vapaalla.
7. Sumuta juuri ennen moottorin sammuttamista nopeasti "suojaöljyä" vuorotellen kumpaankin kaasuttimeen tai äänenvai-menninsuojuksen sumutusöljyreikään (jos on). Kun sumutus suoritetaan oi-kein, moottori alkaa savuttaa voimak-kaasti ja lähes sammuu.
8. Irrota perämoottori koekäyttöaltaasta.
9. Asenna äänenvaimenninsuojus tai suo-jaöljyreian tulppa ja yläkoppa.
10. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, käytä moottoria joutokäynnillä, kunnes polttoainejärjestelmä tyhjenee ja moot-tori pysähtyy.
11. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi mootto-

rista. 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.

LMU41072

Voitelu

1. Vaihda vaihteistoöljy. Katso ohjeet kohdasta 74. Tarkista, onko vaihteistoöljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.
2. Voitele kaikki rasvanipat. Lisätietoja on sivulla 69.

HUOMAA:

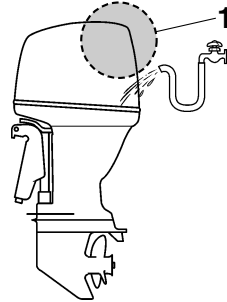
Moottori on suositeltavaa suojata ennen pitkäaikaista säilytystä sumuttamalla siihen suojaöljyä. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja sumutusöljystä ja sen käyttämisestä omassa perämoottorissasi.

LMU44342

Perämoottorin puhdistaminen

Yläkopan pitää olla paikallaan perämoottoria puhdistettaessa.

1. Pese käytön jälkeen perämoottorin ulkopinnat puhtaalla vedellä. **TÄRKEÄÄ:** Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin. [LCM01841]



ZMU07861

1. Ilmanotto

2. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi perämoottorista. Puhdista runko huolellisesti.

LMU28462

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.

LMU2847D

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01872

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 moot-

Kunnossapito

tori ja pidä avain tai avaimet ja moottorin turvakytkimen naru itselläsi, ellei huolto-ohjeissa muuta mainita.

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

LMU28512

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.

LMU34152

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 ha-

dastaminen

- Jatkuva vaihteen vaihtaminen
- Moottorin tai moottorien jatkuva käynnistäminen ja sammuttaminen
- Kevyen ja raskaan kuorman usein tapahtuva vaihtelu

Perämoottorit, jonka käytössä jokin edellä mainituista ehdoista täytyy, 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.

LMU34449

Huoltoaikataulu 1

HUOMAA:

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

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

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

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	Huoltoväli		
		20 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Anodi(t) (ulkoiset)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Anodi(t) (sylinterikansi, termostaatin kansi)	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	●/○	●/○		

Kunnossapito

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	Huoltoväli		
		20 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Polttoainesuodatin (voidaan purkaa)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	●/○	●/○		
Polttoaineletku	Tarkastus	●	●		
Polttoaineletku	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Polttoainepumppu	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa			○	
Polttoaine-/moottoriöljyvuohto	Tarkastus	○	○		
Vaihteistoöljy	Vaihto	●/○	●/○		
Voitelukohdat	Voitelu	●/○	●/○		
Siiپیpyörä / vesipumpun kotelo	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Siiپیpyörä / vesipumpun kotelo	Vaihto			○	
Öljysäiliön vedenerotin	Tarkastus tai puhdistus	●/○	●/○		
Öljynruiskutus-pumppu/öljynsyöttöpumppu	Tarkastus tai säätö	○	○		
Sähkörimmi- ja kippiyksikkö / Toiminta, kovaäänisyys ja öljyvuohto	Tarkastus	●/○	●/○		
Potkuri / potkurin mutteri / sokka	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	●/○	●/○		
Vaihdetanko / vaihdevaijeri	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Sytytystulppa tai -tulpat	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		●/○		
Sytytystulpan hatut / sytytystulpan johtimet	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Vesi jäähdytysveden tarkistusreiästä	Tarkastus	●/○	●/○		
Kaasutanko / kaasuvaijeri / kaasuttimen ajoitus	Tarkastus, säätö tai vaihto tarvittaessa	○	○		
Termostaatti	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○		
Jäähdytysveden ottoaukko	Tarkastus	●/○	●/○		

Kunnossapito

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	Huoltoväli		
		20 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)
Virtalukko/pysäytyskyt- kin/rikastinkytkin	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Johdinsarjan liitokset / liittimet	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
(Yamaha) mittari/mitta- laite	Tarkastus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Polttoainesäiliö (erilli- nen Yamaha-polttoai- nesäiliö)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		<input type="radio"/>		

LMU34452

Huoltoaikataulu 2

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran jälkeen
		1000 tuntia
Pako-ohjain/pakosarja	Tarkastus tai vaihto tar- vittaessa	<input type="radio"/>

Kunnossapito

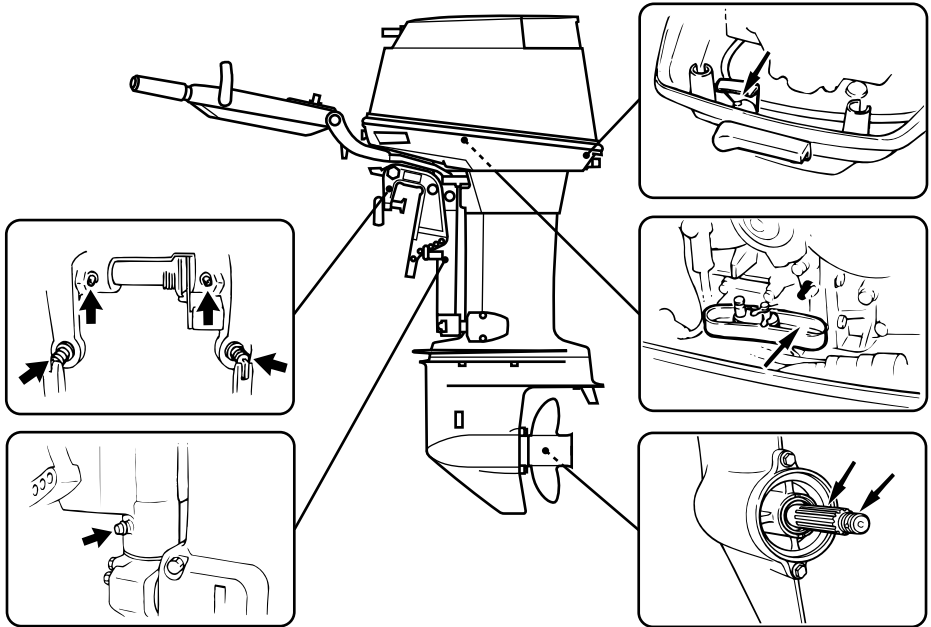
LMU28945

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

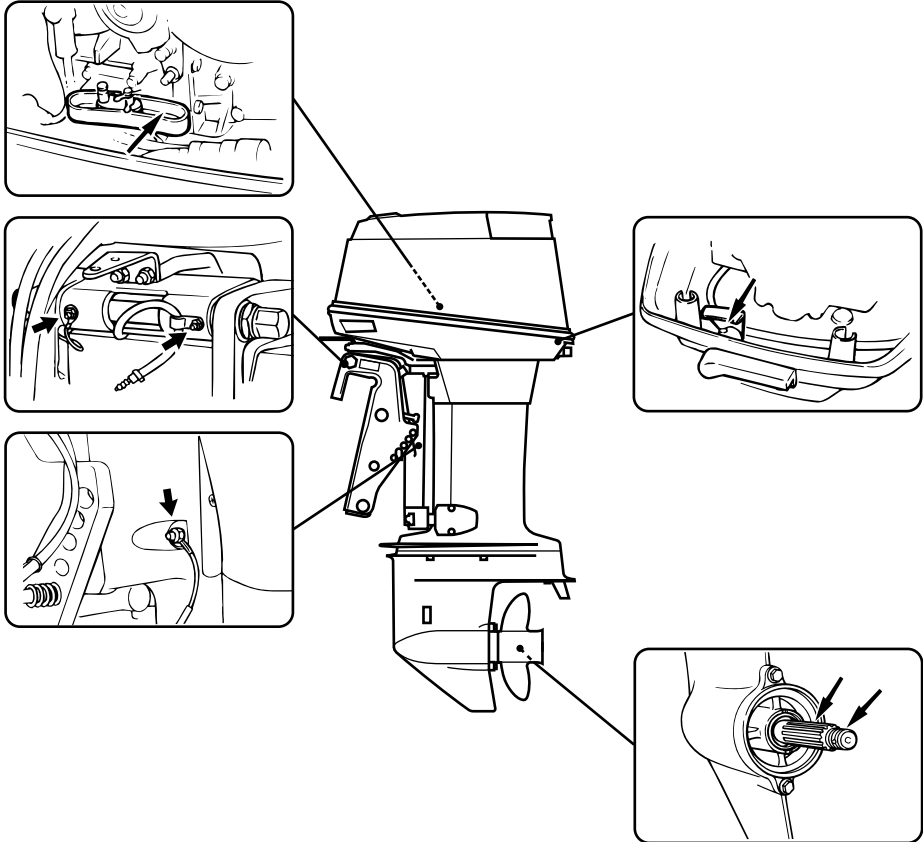
Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

40VMHO



ZMU03415

40VEO, 50HETO



ZMU03414

LMU44491

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 sytytystulppista.
2. Irrota sytytystulppa. Jos elektrodi rapautuu voimakkaasti tai siihen kertyy paljon hiilijäämiä ja muita palamisjäänteitä, sytytystulppa on vaihdettava. **VAROITUS!** **Varo vahingoittamasta eristettä asentaessasi ja irrottaessasi sytytystulppa-**

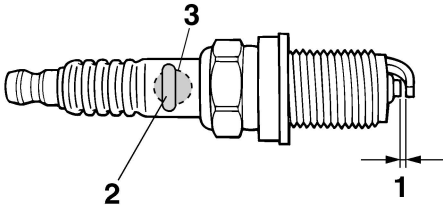
Kunnossapito

paa. Vahingoittunut eriste voi aiheuttaa ulkoista kipinäintiä, mikä voi aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon. [LWM00562]

Vakiosytytystulppa:

40VEO BR7HS-10
40VMHO BR7HS-10
50HETO BR8HS-10

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



ZMU01797

1. Sytytystulpan kärkiväli
2. Sytytystulpan osanumero
3. Sytytystulpan tunnistenumero (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:

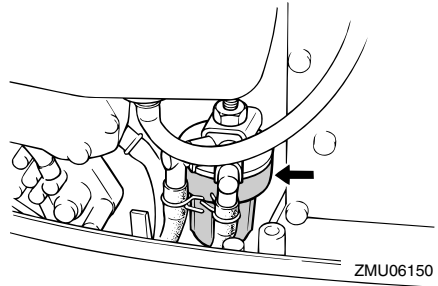
Jos sytytystulppaa takaisin asennettaessa käytettävissä ei ole momenttiavainta, arviolta oikea momentti saavutetaan kiertämällä

se ensin sormitiukkuuteen ja tiukkaamalla vielä 1/12 kierrosta. Asennettaessa uutta sytytystulppaa, arviolta oikea momentti saavutetaan kiertämällä se ensin sormitiukkuuteen ja tiukkaamalla vielä 1/2 – 2/3 kierrosta.

LMU37451

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

Tarkista polttoainesuodatin säännöllisesti. Jos suodattimessa on vettä tai vieraita esineitä, puhdista tai vaihda suodatin. Lisätietoja polttoainesuodattimen puhdistamisesta tai vaihtamisesta saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.



LMU29045

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00452

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.

LCM00491

TÄRKEÄÄ

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

Jos veneessä ei ole käyntinopeusmittaria, käytä tässä toimenpiteessä tarkkuuskäyntinopeusmittaria. Tulokset voivat vaihdella

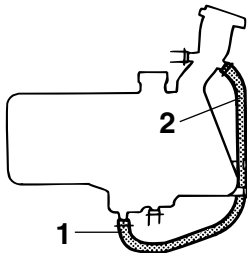
sen mukaan, suoritetaanko testaus huuhtelulaitteistoa käyttämällä, koekäyttöaltaassa vai perämootorin ollessa vedessä.

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä vaihde vapaalla, kunnes käynti on taasaista.
2. Tarkista moottorin lämmentyä, että sen joutokäyntinopeus vastaa ohjearvoa. Katso joutokäyntinopeuden tiedot sivulta 9. Ota yhteyttä Yamaha-huoltoon tai muuhun valtuutettuun huoltoliikkeeseen, jos kohtaat ongelmia joutokäyntinopeuden tarkistamisessa tai jos joutokäyntinopeutta pitää säätää.

LMU29062

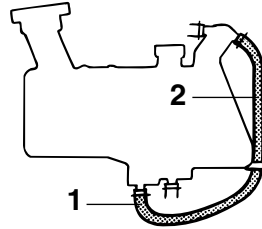
Moottorin öljysäiliöön kertyneen veden tarkistaminen

Öljysäiliön pohjasta on kytketty täyttöaukon kaulaan läpinäkyvä vedentyhjennysletku. Jos letkuun on kerääntynyt vettä tai vieraita esineitä, ota yhteyttä Yamaha-huoltoliikkeeseen.



ZMU03416

1. Tyhjennysletku
2. Täyttöaukon kaulan pää



ZMU04989

1. Tyhjennysletku
2. Täyttöaukon kaulan pää

LMU29116

Johdotuksen ja liittimien tarkistaminen

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



ZMU03240

LMU32113

Potkurin tarkistaminen

LWM01882

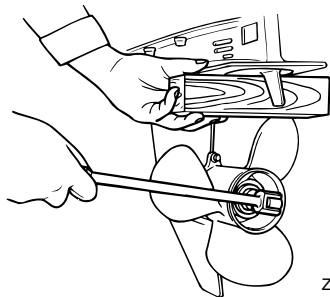
VAROITUS

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 lukko-

Kunnossapito

levy moottorin turvakytkimestä. Jos veneessä on akun päävirtakytkin, katkaise päävirta siitä.

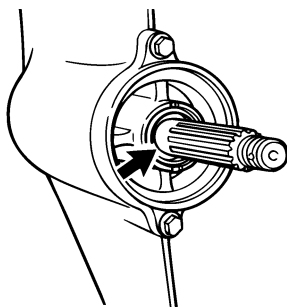
Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria. Estä potkurin pyöriminen asettamalla puupalikka anti-kavitaatiolevyn ja potkurin väliin.



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.

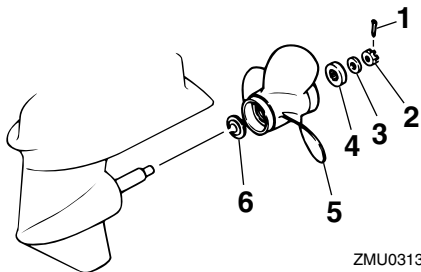
LMU30663

Potkurin irrottaminen

LMU29198

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.** [LWM01891]



ZMU03131

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

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

LMU30673

Potkurin asentaminen

LMU46120

Uramallit

LCM00502

TÄRKEÄÄ

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

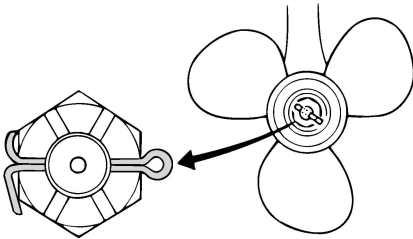
1. Voitele potkuriakseli Yamalube-venerasvalla tai korroosionkestävällä rasvalla.
2. Asenna välikappale (jos on), painealuslaatta, aluslevy (jos on) ja potkuri potku-

riakseliin. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että asennat painealuslaatan ennen potkuria. Muutoin vaihteistokotelo ja potkurin napa vahingoittuvat. [LCM01882]

- Asenna välikappale (jos on) ja aluslevy. Kiristä potkurin mutteri ilmoitettuun momenttiin.

Potkurin mutterin kiristysmomentti:
39 Nm (3.98 kgf-m, 28.8 ft-lb)

- Kohdista potkurin mutterin lovi potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikään ja taivuta sokan päät. **TÄRKEÄÄ:** Älä koskaan käytä käytettyä sokkaa uudelleen. Muutoin potkuri voi irrota käytön aikana. [LCM01892]



ZMU01805

HUOMAA:

Jos potkurin mutterin lovi ei ole kohdakkain potkuriakselin reiän kanssa, kun potkurin mutteri on kiristetty määrättyyn momenttiin, kohdista lovi reikään kiristämällä mutteria hieman lisää.

LMU2928C

Vaihteistoöljyn vaihtaminen

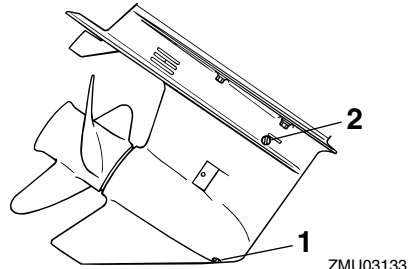
LWMO0801

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 kippattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu tai -nuppi olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

- Kippaa perämoottori asentoon, jossa vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on mahdollisimman alhaalla.
- Aseta tarkoitukseen sopiva astia pyörästökotelon alle.
- Irrota vaihteistoöljyn tyhjennystulppa ja tiiviste. **TÄRKEÄÄ:** Jos vaihteistoöljyn magneettisessa tyhjennystulpassa on erittäin paljon metallihiukkasia, alaysikössä voi olla vikaa. Ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen. [LCM01901]



ZMU03133

- Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa
- 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.
- Irrota öljytason tarkastustulppa ja tiiviste, jotta kaikki öljy valuisi pois. **TÄRKEÄÄ:** Tarkista käytetty vaihteistoöljy sen tyhjentämisen jälkeen. Jos vaihteistoöljy on maitomaista tai sisältää

Kunnossapito

paljon metallihiukkasia, pyörästökotelo voi olla vahingoittunut. Pyydä Yamaha-huoltoliikettä tarkistamaan ja korjaamaan perämoottori. [LCM00714]

HUOMAA:

Yamaha-liikkeestä saat tietoja jätteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.

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

Suosittelut vaihteistoöljy:

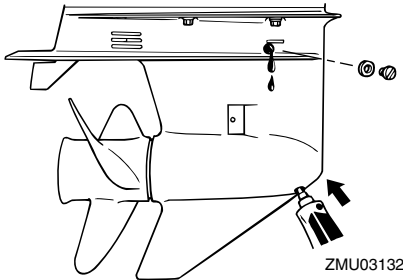
Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelu vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

Vaihteistoöljyn määrä:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 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 tiukka se.

Tiukkausmomentti:

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

LMU29304

Polttoainesäiliön puhdistaminen

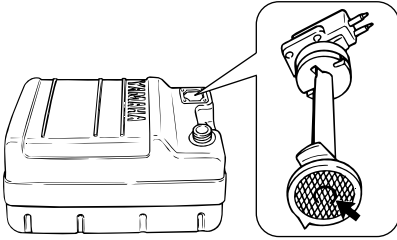
LWM00921

VAROITUS

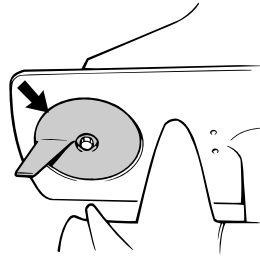
Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.

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

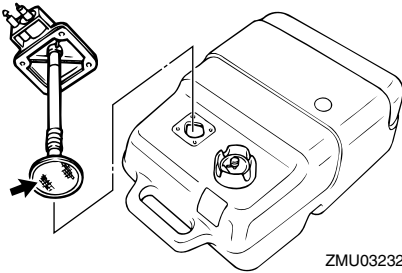
1. Tyhjennä polttoainesäiliö bensiiniä varten tarkoitettuun astiaan.
2. Kaada säiliöön pieni määrä tarkoitukseen soveltuvaa liuotinta. Asenna tulppa ja ravista säiliötä. Tyhjennä kaikki liuotin säiliöstä.
3. Irrota ruuvit, joilla polttoaineletkun liitos on kiinnitetty. Vedä koko liitinkokonaisuus ulos säiliöstä.



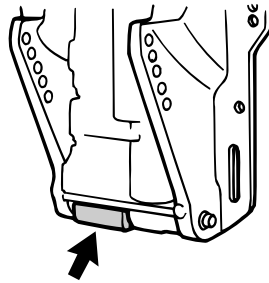
ZMU02324



ZMU03134



ZMU03232



ZMU03135

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

LMU29317

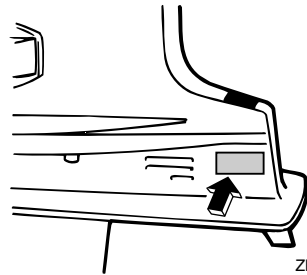
Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen

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

LCM00721

TÄRKEÄÄ

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.



ZMU03418

HUOMAA:

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

Kunnossapito

LMU29324

Akun tarkistaminen

(sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)

LWM01903



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.

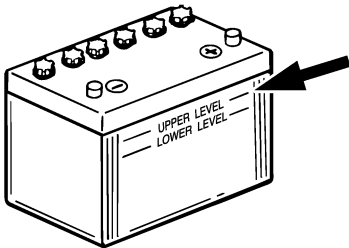
Akun tarkistamisen suorittaminen vaihtelee akun mukaan. Tämä toimintaohje sisältää tyypilliset tarkistukset, jotka pätevät moniin akkuihin. Tarkista kuitenkin aina akun valmistajan toimittamat ohjeet.

LCM01921

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 varoitusmerkinnot auttavat akun varauksen valvomisessa. 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. [LWM01913]

LMU29335

Akun kytkeminen

LWM00573



VAROITUS

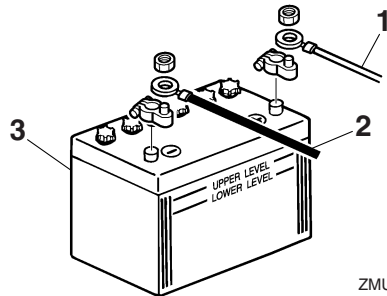
Kiinnitä akkukotelo huolellisesti kuivaan ja tärinättömään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Aseta täyteen ladattu akku koteloon.

LCM01125

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.

LMU29372

Akun kytkeminen irti

1. Katkaise virta akun päävirtakytkimestä (jos on) ja virtalukosta. **TÄRKEÄÄ: Jos ne jätetään päälle, sähköjärjestelmä voi vahingoittua.** [LCM01931]
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.** [LCM01941]
3. Irrota positiivinen kaapeli tai positiiviset kaapelit ja irrota akku veneestä.
4. Puhdista akku sekä huolehdi sen ylläpidosta ja säilytyksestä valmistajan ohjeiden mukaisesti.

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-
petuneet?

V. Tiukkaa akkukaapelit ja puhdista akun na-
vat.

K. Onko sähkökäynnistyksen rele tai sähkö-
piiri palanut?

V. Tarkista ylikuormituksen syy ja korjaa vi-
ka. Vaihda palaneen sulakkeen tilalle am-
peeriluvultaan 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 45.

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
katkoksia. Tiukkaa kaikki löysät liitännät.
Uusi kuluneet tai rikkinäiset kaapelit.

K. Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-
huoltoon.

K. Onko moottorin turvakytkimen naru irti?

V. Kiinnitä naru.

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

Moottorin tyhjäkäynti on epäsäännöllistä tai moottori pysähtyy.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai väärentyyppiset?

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

K. Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

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

K. Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V. Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?

V. Puhdista tai vaihda suodatin.

K. Ovatko sytytysosat ehjiä?

V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?

V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K. Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

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

Ratkaisuehdotus

Varoitussummeri antaa äänimerkin tai varoitusvalo palaa.

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

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

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

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

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

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

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

K. Onko vene kuormattu epätasaisesti?
V. Kuormaa vene niin, että se on vaaka-suorassa.

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

K. Onko polttoainesuodattimen maljassa vettä?

V. Tyhjennä suodatinmalja.

Moottorin teho on normaalia heikompi.

K. Onko potkuri vaurioitunut?

V. Korjauta tai vaihda potkuri.

K. Onko potkurin nousu tai halkaisija väärä?

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

K. Onko trimmikulma väärä?

V. Säädä trimmikulma oikeaksi.

K. Onko moottori asennettu väärälle korkeudelle perälautaan?

V. Asenna moottori uudelleen oikealle korkeudelle.

K. Onko varoitusjärjestelmä aktivoitunut?

V. Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

K. Onko veneen pohjaan kertynyt eliöitä tai levää?

V. Puhdista veneen pohja.

K. Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääräntyyppiset?

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

K. Onko vaihteistokoteloon takertunut kasvilisuutta tai muita vieraita esineitä?

V. Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteistoysikkö.

K. Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

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

K. Onko polttoainesuodatin tukossa?
V. Puhdista tai vaihda suodatin.

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

K. Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?
V. Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

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

K. Ovatko sähköosat ehjiä?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Käytetäänkö moottorissa vaatimusten mukaista polttoainetta?
V. Vaihda polttoaine vaatimusten mukaiseksi.

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

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

K. Onko korvausilmanruuvi kiinni?
V. Avaa korvausilmanruuvi.

K. Onko polttoainepumppu ehjä?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

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

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

K. Onko korkeapainepumpun jakohihna viallinen?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K. Reagoiko moottori oikein vaihdevivun asentoon?
V. Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottori tarvitsee voimakkaasti.

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

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

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

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

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

Ratkaisuehdotus

LMU29434

Tilapäiset toimet häätötilanteessa

LMU29442

Törmäysvauriot

LWM00871

VAROITUS

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

Jos perämootori osuu vedenalaiseen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita.



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

LMU29464

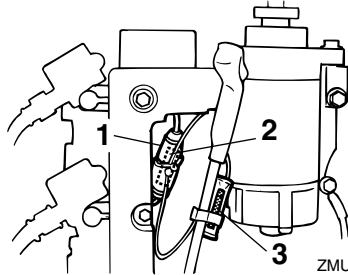
Sulakkeen vaihtaminen

Jos sähkökäynnistyksellä varustetun perämootorin sulake palaa, avaa sulakerasia ja vaihda ulosvetimen avulla palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan oikeankokoinen uusi sulake.

LWM00632

VAROITUS

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



1. Sulakerasia
2. Sulake (20 A)
3. Varasulake (20 A)

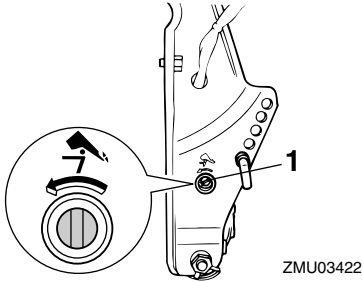
Jos uusikin sulake palaa, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU29526

Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi

Jos moottoria ei voi kipata ylös tai alas sähkötrimmi- ja kippimoottorilla akun tyhjentymisen tai sähkötrimmi- ja kippimoottorin 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.

LMU29534

Käynnistysmoottori ei toimi

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

LWM01023

VAROITUS

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

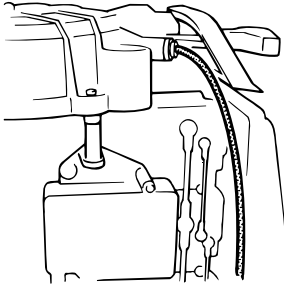
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.
- Varmista ennen vetämistä käynnistysnarusta, että takanasi ei seiso ketään. Käynnistysnaru voi heilahtaa voimalla taaksesi ja vahingoittaa takanasi seisovaa henkilöä.
- Suojaamattomana pyörivä vauhtipyörä on vaarallinen. Pidä löysät vaatteet ja muut esineet loitolla moottorista käynnistyksen aikana. Älä käytä varakäynnistysnarua muuten kuin ohjeissa neuvotulla tavalla. Älä koske vauhtipyörään tai muihin liikkuviin osiin moottorin ollessa käynnissä. Älä asenna käynnistysmekanismia tai yläkoppaa paikalleen moottorin ollessa käynnissä.
- Älä koske sytytyspuolaan, sytytystulpan johtimeen, sytytystulpan hattuun tai muihin sähkölaitteisiin käynnistäessäsi tai käyttäessäsi moottoria. Muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

LMU29563

Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

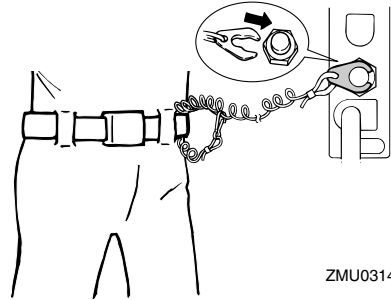
1. Irrota yläkoppa.
2. Irrota vaihte päällä käynnistyksen esto-kaapeli käynnistysmoottorista (ei kaikissa malleissa).

Ratkaisuehdotus

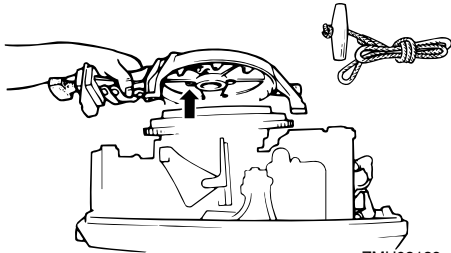


ZMU03425

3. Irrota käynnistysmoottorin/vauhtipyörän suojus irrottamalla pultti tai pultit.

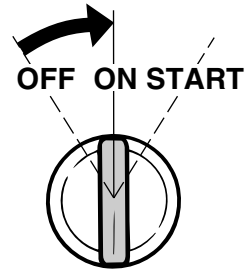


ZMU03140



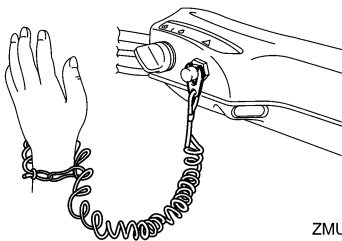
ZMU03139

4. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 45. Varmista, että vaihde on vapaalla ja että sorkka on kiinnitetty moottorin turvakytkimeen. Virtalukon (ei kaikissa malleissa) on oltava "ON" (päällä) asennossa.

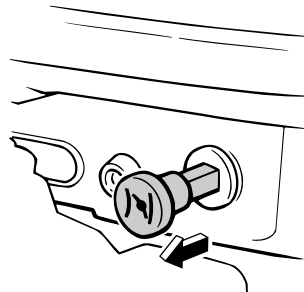


ZMU01906

5. Jos moottorissa on kuristinnappi, vedä se ulos moottorin ollessa kylmä. Kun moottori käynnistyy, palauta kuristinnappi vähitellen alkuasentoonsa moottorin lämpenemisen myötä.



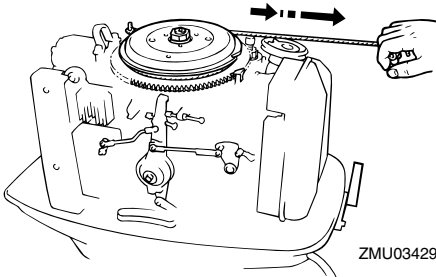
ZMU05216



ZMU03355

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

vittaassa.



ZMU03429

LMU29672

Moottori ei toimi

LMU29707

Kylmän moottorin käynnistäminen ei onnistu

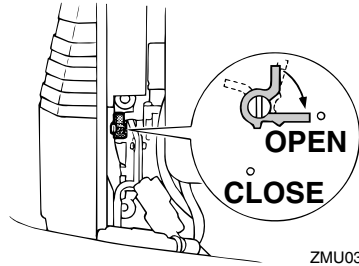
Jos moottorin kylmäkäynnistys ei onnistu, noudata alla olevia ohjeita.

LWM00411

VAROITUS

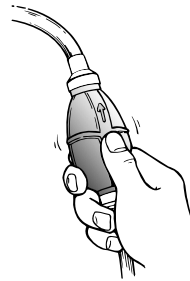
Älä koske sytytyspuolaan, sytytystulpan johtimeen, sytytystulpan hattuun tai muihin sähkölaitteisiin käynnistäessäsi tai käyttäessäsi moottoria. Pidä löysät vaatteet ja muut esineet loitolla moottorista käynnistytksen aikana. Älä koske vauhtipyörään tai muihin liikkuviin osiin moottorin ollessa käynnissä.

1. Säädä trimmikulma niin, että vetoakseli on enintään suorassa kulmassa vedenpintaan nähden.
2. Jos perämoottorissa on häiriökäynnistysventtiili, avaa se. Venttiili sijaitsee äänenvaimenninsuojuksen takana moottorin etupuolella.



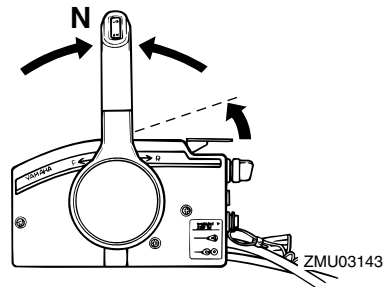
ZMU03141

3. Syötä polttoainetta puristamalla praimeripumppua kaksi tai kolme kertaa.



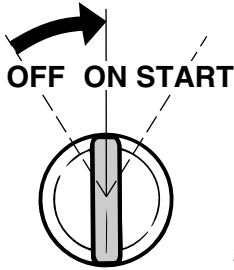
ZMU03142

4. Avaa kaasua hieman kaasukahvalla tai vapaa-asennon kaasuvivulla kytkemättä vaihdetta päälle. Kaasun määrää on mukautettava moottorin lämpötilan mukaan. Kun moottori on käynnistynyt, palauta kaasua alkuaasentoonsa.

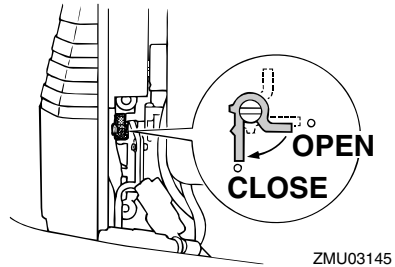


ZMU03143

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



ZMU03144



ZMU03145

6. Kierrä virtalukko "START" (käynnistys) -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. [LCM00193]

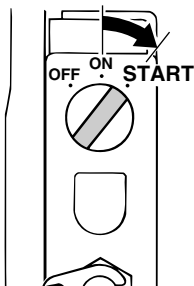
HUOMAA:

Jos käynnistysmekanismissa on toimintahäiriöitä, katso sivu 84.

LMU33502

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen

Jos perämoottori putoaa veteen, toimita se välittömästi Yamaha-huoltoliikkeeseen. Muutoin syöpymistä voi alkaa tapahtua lähes heti. **TÄRKEÄÄ:** Älä yritä käyttää perämoottoria, ennen kuin se on tarkastettu täydellisesti. [LCM00402]



ZMU03335

7. Kun moottori käynnistyy, sulje häiriökäynnistysventtiili (jos olet käyttänyt sitä) ja palauta kaasu alkuasentoonsa.

A		Joutokäyntinopeus, tarkistaminen	71
	Ajaminen suolaisessa vedessä tai muissa oloissa	Jäähdytysvesi	50
	Akku		61
	Akku, kytkeminen		40
	Akku, kytkentöjen irrottaminen		77
	Akku, tarkistaminen (sähkökäynnistinmallit)		78
	Akkuvaatimukset		77
	Alkoholi ja huumausaineet		11
	Analoginen käyntinopeusmittari		2
	Analoginen trimmimittari		28
	Anodilla varustettu trimmievä		29
	Anodi(t), tarkistaminen ja vaihtaminen		23
	Asennuskorkeus		76
	Asennusvaatimukset		33
	Avaimen numero		10
			4
B			
	Bensiini		2, 12
C			
	CE-merkintälaatta		4
D			
	Digitaalinen käyntinopeusmittari		26
E			
	Ensimmäinen käyttökerta		36
	EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus		4
H			
	Hallintalaitteet, tarkistaminen		38
	Hiilimonoksidi		2
	Huoltoaikataulu 1		66
	Huoltoaikataulu 2		68
	Huuhteleva koekäyttöalusta		63
	Hälytysjärjestelmä		30
	Hätätilanne, tilapäiset toimet		83
	Hätätilannevarusteet		13
J			
	Johdotukset ja liittimet, tarkistaminen ...		72
K			
	Kaasukahva		19
	Kaasun osoitin		19
	Kaasuvivun kitkansäädin		19
	Kaukohallintalaitteet		17
	Kauko-ohjauksen vaatimukset		11
	Kauko-ohjauksen vipu		17
	Kelluntavälineet		2
	Kippaaminen ylös ja alas		56
	Kippauksen kannatinvipu		24, 25
	Kippilukkomekanismi		24
	Kolmen ilmaisimen varoitusvalo		26
	Komponenttikaavio		14
	Kopan lukitusvipu		25
	Kuristinnuppi		21
	Kuumat osat		1
	Kylmän moottorin käynnistäminen ei onnistu		86
	Käynnistyskahva		21
	Käynnistysmoottori ei toimi		84
	Käyntinopeusmittari		27
	Käyttö pitkän säilytysajan jälkeen		39
	Käyttötuntimittari		27
L			
	Lait ja säädökset		3
	Lue käyttöoppaat ja kilvet		6
M			
	Matala vesi		60
	Matkustajat		2
	Matkustajien opastus		3
	Moottori ei toimi		86
	Moottori, tarkistaminen		38
	Moottorin asentaminen		10
	Moottorin hävittämistä koskevat vaatimukset		13
	Moottorin käynnistäminen		45
	Moottorin käynnistäminen häätätilanteessa		84
	Moottorin lämmittäminen		50

HAKEMISTO

Moottorin pysäyttäminen.....	52	Potkuri, asentaminen	73
Moottorin pysäytyspainike	20	Potkuri, irrottaminen.....	73
Moottorin sisäänajo.....	36	Potkuri, tarkistaminen	72
Moottorin turvakytkimen naru	1, 38	Potkurin valitseminen.....	11
Moottorin turvakytkimen naru ja liuska	20	Pysäytyskytkimet	50
Moottorin öljysäiliö, kertyneen veden tarkistaminen	72	Pyörivät osat	1
Moottoriöljyvaatimukset	12		
Muutokset	2	S	
Määräaikaiset huoltotoimet.....	64	Samea tai hapan vesi	13
		Sulake, vaihtaminen	83
O		Suojamaali	13
Ohjauksen kitkansäätövipu.....	21, 22	Sytytystulppa, puhdistaminen ja säätäminen	70
Ohjaukahva.....	18	Sähköisku	1
		Sähkökippi ja -trimmi	1
P		Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi	83
Perämoottori (maalatut pinnat), tarkistaminen	64	Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmä	40
Perämoottorin asentaminen.....	33	Sähkötrimmi- ja kippikytkin (alakoppa).....	23
Perämoottorin kiinnittäminen veneeseen.....	34	Sähkötrimmi- ja kippikytkin (kauko- ohjauslaite tai ohjaukahva)	22
Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen	62	Sää	3
Perämoottorin käyttäminen.....	44		
Perämoottorin käyttöturvallisuus.....	1	T	
Perämoottorin puhdistaminen.....	64	Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä	37
Perämoottorin sarjanumero	4	Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen	50
Perämoottorin trimmaaminen	53	Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen	50
Perämoottorin varastoiminen.....	62	Tekniset tiedot	9
Polttoaine ja moottoriöljy, lisääminen ...	40	Trimमितtari	27
Polttoaineen lisääminen erilliseen polttoainesäiliöön.....	40	Trimmitanko (kipitappi)	24
Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)	44	Tunnistetiedot	4
Polttoainejärjestelmä	37	Törmäysvauriot	83
Polttoainemäärä.....	37		
Polttoaineroisheet	2	V	
Polttoainesuodatin, tarkistaminen... 37, 71		Vaativat käyttöolot	65
Polttoainesäiliö.....	16	Vaihde päällä käynnistyksen estolaite	12
Polttoainesäiliö, puhdistaminen	75	Vaihdevipu	18
Polttoainevaatimukset.....	12	Vaihteen kytkeminen	50
Polttoainevuodot, tarkistaminen.....	37	Vaihteen kytkeminen (tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen)	50
Potkuri.....	1		

Vaihteistoöljy, vaihtaminen	74
Vapaa-asennon kaasuvipu	18
Vapaa-asennon lukitsin	18
Varaosat	65
Varoitus- ja merkkivalot	26
Varoitusmerkinnot	6
Varoitusvalo	25
Vedessä olevat ihmiset	2
Veneen pysäyttäminen	52
Veneen tehosuositus	10
Veneilyturvallisuus	2
Veneilyturvallisuutta käsittelevät julkaisut	3
Veteen pudonnut perämoottori	87
Vianetsintä	79
Virtalukko	21
Voitelu	64, 69

Y

Yhteentörmäysten välttäminen	3
Ylikuormaus	3
Ylikuumenemisen varoitus	30
Ylikuumenemisen varoitusvalo	26, 28, 29
Yläkoppa, asentaminen	39
Yläkoppa, irrottaminen	37

Ö

Öljy, tarkistaminen	38
Öljymäärän merkkivalo (digitaalinen käyntinopeusmittari)	28
Öljymäärän merkkivalon toiminta	43
Öljymäärän varoitus ja öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus	31
Öljymäärän varoitusvalo	26
Öljyn lisääminen käsikäynnistyksellä varustettuun malliin	41
Öljyn lisääminen sähkökäynnistyksellä varustettuihin malleihin	42
Öljyn määrän merkkivalot	28

