



**F40H
F40G
F50H
FT50J
F60F
FT60G
F70A**

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

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

6C1-28199-8B-L0

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

LMU25107

Tärkeitä tietoja omistajalle

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

Erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla tavoilla tähän Käyttäjän käsikirjaan.



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

LWM00781



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

LCM00701



TÄRKEÄÄ-kohdassa kerrotaan erityisistä varoitoimista, 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 F40HET, F40GET, F50HED, F50HET, FT50JET, F60FET, FT60GET, F70AET ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

Käsikirjan tärkeät tiedot

LMU25121

F40H, F40G, F50H, FT50J, F60F, FT60G, F70A

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

©2012 Yamaha Motor Co., Ltd.

1. painos, marraskuu 2012

Kaikki oikeudet pidätetään.

Jälkipainos tai muu käyttäminen

kielletty ilman

Yamaha Motor Co., Ltd:n

antamaa kirjallista lupaa.

Painettu Japanissa

Käyttöturvallisuustietoja	1	Potkurin valitseminen.....	14
Perämootorin käyttöturvallisuus	1	Vaihe päällä käynnistykseen	
Potkuri	1	estolaite	15
Pyörivät osat	1	Moottoriöljyvaatimukset	15
Kuumat osat	1	Polttoainevaatimukset.....	16
Sähköisku	1	Bensiini.....	16
Sähkökippi ja -trimmi.....	1	Suojamaali	16
Moottorin turvakytkimen naru.....	1	Moottorin hävittämistä koskevat	
Bensiini	2	vaatimukset.....	16
Polttoaineroisheet	2	Hätätilannevarusteet	17
Hiilimonoksidi	2	Komponentit.....	18
Muutokset	2	Komponenttikaavio	18
Veneilyturvallisuus	2	Polttoainesäiliö	20
Alkoholi ja huumausaineet	2	Polttoaineletkun liitos	21
Kelluntavälineet.....	2	Polttoainemittari	21
Vedessä olevat ihmiset	2	Polttoainesäiliön tulppa	21
Matkustajat.....	2	Korvausilmaruuvi.....	21
Ylikuormaus	3	Kaukohallintalaitteen lähetin	21
Yhteentörmäysten välttäminen	3	Vastaanotin	22
Sää	3	Yamaha Security System -	
Matkustajien opastus	3	järjestelmän lukittu- ja avattu-	
Veneilyturvallisuutta käsittelevät		tilat	22
julkaisut	3	Kaukohallintalaite	22
Lait ja säädökset	3	Kauko-ohjausvipu.....	22
Yleistä.....	4	Vapaa-asennon lukitsin.....	23
Tunnistetiedot.....	4	Vapaa-asennon kaasuvipu.....	23
Perämootorin sarjanumero	4	Ohjauskahva	23
Avaimen numero	4	Vaihdevipu	23
EY-vaatimustenmukaisuus-		Kaasukahva	24
vakuutus	4	Kaasun osoitin	24
CE-merkintälaatta	4	Kaasuvivun kitkansäädin.....	24
Lue käyttöoppaat ja kilvet.....	6	Moottorin turvakytkimen naru ja	
Varoitusmerkinnät	6	liuska.....	25
Tekniset tiedot ja vaatimukset	10	Moottorin pysäytyspainike	25
Tekniset tiedot.....	10	Virtalukko	26
Asennusvaatimukset	13	Ohjauksen kitkansäätövipu	26
Veneen tehosuositus	13	Kauko-ohjauslaitteen tai	
Moottorin asentaminen	13	ohjauskahvan sähkötrimmi- ja	
Yamaha Security System.....	13	kippinkytin	27
Kauko-ohjauslaitteen		Alakopan sähkötrimmi- ja	
vaatimukset	13	kippinkytin	27
Akkuvaatimukset	14	Uistelukäyntinopeuden	
Akun tekniset tiedot.....	14	säätökytkimet	28
Akun asentaminen	14	Anodilla varustettu trimmievä	28
Monta akkua	14	Trimmitanko (kipпитappi).....	29

Sisällysluettelo

Kippilukkomekanismi	29	Alhaisen akkujännitteen varoitus.....	42
Sähkötrimmi- ja kippimallin tai sähköhydraulisen kippimallin kippauksen kannatinvipu	29	6Y8 Monitoimimittarit, nopeus ja polttoaine	42
Kopan lukitus- ja vapautusvipu/ vivut (kääntötyyppi).....	30	6Y8 Monitoiminopeusmittarit.....	43
HuuhTELulaite	30	6Y8 Monitoimimittari, polttoaineenhallinta	44
Polttoainesuodatin / veden erotin.....	30	Moottorinohjausjärjestelmä	45
Varoitusvalo	31	Hälytysjärjestelmä.....	45
Valvontalaitteet ja merkkivalot.....	32	Ylikuumenemisen varoitus	45
Varoitusvalot	32	Alhaisen öljynpaineen varoitus.....	46
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo.....	32	Asennus	47
Ylikuumenemisen varoitusvalo.....	32	Asennus	47
Digitaalinen käyntinopeusmittari	32	Perämoottorin asentaminen	47
Käyntinopeusmittari	33	Käyttö	49
Trimmimittari	33	Ensimmäinen käyttökerta.....	49
Käyttötuntimittari	33	Moottoriöljyn lisääminen.....	49
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo.....	33	Moottorin sisäänajo	49
Ylikuumenemisen varoitusvalo.....	34	Veneeseen tutustuminen	49
Digitaalinen nopeusmittari	34	Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä	49
Nopeusmittari	34	Polttoainemäärä	50
Polttoainemittari	34	Yläkopan irrottaminen	50
Trippimittari/kello/jännitemittari.....	35	Polttoainejärjestelmä.....	50
Polttoainemäärän varoitusvalo.....	36	Hallintalaitteet.....	51
Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo.....	36	Moottorin turvakytkimen naru	51
Analoginen käyntinopeusmittari	36	Moottoriöljy.....	52
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo.....	36	Moottori	52
Ylikuumenemisen varoitusvalo.....	37	HuuhTELulaite	52
Analoginen trimmimittari.....	37	Yläkopan asentaminen.....	52
6Y8 Monitoimimittarit.....	37	Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmä	53
6Y8 Monitoimikäyntinopeus- mittarit	37	Akku	53
Käynnistystarkistukset	38	Polttoaineen lisääminen	54
Yamaha Security System - järjestelmän tiedot	39	Perämoottorin käyttäminen	55
Uistelukäyntinopeuden säätäminen	39	Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)	55
Alhaisen öljynpaineen varoitus	40	Moottorin käynnistäminen	56
Ylikuumenemisen varoitus	40	Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen.....	59
Veden erottimen varoitusvalo	41	Jäähdytysvesi.....	59
Moottorin vian varoitus.....	41	Moottorin lämmittäminen.....	60
		Käsikäynnistyksellä ja sähkökäynnistyksellä varustetut mallit.....	60
		Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen.....	60

Vaihteen kytkeminen.....	60	Vaativat käyttöolot.....	79
Pysäytyskytkimet	60	Huoltoaikataulu 1	80
Vaihteen kytkeminen.....	60	Huoltoaikataulu 2	82
Veneen pysäyttäminen.....	62	Voitelu	83
Uisteleminen	62	Sytytystulpan puhdistaminen ja säättäminen	83
Uistelukäyntinopeuden säättäminen	62	Joutokäyntinopeuden tarkistaminen.....	84
Moottorin pysäyttäminen	62	Moottoriöljyn vaihtaminen	85
Toimintaohje	62	Johdotuksen ja liittimien tarkistaminen.....	87
Perämoottorin trimmaaminen	64	Potkurin tarkistaminen.....	88
Trimmikulman säättäminen (sähkökippi ja -trimmi).....	64	Potkurin irrottaminen	88
Trimmikulman säättäminen hydraulisella kipillä varustetuissa malleissa	65	Potkurin asentaminen	89
Veneen trimmikulman säättäminen	65	Vaihteistoöljyn vaihtaminen.....	89
Kippaaminen ylös ja alas	66	Polttoainesäiliön puhdistaminen.....	91
Moottorin kippaaminen ylös (sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit)	67	Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen.....	91
Moottorin kippaaminen ylös (sähkötrimmi- ja kippimallit)	68	Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)	92
Moottorin kippaaminen alas (sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit)	69	Akun kytkeminen	93
Moottorin kippaaminen alas (sähkötrimmi- ja kippimallit)	70	Akun kytkeminen irti	93
Matala vesi	70	Akun säilyttäminen	93
Sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit.....	70	Ratkaisuehdotus	94
Sähkötrimmi- ja kippimallit	71	Vianetsintä	94
Ajaminen muissa oloissa.....	72	Tilapäiset toimet hätätilanteessa....	98
Kunnossapito	74	Törmäysvauriot	98
Perämoottorin kuljettaminen ja varastointi.....	74	Sulakkeen vaihtaminen	98
Perämoottorin varastointi	74	Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi.....	99
Toimintaohje	75	Veden erottimen varoitusvalo vilkkuu ajon aikana.....	100
Voitelu	76	Käynnistysmoottori ei toimi	103
Moottorin huuhteleminen	77	Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa.....	103
Perämoottorin puhdistaminen	78	Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen	105
Perämoottorin maalipinnan tarkistaminen	78		
Määräaikaaiset huoltotoimet	78		
Varaosat.....	78		

LMU33622

Perämoottorin käyttöturvallisuus

Noudata aina näitä varoituksia.

LMU336501

Potkuri

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

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

LMU33630

Pyörivät osat

Kädet, jalat, hiukset, korut, vaatteet, pelastusliivien nauhat jne. voivat takertua moottorin sisällä oleviin pyöriviin osiin, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman. Pidä yläkoppa paikallaan aina, kun mahdollista. Älä yritä irrottaa yläkoppaa tai asettaa sitä paikalleen moottorin ollessa käynnissä. Käytä moottoria koppa irrotettuna ainoastaan tämän käsikirjan erityisohjeiden mukaisesti. Pidä kädet, jalat, hiukset, korut, vaatteet, pelastusliivien nauhat jne. loitolla näkyvissä olevista liikkuvista osista.

LMU33640

Kuumat osat

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

LMU33650

Sähköisku

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

sähköisku.

LMU33660

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.

LMU33671

Moottorin turvakytkimen naru

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

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

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



LMU33810

Bensiini

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Noudata aina tankatessasi sivulla 55 olevia ohjeita välttääksesi tulipalo- ja räjähdysvaaran.

LMU33820

Polttoaineroiskeet

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

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

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

LMU33900

Hiilimonoksidi

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

LMU33780

Muutokset

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

LMU33740

Veneilyturvallisuus

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

LMU33710

Alkoholi ja huumaavat aineet

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

LMU40280

Kelluntavälineet

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

LMU33731

Vedessä olevat ihmiset

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

Älä veneile uimarantojen läheisyydessä. Uimareita voi olla vaikea havaita.

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

LMU33751

Matkustajat

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

LMU33760

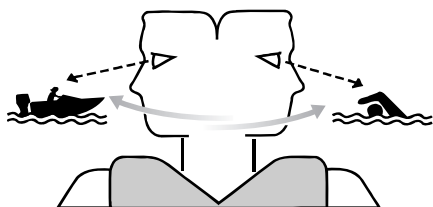
Ylikuormaus

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

LMU33772

Yhteentörmäysten välttäminen

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



ZMU06025

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

- Älä koskaan aja suoraan muiden veneiden tai vesihiihtäjien perässä.
- Vältä jyrkkiä käännöksiä ja muita ohjausliikkeitä, joista muut veneilijät eivät helposti voi päätellä, mihin olet matkalla.
- Vältä matalaa vettä ja alueita, joissa on pinnanalaisia esineitä.
- Tunne omat taitosi ja vältä äkillisiä ohjausliikkeitä, jotta hallinnan menetyksen, veneestä putoamisen ja yhteentörmäyksen vaara olisi mahdollisimman pieni.

- Väistä ajoissa yhteentörmäyksen välttämiseksi. Muista, että veneissä ei ole jarruja ja että moottorin pysäyttäminen tai kaasun vähentäminen voi heikentää veneen ohjailtavuutta. Jos et ole varma, että voit pysähtyä ajoissa ennen osumista esteeseen, käytä kaasua ja käännä vene kulkemaan eri suuntaan.

LMU33790

Sää

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

LMU33880

Matkustajien opastus

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

LMU33890

Veneilyturvallisuutta käsittelevät julkaisut

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

LMU33600

Lait ja säädökset

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

LMU25171

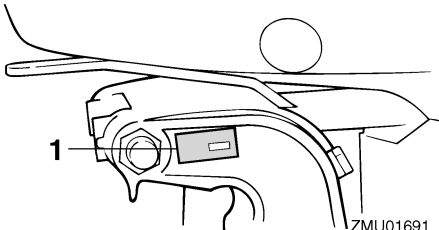
Tunnistetiedot

LMU25184

Perämootorin sarjanumero

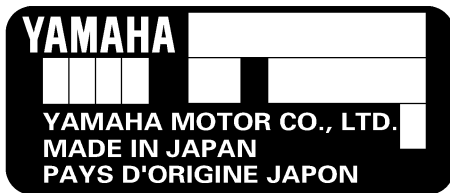
Perämootorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvan paapuuriinpuoleiseen sivuun kiinnitettyyn kilpeen.

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



ZMU01691

1. Perämootorin sarjanumeron sijainti



ZMU01692

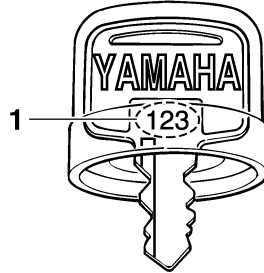
LMU25191

Avaimen numero

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Avaimen numero

LMU37291

EY-vaatimustenmukaisuusvaakuutus

Tämä perämootori täyttää EU:n konedirektiivin soveltuviin osien vaatimukset.

Jokaisen vaatimustenmukaisen perämootorin mukana toimitetaan EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

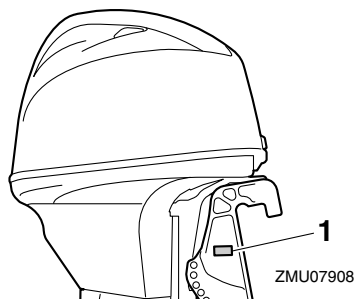
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus sisältää seuraavat tiedot;

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

LMU25206

CE-merkintälaatta

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



1. CE-merkinnän sijainti



ZMU06040

LMU33523

Lue käyttöoppaat ja kilvet

Ennen tämän moottorin käyttämistä tai työskentelemistä sen kanssa:

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

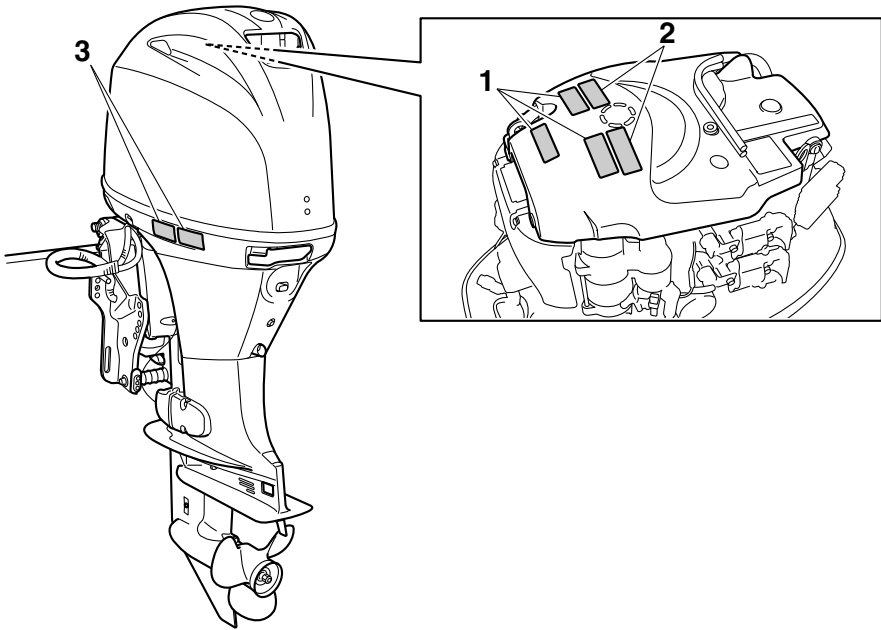
Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU33832

Varoitusmerkinnät

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

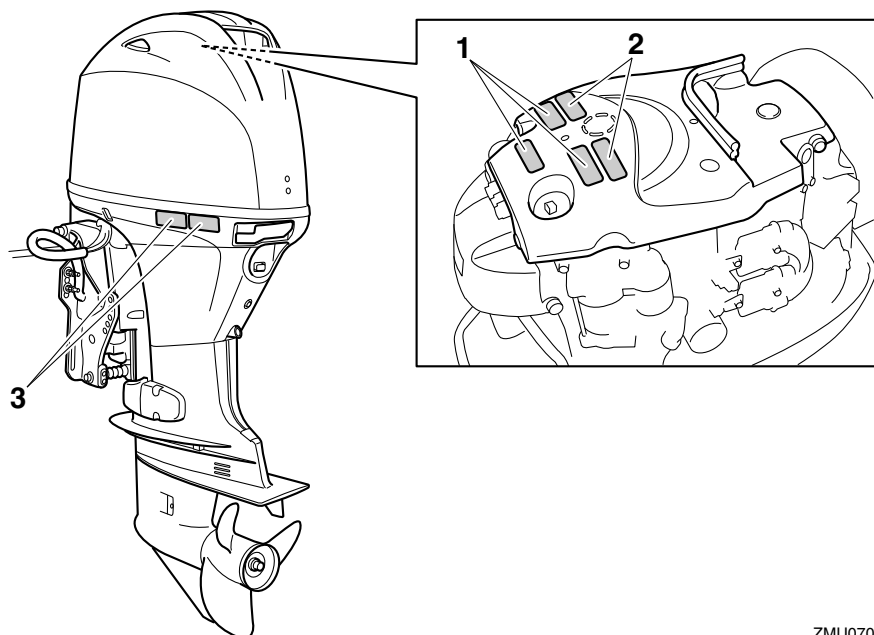
F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



ZMU07973

Yleistä

F40G, F70A



ZMU07077

1

⚠ WARNING

Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

YAMAHA 6AH-61995-40

⚠ AVERTISSEMENT

Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veiller à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.

YAMAHA 6AH-61995-50

YAMAHA 6AH-61995-00

2

⚠ WARNING

Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running. Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

YAMAHA 6AH-41994-40

⚠ AVERTISSEMENT

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

YAMAHA 6AH-41994-50

3

⚠ WARNING

Read Owner's Manuals and labels. Wear an approved personal flotation device (PFD). Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

YAMAHA 6AH-42794-40

⚠ AVERTISSEMENT

Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes. Portez un gilet de sauvetage homologué. Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.

YAMAHA 6AH-42794-50

ZMU05706

LMU33912

Kilpien sisältö

Yllä olevilla varoituskilvillä on seuraavat merkitykset.

1

LWM01691

⚠ VAROITUS

Hätäkäynnistystä käytettäessä vaihde päällä käynnistuksen esto ei ole käytössä. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vaihdevipu on vapaasennossa.

2

LWM01681

⚠ VAROITUS

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

käynnistuksen tai käytön aikana.

3

LWM01671

⚠ VAROITUS

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

Yleistä

LMU33843

Symbolit

Seuraavilla symboleilla on seuraavat merkitykset.

Tärkeää/Varoitus



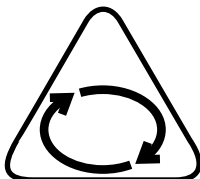
ZMU05696

Lue Käyttäjän käsikirja



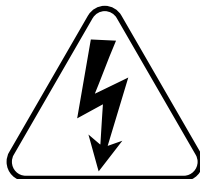
ZMU05664

Jatkuvan pyörivän liikkeen aiheuttama vaara



ZMU05665

Sähköiskuvaara



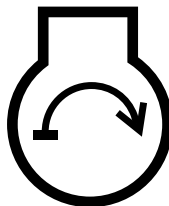
ZMU05666

Kauko-ohjausvivun/vaihdevivun käyttösuunta, kaksisuuntainen



ZMU05667

Moottorin käynnistys/ moottorin pyörytys



ZMU05668

LMU34521

Tekniset tiedot

HUOMAA:

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

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

LMU2821R

Mitat:

Kokonaispituus:

698 mm (27.5 in)

Kokonaisleveys:

386 mm (15.2 in)

Kokonaiskorkeus L:

F40GET 1476 mm (58.1 in)

F40HET 1435 mm (56.5 in)

F50HED 1435 mm (56.5 in)

F50HET 1435 mm (56.5 in)

F60FET 1435 mm (56.5 in)

F70AET 1476 mm (58.1 in)

FT50JET 1476 mm (58.1 in)

FT60GET 1476 mm (58.1 in)

Kokonaiskorkeus X:

F70AET 1590 mm (62.6 in)

FT60GET 1590 mm (62.6 in)

Moottorin peräpeilikorkeus L:

F40GET 534 mm (21.0 in)

F40HET 527 mm (20.7 in)

F50HED 527 mm (20.7 in)

F50HET 527 mm (20.7 in)

F60FET 527 mm (20.7 in)

F70AET 534 mm (21.0 in)

FT50JET 530 mm (20.9 in)

FT60GET 530 mm (20.9 in)

Moottorin peräpeilikorkeus X:

F70AET 648 mm (25.5 in)

FT60GET 644 mm (25.4 in)

Kuivapaino (AL) L:

F40GET 119 kg (262 lb)

F40HET 113 kg (249 lb)

F50HED 107 kg (236 lb)

F50HET 113 kg (249 lb)

F60FET 113 kg (249 lb)

F70AET 119 kg (262 lb)

FT50JET 118 kg (260 lb)

FT60GET 118 kg (260 lb)

Kuivapaino (AL) X:

F70AET 123 kg (271 lb)

FT60GET 121 kg (267 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:

F40GET 5300–6300 r/min

F40HET 5000–6000 r/min

F50HED 5000–6000 r/min

F50HET 5000–6000 r/min

F60FET 5000–6000 r/min

F70AET 5300–6300 r/min

FT50JET 5000–6000 r/min

FT60GET 5000–6000 r/min

Nimellisteho:

F40GET 29.4 kW (40 hv)

F40HET 29.4 kW (40 hv)

F50HED 36.8 kW (50 hv)

F50HET 36.8 kW (50 hv)

F60FET 44.1 kW (60 hv)

F70AET 51.5 kW (70 hv)

FT50JET 36.8 kW (50 hv)

FT60GET 44.1 kW (60 hv)

Joutokäyntinopeus (vaihde vapaalla):

700-800 r/min

Moottori:

Tyyppi:

F40GET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 16-venttiilinen OHC-rivimoottori

F40HET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori

F50HED 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori

Tekniset tiedot ja vaatimukset

F50HET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori
F60FET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori
F70AET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 16-venttiilinen OHC-rivimoottori
FT50JET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori
FT60GET 4-tahtinen, 4-sylinterinen, 8-venttiilinen OHC-rivimoottori

Sylinteritilavuus:

996 cm³ (60.8 c.i.)

Halkaisija × isku:

65.0 × 75.0 mm (2.56 × 2.95 in)

Sytytysjärjestelmä:

TCI

Sytytystulppa (NGK):

F40GET LKR7E

F40HET DPR6EB-9

F50HED DPR6EB-9

F50HET DPR6EB-9

F60FET DPR6EB-9

F70AET LKR7E

FT50JET DPR6EB-9

FT60GET DPR6EB-9

Sytytystulpan kärkiväli:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Hallintajärjestelmä:

Kaukohallinta

Käynnistysjärjestelmä:

Sähkökäyttöinen

Käynnistuksen kaasutusjärjestelmä:

Elektroninen polttonesteensuihkutus

Venttiilin vällys (kylmä moottori), IMU-:

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Venttiilin vällys (kylmä moottori), PAKO-:

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):

430 A

Vähimmäisnimelliskapasiteetti

(20HR/IEC):

70 Ah

Laturin suurin teho:

F40GET 15 A

F40HET 16 A

F50HED 16 A

F50HET 16 A

F60FET 16 A

F70AET 15 A

FT50JET 16 A

FT60GET 16 A

Vetoyksikkö:

Vaihdevivun asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

F40GET 2.33(28/12)

F40HET 1.85(24/13)

F50HED 1.85(24/13)

F50HET 1.85(24/13)

F60FET 1.85(24/13)

F70AET 2.33(28/12)

FT50JET 2.33(28/12)

FT60GET 2.33(28/12)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

F40GET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

F40HET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

F50HED Sähköhydraulinen kippi
F50HET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

F60FET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

F70AET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

FT50JET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

FT60GET Sähkökäyttöinen trimmaus
ja kippaus

Potkurimerkki:

F40GET K

F40HET G

F50HED G

F50HET G

Tekniset tiedot ja vaatimukset

F60FET G
F70AET K
FT50JET K
FT60GET K

Polttoaine ja öljy:

Suosittelut polttoaine:

Lyijytön normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Polttoainesäiliön tilavuus:

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

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperä-
moottoriöljy

Suosittelut moottoriöljyluokka 1:

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

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

Moottoriöljyn määrä (ilman öljynsuodattimen vaihtoa):

1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

Moottoriöljyn määrä (öljynsuodattimen vaihdon kanssa):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

Voitelujärjestelmä:

Märkäsumpu

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelut vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

Vaihteistoöljyn määrä:

F40GET 0.670 L (0.708 US qt,
0.590 Imp.qt)

F40HET 0.430 L (0.455 US qt,
0.378 Imp.qt)

F50HED 0.430 L (0.455 US qt,
0.378 Imp.qt)

F50HET 0.430 L (0.455 US qt,
0.378 Imp.qt)

F60FET 0.430 L (0.455 US qt,
0.378 Imp.qt)

F70AET 0.670 L (0.708 US qt,
0.590 Imp.qt)

FT50JET 0.670 L (0.708 US qt,
0.590 Imp.qt)
FT60GET 0.670 L (0.708 US qt,
0.590 Imp.qt)

Kiristystiukkuus:

Sytytystulppa:

F40GET 17 Nm (1.73 kgf-m,
12.5 ft-lb)

F40HET 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

F50HED 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

F50HET 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

F60FET 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

F70AET 17 Nm (1.73 kgf-m,
12.5 ft-lb)

FT50JET 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

FT60GET 18 Nm (1.84 kgf-m,
13.3 ft-lb)

Potkurimutteri:

F40GET 34 Nm (3.47 kgf-m,
25.1 ft-lb)

F40HET 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

F50HED 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

F50HET 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

F60FET 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

F70AET 34 Nm (3.47 kgf-m,
25.1 ft-lb)

FT50JET 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

FT60GET 35 Nm (3.57 kgf-m,
25.8 ft-lb)

Moottorin öljyntyhjennystulppa:

F40GET 27 Nm (2.75 kgf-m,
19.9 ft-lb)

Tekniset tiedot ja vaatimukset

F40HET 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

F50HED 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

F50HET 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

F60FET 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

F70AET 27 Nm (2.75 kgf-m,

19.9 ft-lb)

FT50JET 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

FT60GET 28 Nm (2.86 kgf-m,

20.7 ft-lb)

Moottorin öljynsuodatin:

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

Käyntiäni- ja tärinätaso:

Äänenpainetaso käyttöpaikassa (ICOMIA 39/94):

F40GET 83.9 dB(A)

F40HET 78.1 dB(A)

F50HED 78.1 dB(A)

F50HET 78.1 dB(A)

F60FET 78.1 dB(A)

F70AET 83.9 dB(A)

FT50JET 78.1 dB(A)

FT60GET 78.1 dB(A)

LMU33554

Asennusvaatimukset

LMU33564

Veneen tehosuositus

LWM01560



VAROITUS

Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaa.

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

LMU33571

Moottorin asentaminen

LWM01570



VAROITUS

- Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsitteltävyyden, 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 47.

LMU38580

Yamaha Security System

Tässä perämoottorissa on Yamaha Security System -varkaussuojajärjestelmä, jossa on vastaanotin ja kauko-ohjain. Moottoria ei voi käynnistää suojajärjestelmän ollessa lukittutilassa, ja sen voi käynnistää ainoastaan lukitus avattu -tilassa. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja vastaanottimen asentamisesta.

LMU33581

Kauko-ohjauslaitteen vaatimukset

LWM01580



VAROITUS

- Jos moottori käynnistetään vaihteen ollessa kytkettynä, vene voi liikkua äkisti ja odottamatta, jolloin seurauksena voi olla yhteentörmäys tai matkustajien putoaminen 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 käynnistyskeskustelun estojärjestelmä. Se estää moottoria käynnistymästä, jos vaihte ei ole vapaalla.

LMU25694

Akkuvaatimukset

LMU25721

Akun tekniset tiedot

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):
430 A
Vähimmäisnimelliskapasiteetti
(20HR/IEC):
70 Ah

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

LMU36290

Akun asentaminen

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

LMU36300

Monta akkua

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

LMU34195

Potkurin valitseminen

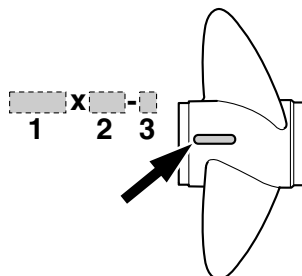
Perämoottorin valitsemisen jälkeen oikean potkurin valitseminen on eräs tärkeimmistä ostopäätöksistä, jonka veneilijä joutuu tekemään. Potkurin tyyppi, koko ja muoto vaikuttaa suoraan veneen kiihtyvyyteen, huippunopeuteen, polttoainetalouteen ja jopa moottorin käyttöikänsä. Yamaha suunnittelee ja valmistaa 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 ajattaessa enimmäisvenekuormalla ja täydellä kaasulla. Yleisesti on valittava suurinosisempi potkuri, kun kuorma on pieni, ja pieninosisempi potkuri, kun kuorma on suuri. Jos veneen kuorma vaihtelee paljon, valitse potkuri, jota käytettäessä moottori saavuttaa oikean käyntinopeuden maksimikuormalla. Muista kuitenkin, että kaasua pitää ehkä vähentää veneen ollessa kuormattu kevyemmin, jotta moottorin käyntinopeus pysyisi suositellulla käyntinopeusalueella.

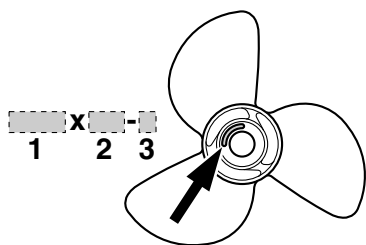
Sivulla 88 on tietoja potkurin tarkistamisesta.



ZMU04606

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

Tekniset tiedot ja vaatimukset



ZMU04607

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

LMU25770

Vaihte päällä käynnistyksen estolaite

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

LMU41952

Moottoriöljyvaatimukset

Valitse öljyluokka perämoottorin käyttöalueen keskilämpötilojen mukaan.

Suosittelut moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperämoottoriöljy

Suosittelut moottoriöljyluokka 1:

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

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

Suosittelut moottoriöljyluokka 2:

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

API SH/SJ/SL

Moottoriöljyn määrä (ilman öljynsuodattimen vaihtoa):

1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

Moottoriöljyn määrä (öljynsuodattimen vaihdon kanssa):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

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

Suosittelut moottoriöljyluokka 1

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

ZMU06854

Suosittelut moottoriöljyluokka 2

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

ZMU06855

LMU36360

Polttoainevaatimukset

LMU36803

Bensiini

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

Suositteltu bensiini:

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

LCM01981

TÄRKEÄÄ

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

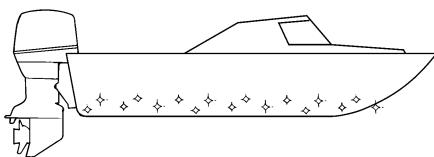
Etanoliseosta käytettäessä on suositeltavaa asentaa vedenerottimella varustettu polttoainesuodatinkokonaisuus (vähintään 10 mikronia) veneen polttoainetankin ja perämoottorin väliin. Etanoli voi kerätä kosteutta veneen polttoainetankkeihin ja -järjestelmiin. Vesipitoinen polttoaine voi aiheuttaa korroosiota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

LMU36330

Suojamaali

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

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



ZMU05176

LMU36341

Moottorin hävittämistä koskevat vaatimukset

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

Hätätilannevarusteet

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

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

Lisätietoja saat Yamaha-liikkeestä.

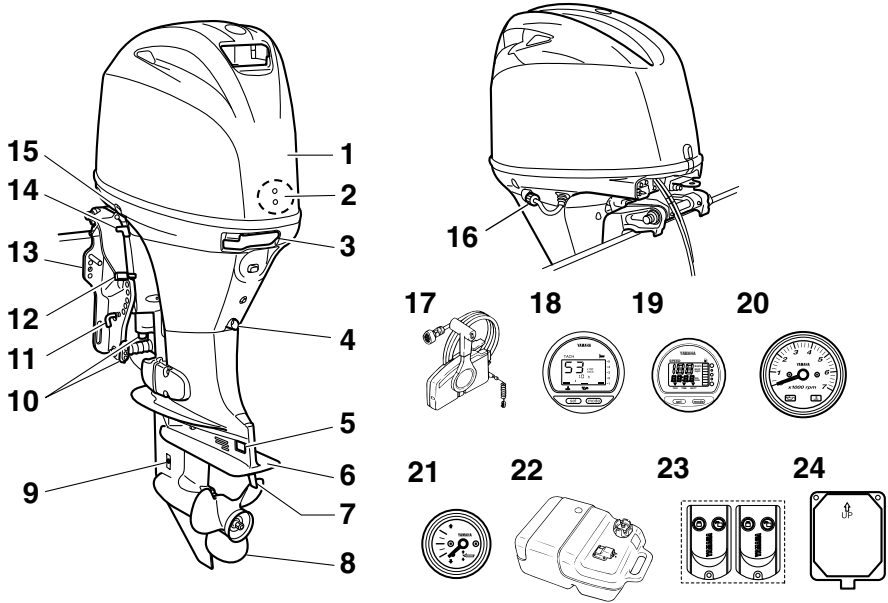
LMU2579Y

Komponenttikaavio

HUOMAA:

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

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



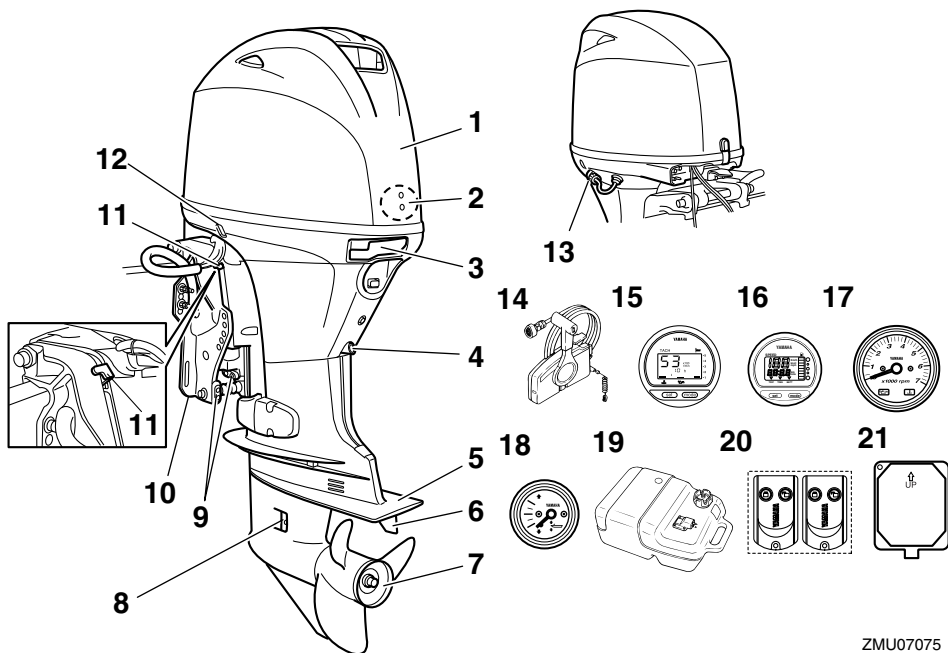
ZMU07974

1. Yläkoppa
2. Veden erotin
3. Kopan lukitusvipu
4. Tyhjennystulppa
5. Anodi*
6. Antikavitaatiolevy
7. Trimmievä (anodi)
8. Potkuri*
9. Jäähdytysveden ottoaukko
10. Anodi(t)*
11. Trimmitanko*
12. Kippauksen lukitusvipu*
13. Kiinnityskorva
14. Kippauksen kannatinvipu
15. Sähkötrimmi- ja kippikytkin*

16. Huuhtelulaite
17. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)*
18. Digitaalinen käyntinopeusmittari*
19. Digitaalinen nopeusmittari*
20. Käyntinopeusmittari*
21. Trimmimittari*
22. Polttoainesäiliö
23. Kauko-ohjain
24. Vastaanotin

Komponentit

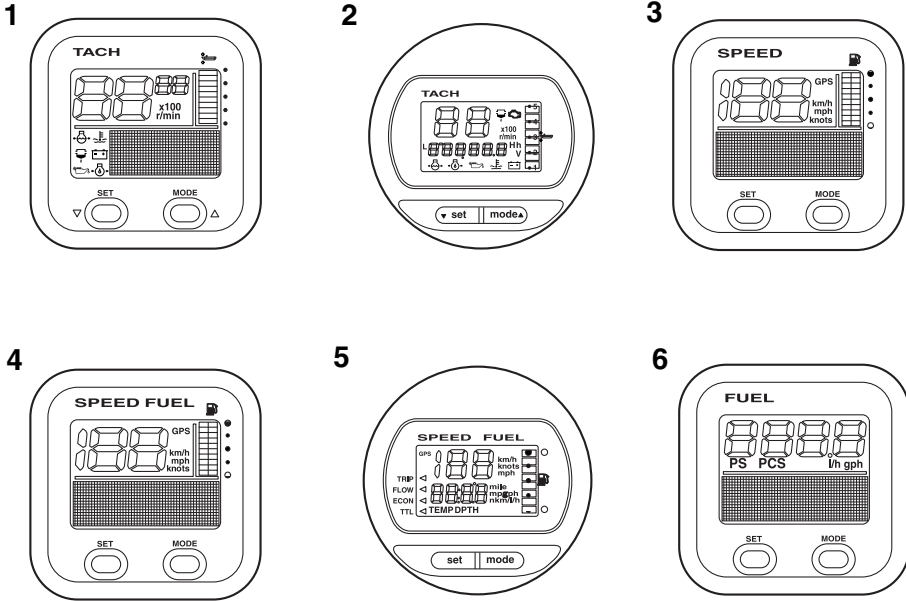
F40G, F70A



ZMU07075

1. Yläkoppa
2. Veden erotin
3. Kopan lukitusvipu
4. Tyhjennystulppa
5. Antikavitaatiolevy
6. Trimmievä (anodi)
7. Potkuri*
8. Jäähdytysveden ottoaukko
9. Anodi(t)
10. Kiinnityskorva
11. Kippauksen kannatinvipu
12. Sähkötrimmi- ja kippikytin
13. Huuhtelulaite
14. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)*
15. Digitaalinen käyntinopeusmittari*
16. Digitaalinen nopeusmittari*
17. Käyntinopeusmittari*
18. Trimmimittari*
19. Polttoainesäiliö
20. Kauko-ohjain

21. Vastaanotin



ZMU05429

1. Käyntinopeusmittariyksikkö (nelikulmainen)*
2. Käyntinopeusmittariyksikkö (pyöreä)*
3. Nopeusmittariyksikkö (nelikulmainen)*
4. Nopeus- ja polttoainemittariyksikkö (nelikulmainen)*
5. Nopeus- ja polttoainemittariyksikkö (pyöreä)*
6. Polttoaineen hallintamittariyksikkö (nelikulmainen)*

voimassa olevia säädöksiä, jotka koskevat tällaista käyttöä.

LMU25803

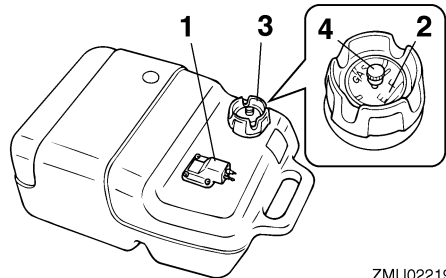
Polttoainesäiliö

Jos moottorissa on erillinen polttoainesäiliö, se toimii seuraavasti.

LWM00020

VAROITUS

Tämän moottorin mukana toimitettupolttoainesäiliö on tarkoitettu ainoastaan käyttöpolttoainetta varten eikä sitä saa käyttää polttoaineen varastointiin. Kaupallisessa käytössä on noudatettava



ZMU02219

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

Komponentit

LMU25830

Polttoaineletkun liitos

Polttoaineletku kytketään tähän liitokseen.

LMU25841

Polttoainemittari

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

LMU25850

Polttoainesäiliön tulppa

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

LMU25860

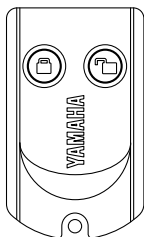
Korvausilmaruuvi

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

LMU38591

Kaukohallintalaitteen lähetin

Yamaha Security System -varkaussuojajärjestelmän lukitus- ja lukitus avattu -tilat valitaan kauko-ohjaimella. Moottorin ollessa käynnissä, kauko-ohjaimen lähettämää komentoa ei tarvita.



ZMU06455

Säilytä kauko-ohjainta huolellisesti, ettei se katoa.

LCM02100

TÄRKEÄÄ

- **Kauko-ohjain ei ole täysin vesitiivis. Älä**

upota kauko-ohjainta veteen tai käytä sitä veden alla. Jos kauko-ohjain putoaa veteen, kuivaa se pehmeällä ja kuivalla liinalla ja tarkista sitten sen toiminta. Jos kauko-ohjain ei toimi oikein, ota yhteyttä Yamaha-huoltoliikkeeseen.

- Älä säilytä kauko-ohjainta kuumissa paikoissa äläkä suorassa auringonpaisteessa.
- Älä pudota kauko-ohjainta, kohdista siihen voimakkaita iskuja äläkä aseta sen päälle painavia esineitä.
- Puhdista kauko-ohjain pehmeällä ja kuivalla liinalla. Älä käytä puhdistukseen liuottimia, alkoholia tai muita kemikaaleja.
- Älä yritä avata kauko-ohjainta itse. Muussa tapauksessa se voi vahingoittua. Jos kauko-ohjaimen paristo pitää vaihtaa, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.
- Jos kadotat kauko-ohjaimen, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen. Huolehdi siitä, että aluksessa on aina vähintään 2 kauko-ohjainta. Jos kadotat molemmat kauko-ohjaimet, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

HUOMAA:

- Koska vastaanotin on rekisteröity tunnistamaan vain tämän kauko-ohjaimen sisäinen koodi, varkaussuojajärjestelmän asetusta voi vaihtaa vain tällä kauko-ohjaimella. Jos kauko-ohjain ei toimi oikein, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.
- Vaihda paristo ensimmäisen kerran vuoden käytön jälkeen, ja sen jälkeen kahden vuoden välein.
- Noudata ongelmajätteen hävittämistä koskevia paikallisia ohjeita, kun hävität kauko-ohjaimen käytetyt paristot.

- Yamaha Security System -varkaussuoja-järjestelmään voidaan rekisteröidä enintään 5 kauko-ohjainta. Lisätietoja saat Yamaha-liikkeestä.

LMU38601

Vastaanotin

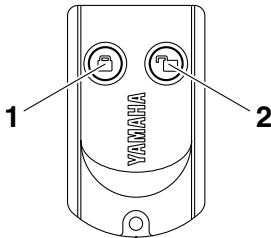
Vastaanotin ohjaa ECM:ää (moottorin elektronista ohjausmoduulia) estäen moottorin käynnistämisen. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja vastaanottimen asentamisesta.

LMU38611

Yamaha Security System -

järjestelmän lukittu- ja avattu-tilat

Yamaha Security System -asetukset valitaan painamalla lyhyesti kauko-ohjaimen lukitus- tai lukituksen avaus -painiketta.



ZMU06456

1. Lukituspainike
2. Lukituksen avaus -painike

LUKITTU

Kun kauko-ohjaimen lukituspainiketta painetaan lyhyesti, kauko-ohjaimesta kuuluu yksi äänimerkki. Tämä ilmaisee, että lukittu-tila on valittuna eikä moottoria voi käynnistää. Lukittu-tila valitaan käyttöön vain silloin, kun virtalukko on "OFF" (pois päältä) -asennossa. Kun Yamaha Security System -järjestelmä on lukittu-tilassa, käynnistysmoottori pyörii, mutta moottoria ei voi käynnistää.

LUKITUS AVATTU

Kun kauko-ohjaimen lukituksen avaus -painiketta painetaan lyhyesti, kauko-ohjaimesta

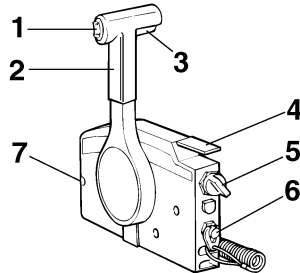
kuuluu kaksi äänimerkkiä. Tämä ilmaisee, että lukitus avattu -tila on valittuna ja moottorin voi käynnistää.

Yamaha Security System -tila	Äänimerkkien määrä	Virtalukko	Moottorin voi käynnistää
Lukittu	1 äänimerkki	"OFF"	EI
Lukituksen avaus	2 äänimerkkiä	"OFF"/ "ON"	KYLLÄ

LMU26181

Kaukohallintalaite

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



ZMU01723

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

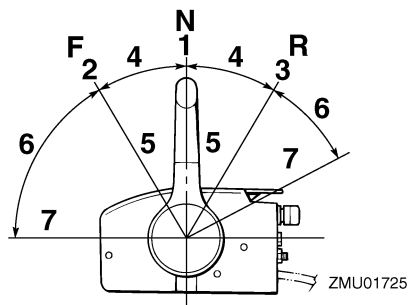
LMU26190

Kauko-ohjausvipu

Eteenajovaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta eteenpäin. Peruutusvaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta taaksepäin. Moottori käy joutokäyntinopeudella, kunnes

Komponentit

vipua siirretään noin 35° (tässä kohdassa voi tuntua pieni vastus). Kun vipua siirretään lisää, kaasuläppä avautuu ja moottorin käyntinopeus alkaa kasvaa.

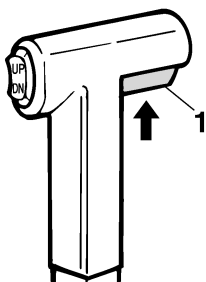


1. Vapaa "N"
2. Eteenajo "F"
3. Peruutus "R"
4. Vaihde
5. Kokonaan kiinni
6. Kaasuläppä
7. Kokonaan auki

LMU26201

Vapaa-asennon lukitsin

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



ZMU01727

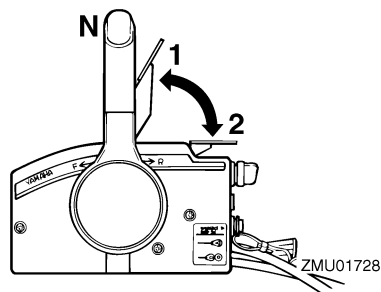
1. Vapaa-asennon lukitsin

LMU26212

Vapaa-asennon kaasuvipu

Voit lisätä kaasua kytkemättä eteenajo- tai peruutusvaihdetta asettamalla kauko-

jausvivun vapaa-asentoon ja nostamalla vapaa-asennon kaasuvipua.



1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni

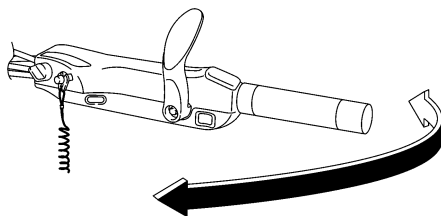
HUOMAA:

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.

LMU25913

Ohjauskahva

Voit kääntää venettä siirtämällä ohjauskahvaa vasemmalle tai oikealle.

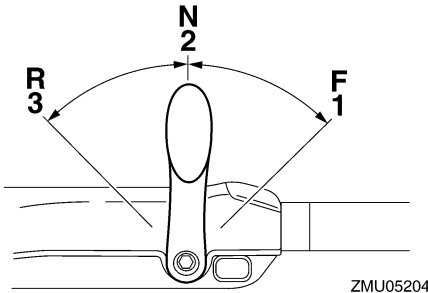


ZMU05203

LMU25924

Vaihdevipu

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



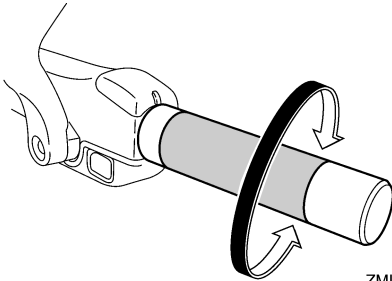
ZMU05204

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

LMU25942

Kaasukahva

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

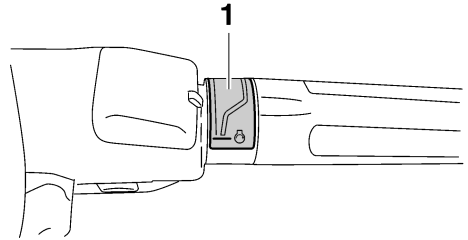


ZMU05205

LMU25962

Kaasun osoitin

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



ZMU05206

1. Kaasun osoitin

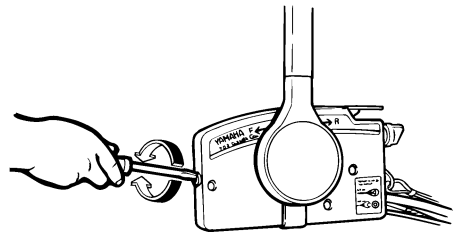
LMU25976

Kaasuvivun kitkansäädin

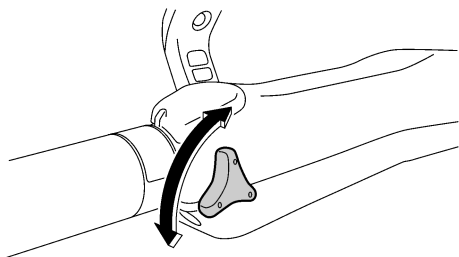
Kitkalaitteella voidaan säätää kaasukahvan tai kauko-ohjausvivun jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

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

[LWM00032]



ZMU01714



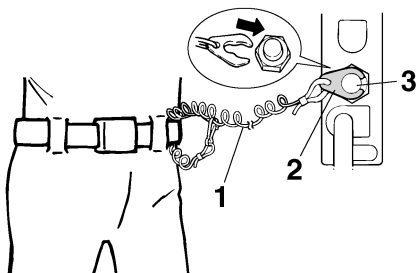
ZMU05207

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

LMU25995

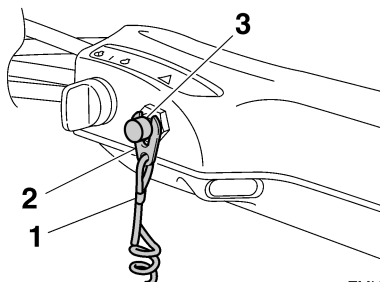
Moottorin turvakytkimen naru ja liuska

Lukkolevyn on oltava kiinnitettynä moottorin turvakyktimeen, 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 vaatteisiin, käteesi tai jalkaasi. Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen narua paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytkimen toiminnan. Ole varovainen, ettet vedä turvakytkimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin pysähtyminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin pysähtyessä veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.** [LWM00122]



ZMU01716

1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin



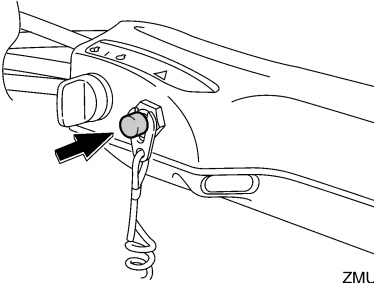
ZMU05208

1. Naru
2. Lukkoliuska
3. Moottorin turvakytkin

LMU26003

Moottorin pysäytyspainike

Moottori pysäytetään painamalla moottorin pysäytyspainiketta.



ZMU05209

LMU26091

Virtalukko

Virtalukko ohjaa käynnistysjärjestelmää. Virtalukon toiminta kuvataan alla.

• “OFF” (pois päältä)

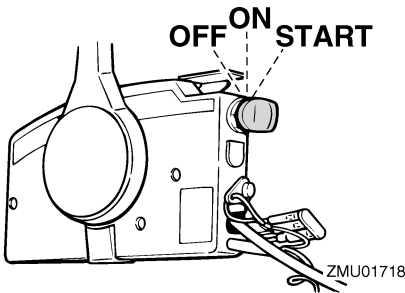
Kun virtalukko on asennossa “OFF” (pois päältä), sähköpiirit ovat poissa päältä ja avaimen voi poistaa.

• “ON” (päällä)

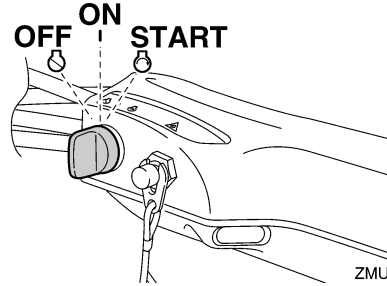
Kun virtalukko on asennossa “ON” (päällä), sähköpiirit ovat päällä eikä avainta voi poistaa.

• “START” (käynnistys)

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



ZMU01718



ZMU05210

LMU31432

Ohjauksen kitkansäätövipu

Kitkalaitteen avulla voidaan säätää ohjausmekanismin jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan. Säätövipu sijaitsee ohjauskahvan kiinnittimen alaosassa.

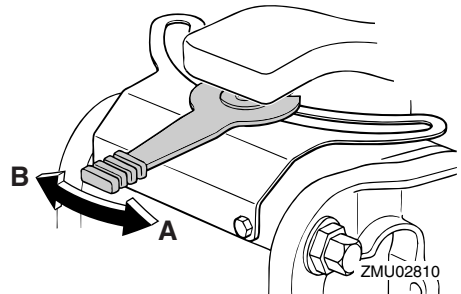
Voit lisätä jäykkyyttä kääntämällä vipua paapuurin puolelle “A”.

Voit vähentää jäykkyyttä kääntämällä vipua styyrpuurin puolelle “B”.

LWM00040

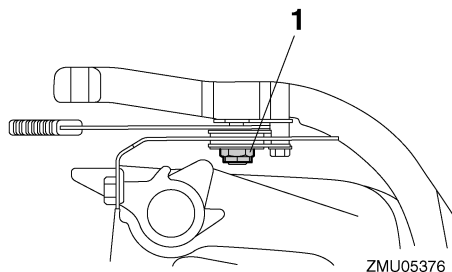
VAROITUS

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



ZMU02810

Jos jäykkyys ei lisäännä, vaikka vipua käännetään paapuurin puolelle “A”, varmista, että mutteri on kiristetty ilmoitettuun momenttiin.



1. Mutteri

Mutterin tiukkausmomentti:
6 Nm (0.61 kgf-m, 4.4 ft-lb)

HUOMAA:

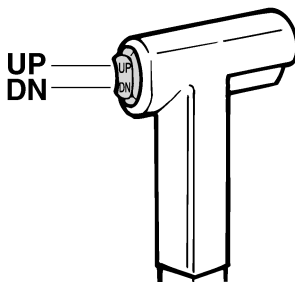
- Ohjaus on lukittu, kun säätövipu on asennossa "A".
- Tarkista, että ohjauskahva liikkuu vapaasti, kun vipu on käännettyä styrrpuurin puolelle "B".
- Älä lisää voiteluaineita, kuten rasvaa, ohjauksen kitkansäätövivun kitkapinnoille.

LMU26143

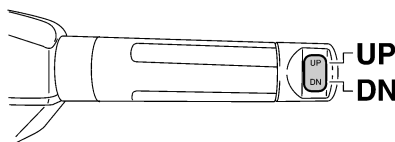
Kauko-ohjauslaitteen tai ohjauskahvan sähkötrimmi- ja kippikytkin

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 asentonsa, kun kytkin vapautetaan.

Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivuilla 64 ja 66.



ZMU01720



ZMU05211

LMU26155

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 asentonsa, kun kytkin vapautetaan.

Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimen käyttämisestä on sivulla 66.

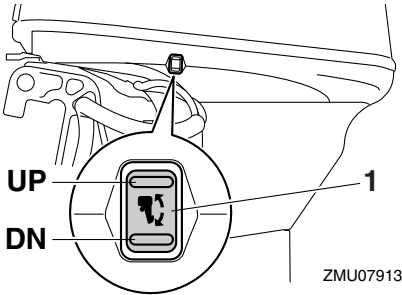
LWM01031



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.

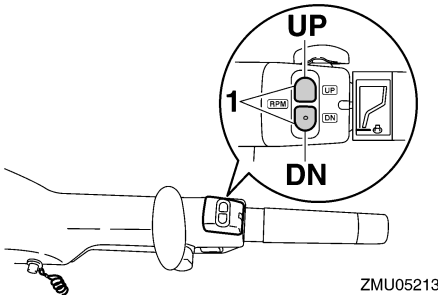


1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

LMU30901

Uistelukäyntinopeuden säätökytkimet

Uistelukäyntinopeutta voi säätää moottori-uistelun aikana. Voit suurentaa uistelukäyntinopeutta painamalla "UP" -kytkintä ja pienentää uistelukäyntinopeutta painamalla "DN" -kytkintä.



1. Uistelukäyntinopeuden säätökytkin

HUOMAA:

- Uistelukäyntinopeus muuttuu noin 50 r/min kytkimen jokaisella painalluksella.
- Jos uistelukäyntinopeutta on säädetty, normaali uistelukäyntinopeus palautetaan käyttöön, kun moottori sammutetaan ja

käynnistetään uudelleen tai kun moottorin käyntinopeus kasvaa suuremmaksi kuin 3000 r/min.

- Lisätietoja uistelukäyntinopeuden säätökytkinten käyttämisestä on sivulla 62.

LMU26244

Anodilla varustettu trimmievä

LWM00840

VAROITUS

Väärin säädetty trimmievä voi vaikeuttaa ohjaamista. Varmista ohjauksen toiminta koeajamalla vene aina trimmievän asentamisen tai vaihtamisen jälkeen. Muista tiukata ruuvi trimmievän säätämisen jälkeen.

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

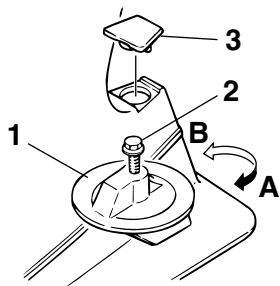
Jos veneellä on taipumus kääntyä vasemmalle (paapuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa paapuurin suuntaan "A" kuvassa. Jos veneellä on taipumus kääntyä oikealle (styrypuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa styrypuurin suuntaan "B" kuvassa.

LCM00840

TÄRKEÄÄ

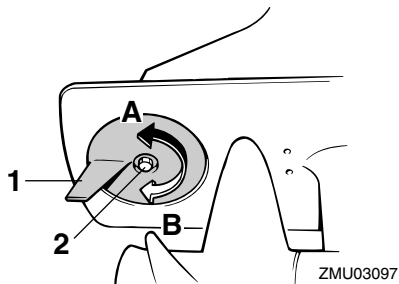
Trimmievä toimii myös anodina, joka suojaa moottoria sähkökemialliselta syöpmiseltä. Älä koskaan maalaa trimmievää, sillä maalaaminen estää sen toimimisen anodina.

Komponentit



ZMU02525

1. Trimmievä
2. Pultti
3. Tulppa



ZMU03097

1. Trimmievä
2. Pultti

Pultin tiukkausmomentti:

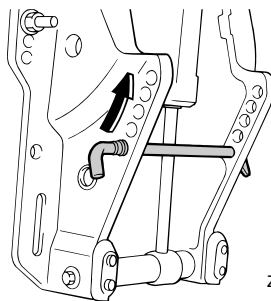
F40H, F50H, F60F 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

F40G, FT50J, FT60G, F70A 37 Nm (3.77 kgf-m, 27.3 ft-lb)

LMU26262

Trimmitanko (kipitappi)

Trimmitangon asento määrittää perämootorin pienimmän trimmikulman suhteessa perälautaan.

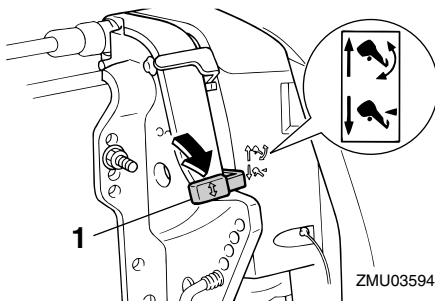


ZMU03593

LMU26312

Kippilukkomekanismi

Kippilukkomekanismin avulla estetään perämootorin nouseminen vedestä peruutettaessa.



ZMU03594

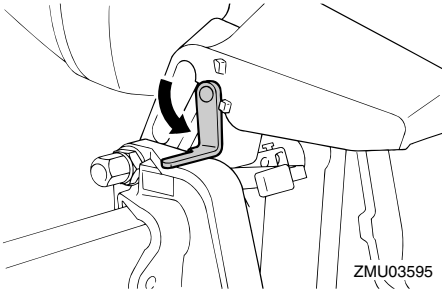
1. Kippauksen lukitusvipu

Voit lukita sen asettamalla kippauksen lukitusvivun "☛" (lukitus) -asentoon. Voit vapauttaa lukituksen asettamalla kippauksen lukitusvivun "☜" (vapautus) -asentoon.

LMU34461

Sähkötrimmi- ja kippimallin tai sähköhydraulisen kippimallin kippauksen kannatinvipu

Voit asettaa perämootorin pysymään kipattuna ylös lukitsemalla kippauksen kannatinvivun kiinnityskorvaan.



LCM00660

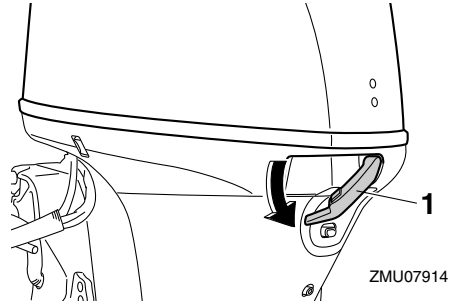
TÄRKEÄÄ

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

LMU26373

Kopan lukitus- ja vapautusvipu/vivut (kääntötyyppi)

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

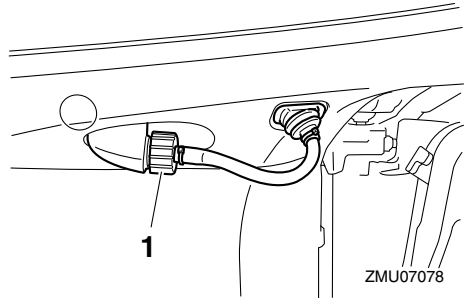


1. Kopan lukitusvipu/-vivut

LMU26463

Huuhtelulaite

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



1. Huuhtelulaite

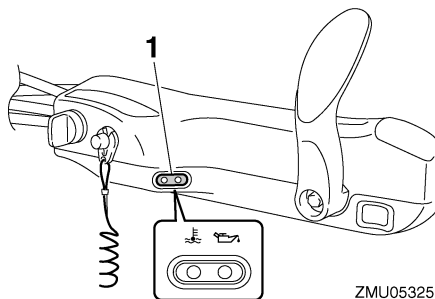
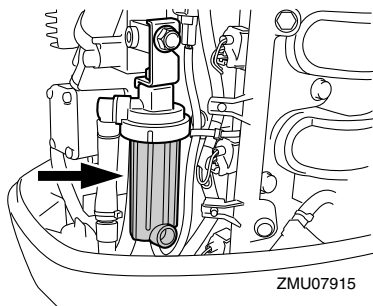
HUOMAA:

Lisätietoja käytöstä on sivulla 77.

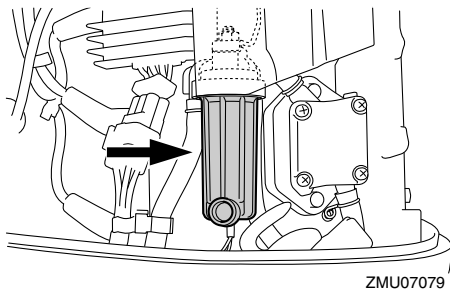
LMU35563

Polttoainesuodatin / veden erotin

Tässä moottorissa on yhdistetty polttoainesuodatin / veden erotin ja siihen liittyvä varoitusjärjestelmä. Jos polttoaineesta erotetun veden määrä on tiettyä tilavuutta suurempi, 6Y8 Monitoimimittarin varoitusjärjestelmä aktivoituu.



1. Varoitusvalo



Varoittimen aktivoituminen

- 6Y8 Monitoimimittarissa oleva veden erottimen varoitusvalo vilkkuu.
- Summeri antaa katkonaisen äänimerkin vain, kun vaihdevipu on vapaa-asennossa.
- Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja ota heti yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU26304

Varoitusvalo

Jos moottorissa havaitaan aihe varoitukseen, merkkivalo syttyy. Lisätietoja varoitusvalon lukemisesta on sivulla 45.

LMU36015

Varoitusvalot

LMU36024

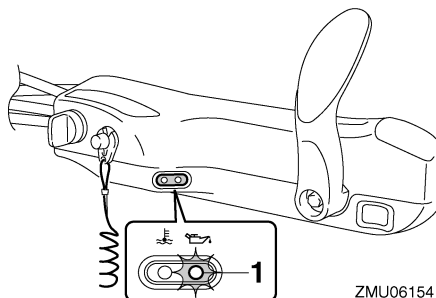
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, tämä merkkivalo syttyy. Lisätietoja on sivulla 45.

LCM00022

TÄRKEÄÄ

- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo palaa ja moottorin öljymäärä on alhainen. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.
- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei ilmaise moottorin öljymäärää. Tarkista moottoriöljyn määrä öljymäärän mittauksella. Lisätietoja on sivulla 52.



ZMU06154

1. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

LMU36033

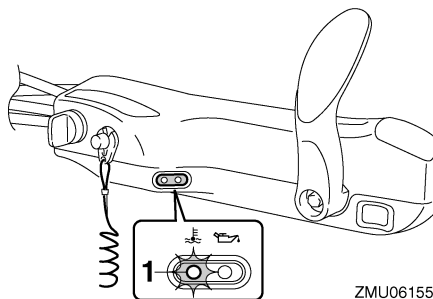
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, tämä merkkivalo palaa. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 45.

LCM00052

TÄRKEÄÄ

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



ZMU06155

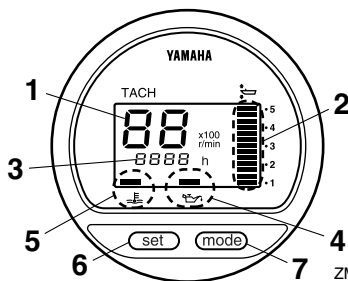
1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26493

Digitaalinen käyntinopeusmittari

Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin käyntinopeuden, ja siinä on seuraavat toiminnot.

Näytön kaikki merkkivalot syttyvät hetkeksi, kun virta kytketään päälle virtalukosta, minkä jälkeen näyttö palaa normaaliksi.



ZMU03601

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

HUOMAA:

Vedenerotin ja moottorivian varoitusvalot

Valvontalaitteet ja merkkivalot

ovat toiminnassa vain siinä tapauksessa, että moottorissa on asianmukaiset toiminnot.

LMU36050

Käyntinopeusmittari

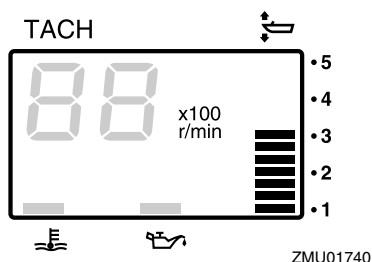
Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin kierosten määrän minuutissa (r/min). Jos esimerkiksi käyntinopeusmittarin lukema on "22", moottorin käyntinopeus on 2200 r/min.

LMU26621

Trimmimittari

Tämä mittari ilmaisee perämoottorin trimmikulman.

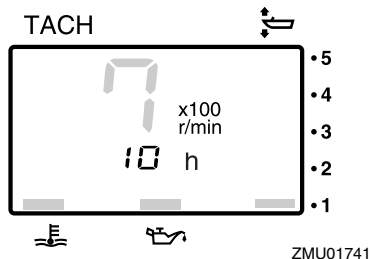
- Merkitse muistiin trimmikulmat, jotka sopivat parhaiten veneellesi eri oloissa. Säädä haluamasi trimmikulma-asetus sähkötrimmi- ja kippikytkimellä.
- Jos moottorin trimmikulma ylittää trimmin toiminta-alueen, trimmimittarin yläsegmentti alkaa vilkkua.



LMU26651

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.



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.

LMU26524

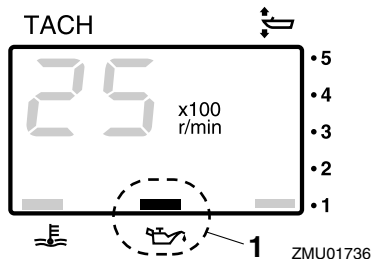
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja on sivulla 45.

LCM00022

TÄRKEÄÄ

- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo palaa ja moottorin öljymäärä on alhainen. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.
- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei ilmaise moottorin öljymäärää. Tarkista moottoriöljyn määrä öljymäärän mittatilkalla. Lisätietoja on sivulla 52.



1. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

LMU26583

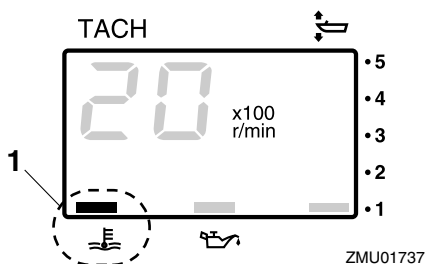
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 45.

LCM00052

TÄRKEÄÄ

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

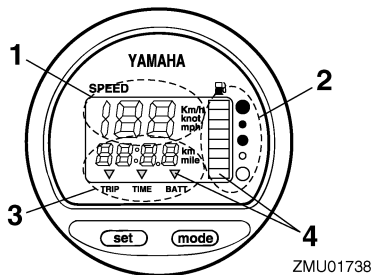


1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26602

Digitaalinen nopeusmittari

Tämä mittari ilmaisee veneen nopeuden ja muita tietoja.



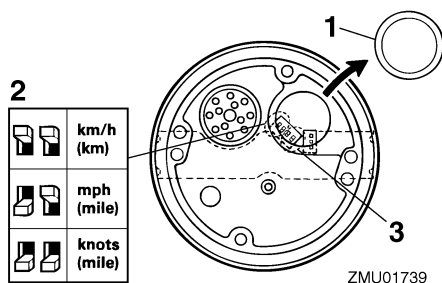
1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Trippimittari/kello/jännitemittari
4. Varoitusvalo(t)

Näytön kaikki merkkivalot syttyvät hetkeksi, kun virta kytketään päälle virtalukosta, minkä jälkeen näyttö palaa normaaliksi.

LMU36061

Nopeusmittari

Nopeusmittarin yksiköksi voidaan valita km/h, mph tai solmu. Voit valita haluamasi mittayksiköt mittarin takana olevalla kytkimellä. Katso kuvasta lisätietoja asetuksen määrittämisestä.



1. Tulppa
2. Valitsin (nopeusyksikkö)
3. Valitsin (polttoaineanturi)

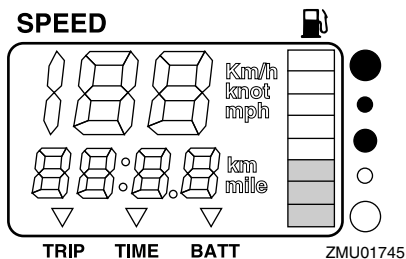
LMU26713

Polttoainemittari

Polttoaineen määrä ilmaistaan kahdeksan

Valvontalaitteet ja merkkivalot

segmentin avulla. Polttoainesäiliö on täynnä, kun kaikki segmentit ovat näkyvissä.



Anturin sijainti polttoainesäiliössä ja veneen asento vedessä voivat johtaa polttoainemäärän virheelliseen lukemaan. Veneen ajamisen keula trimmattuna pystyy tai veneen kääntäminen jatkuvasti voivat aiheuttaa virhelukemia.

Älä säädä polttoaineanturin valitsinta. Jos mittarin valitsimen asetus on virheellinen, mittari näyttää väärin. Kysy valtuutetusta Yamaha-liikkeestä lisätietoja valitsimen määrittämisestä oikein. **TÄRKEÄÄ: Polttoaineen loppuminen voi vahingoittaa moottoria.** [LCM01770]

LMU36071

Trippimittari/kello/jännitemittari

Tämä näyttö näyttää joko trippimittarin, kellon tai jännitemittarin lukeman.

Voit vaihtaa näyttöä painelemalla "mode" (tila) -painiketta, kunnes mittarin merkki osoittaa kohtaa "TRIP" (trippimittari), "TIME" (kello) tai "BATT" (jännitemittari).

LMU26691

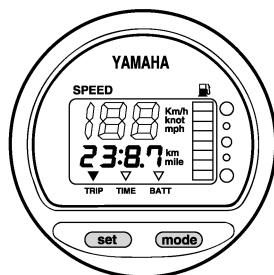
Trippimittari

Tämä mittari näyttää veneen kulkeman matkan mittarin edellisen nollauskerran jälkeen. Mitattavan matkan yksikkönä käytetään kilometrejä tai mailleja nopeusmittariin määritetyn mittayksikön mukaan.

Voit nollata trippitunnit painamalla samanlaisesti painikkeita "set" (asetta) ja "mode" (tila).

la).

Trippimittarin lukema säilytetään muistissa akkuvirran avulla. Mittariin tallennetut tiedot katoavat, jos akku kytketään irti.



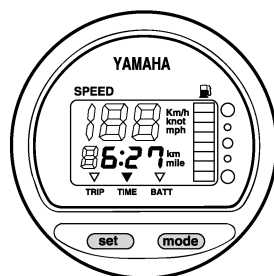
ZMU01743

LMU26701

Kello

Kellonajan asettaminen:

1. Varmista, että mittari on "TIME" (aika) -tilassa.
2. Paina "set" (asetta) -painiketta uudelleen. Tuntilukema alkaa vilkkua.
3. Painele "mode" (tila) -painiketta, kunnes näytössä on haluamasi tuntilukema.
4. Paina "set" (asetta) -painiketta uudelleen ja minuutilukema alkaa vilkkua.
5. Painele "mode" (tila) -painiketta, kunnes näytössä on haluamasi minuutilukema.
6. Käynnistä kello painamalla jälleen "set" (asetta) -painiketta.



ZMU01744

Kello toimii akkuvirralla. Kello pysähtyy, jos akku kytketään irti. Aseta tässä tapauksessa

Valvontalaitteet ja merkkivalot

kello oikeaan aikaan akun kytkemisen jälkeen.

LMU36080

Jännitemittari

Jännitemittari ilmaisee akun jännitteen (V).

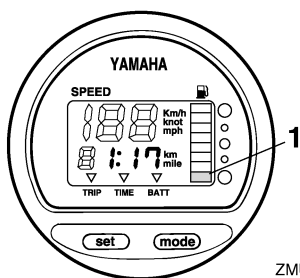
LMU26721

Polttoainemäärän varoitusvalo

Jos polttoainemittarin lukema laskee yhteen segmenttiin, polttoainemäärän varoitussegmentti alkaa vilkkua.

Älä jatka moottorin käyttämistä täydellä kaasulla, jos varoituslaite aktivoituu. Palaa satamaan uistelunopeudella. **TÄRKEÄÄ:**

Polttoaineen loppuminen voi vahingoittaa moottoria. [LCM01770]



ZMU01746

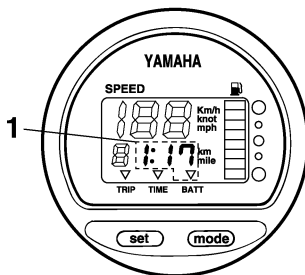
1. Polttoainemäärän varoitussegmentti

LMU26732

Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

Jos akkujännite laskee liian pieneksi, näyttö kytkeytyy automaattisesti päälle ja se vilkkuu.

Jos varoituslaite aktivoituu, palaa satamaan mahdollisimman pian. Lisätietoja akun lataamisesta saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.



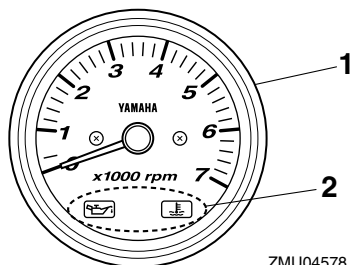
ZMU01747

1. Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

LMU26471

Analoginen käyntinopeusmittari

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



ZMU04578

1. Käyntinopeusmittari

2. Varoitusvalo(t)

LMU26506

Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, tämä merkkivalo alkaa vilkkua. Lisätietoja on sivulla 45.

LCM00022

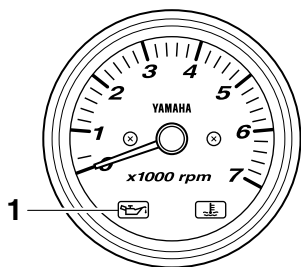
TÄRKEÄÄ

- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo palaa ja moottorin öljymäärä on alhainen. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitu-

Valvontalaitteet ja merkkivalot

misen vakavasti.

- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei ilmaise moottorin öljymäärää. Tarkista moottoriöljyn määrä öljymäärän mittatikulla. Lisätietoja on sivulla 52.



ZMU06156

1. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

LMU26574

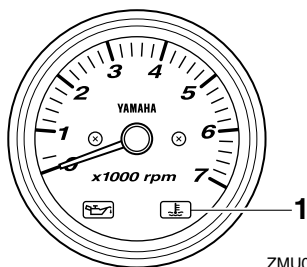
Ylikuumenemisen varoitusvalo

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, tämä merkkivalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 45.

LCM00052

TÄRKEÄÄ

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



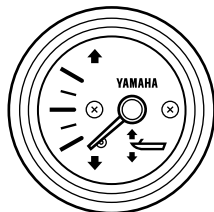
ZMU06157

1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26611

Analoginen trimmimittari

Tämä mittari ilmaisee perämoottorin trimmikulman.



ZMU04581

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

LMU31653

6Y8 Monitoimimittarit

Monitoimimittareissa on 6 mittariyksikkötyyppiä: käyntinopeusmittariyksikkö (nelikulmainen tai pyöreä), nopeusmittariyksikkö (nelikulmainen), nopeus- ja polttoainemittariyksikkö (nelikulmainen tai pyöreä) ja polttoaineen hallintamittari (nelikulmainen). Merkkivalojärjestelmä on hieman erilainen nelikulmaisessa ja pyöreässä tyypissä. Tarkista yksikön tyyppi huolellisesti. Tässä käyttöoppaassa kuvataan pääasiassa varoitusvalot. Lisätietoja mittarien asetusten määrittämisestä tai merkkivalojärjestelmien muuttamisesta on toimitukseen sisältyvässä käyttöoppaassa.

LMU36184

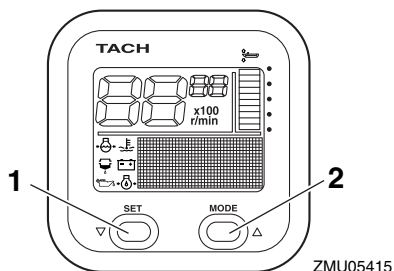
6Y8

Monitoimikäyntinopeusmittarit

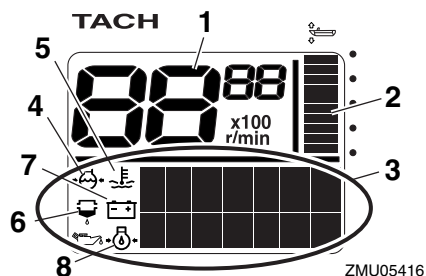
Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin kierosten määrän minuutissa. Siinä on seuraavat toiminnot: trimmimittari, uistelunopeuden säätäminen, jäähdytysveden/moottorin läm-

Valvontalaitteet ja merkkivalot

pötilan näyttö, akkujännitteen näyttö, kokonais-/trippituntien näyttö, öljynpaineen näyttö, Vedentunnistuksen varoitus, moottorin vian varoitus ja määräaikaishuollon muistutus. Jos yksikköön on asennettu jäähdytysveden paineanturi, siinä voidaan näyttää myös jäähdytysveden paine. Vaikka jäähdytysveden paineanturia ei olisikaan asennettu, jäähdytysveden paineen näyttö voidaan ottaa käyttöön kytkemällä yksikköön lisäanturi. Saat tietoja lisäantureista valtuutetuista Yamaha-liikkeistä. Käyntinopeusmittariyksiköstä on saatavana pyöreä ja nelikulmainen malli. Tarkista käyntinopeusmittariyksikön tyyppi.

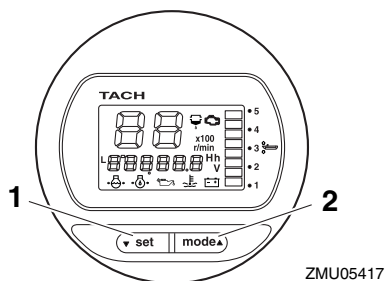


1. Set-painike
2. Mode-painike

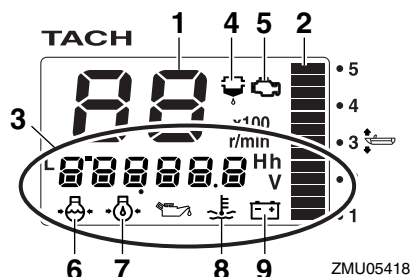


1. Käyntinopeusmittari
2. Trimmimittari
3. Monitoiminäyttö

4. Jäähdytysveden paine
5. Jäähdytysveden/moottorin lämpötila
6. Vedentunnistuksen varoitusvalo
7. Akkujännite
8. öljynpaine (4-tahtimallit)



1. Set-painike
2. Mode-painike



1. Käyntinopeusmittari
2. Trimmimittari
3. Monitoiminäyttö
4. Vedentunnistuksen varoitusvalo
5. Moottorivian varoitusvalo / huoltomerkkivalo
6. Jäähdytysveden paine
7. öljynpaine (4-tahtimallit)
8. Jäähdytysveden/moottorin lämpötila
9. Akkujännite

LMU36190

Käynnistystarkistukset

Siirrä kauko-ohjausvipu / vaihdevipu vapaa-

Valvontalaitteet ja merkkivalot

asentoon ja kierrä virtalukko asentoon “ON” (päällä). Kun kaikki näytöt ovat tulleet näkyviin ja kokonaistuntimäärä on tullut näyttöön, mittari siirtyy normaaliin toimintatilaan. Jos summeri antaa äänimerkin ja veden erottimen varoitusvalo vilkkuu, ota välittömästi yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

HUOMAA:

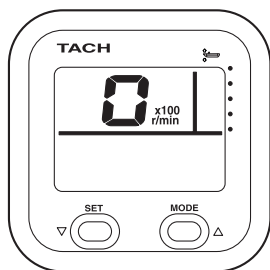
Voit hiljentää summerin painamalla “set” (asetta)- tai “mode” (tila) -painiketta.

LMU38621

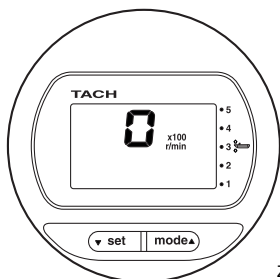
Yamaha Security System -järjestelmän tiedot

Kierrä virtalukko “ON” (päällä) -asentoon, jolloin valittuna oleva Yamaha Security System -tila (Lukittu / Lukitus avattu) näkyy näytössä.

Lukitus avattu -tila

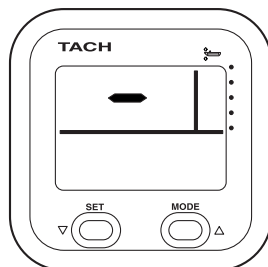


ZMU06457

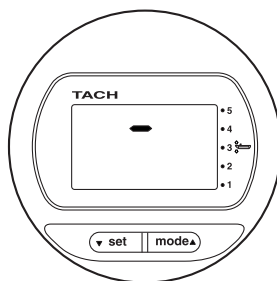


ZMU06458

Lukittu-tila



ZMU06459



ZMU06460

LMU37690

Uistelukäyntinopeuden säätäminen

Voit säätää uistelunopeutta satunnaisesti kasvattamalla tai pienentämällä sitä noin 50 r/min. Uistelunopeuden säätötilassa näyttö kytkeytyy normaaliin näyttötilaan, kun moottorin käyntinopeutta kasvatetaan (arvoon 3000 r/min) kaasua käyttämällä. Kun kaasua suljetaan, näyttö palaa uistelunopeuden säätötilaan. Lisätietoja on toimitukseen sisältyvässä käyttöoppaassa.

Valvontalaitteet ja merkkivalot

TACH



ZMU05931

TACH



ZMU06309

HUOMAA:

- Virtaukset ja muut käyttöolot vaikuttavat uistelutoimintaan, ja käyntinopeus voi poiketa moottorin todellisesta käyntinopeudesta.
- Moottorin käyntinopeuden oletusasetus nollataan automaattisesti, kun näyttö kytketään normaaliin näyttötilaan. Moottorin käyntinopeuden oletusasetus nollataan automaattisesti myös silloin, kun moottori sammutetaan tai kun moottorin käyntinopeus kasvaa suuremmaksi kuin 3000 r/min.
- Kylmän moottorin lämmityskäytön aikana uistelunopeutta ei voi pienentää määrittelyä moottorin käyntinopeutta pienemmäksi.

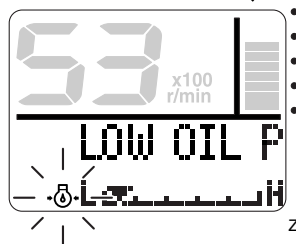
LMU36130

Alhaisen öljynpaineen varoitus

Jos moottorin öljynpaine laskee liian pieneksi, alhaisen öljynpaineen varoitusvalo alkaa

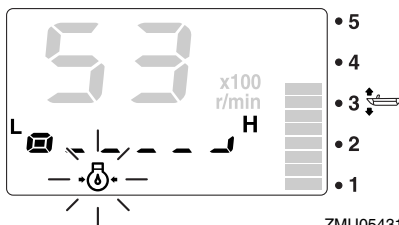
vilkkua ja moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin arvoon 2000 r/min.

TACH



ZMU05430

TACH



ZMU05431

Pysäytä moottori välittömästi, jos sumneri antaa äänimerkin ja alhaisen öljynpaineen varoitusvalo vilkkuu. Tarkista moottoriöljyn määrä ja lisää tarvittaessa öljyä. Jos varoituslaite aktivoituu, vaikka moottoriöljyn määrä on asianmukainen, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LCM01601

TÄRKEÄÄ

Älä jatka moottorin käyttämistä, jos matalan öljynpaineen varoituslaite aktivoituu. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.

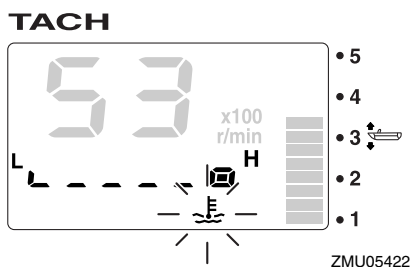
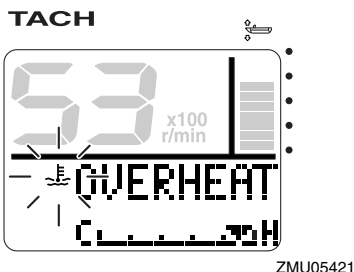
LMU36221

Ylikuumenemisen varoitus

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi ajon aikana, ylikuumenemisen varoitusvalo alkaa vilkkua. Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin arvoon 2000

Valvontalaitteet ja merkkivalot

r/min.



Pysäytä moottori välittömästi, jos sumneri antaa äänimerkin ja ylikuumentumisen varoituslaite aktivoituu. Tarkista, ettei jäähdytysveden ottoaukko ole tukossa.

LCM01592

TÄRKEÄÄ

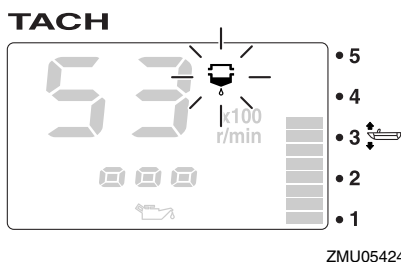
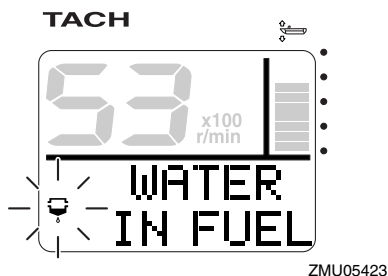
- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos ylikuumentumisen varoitusvalo vilkkuu. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.
- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos varoituslaite aktivoituu. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

LMU36150

Veden erottimen varoitusvalo

Tämä varoitusvalo vilkkuu, jos vedenerottimeen (polttoainesuodattimeen) on kertynyt vettä ajon aikana. Pysäytä tässä tapaukses-

sa moottori välittömästi ja tyhjennä vesi polttoainesuodattimesta noudattamalla tämän oppaan sivulla 98 olevia ohjeita. Palaa pian satamaan ja ota heti yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.



LCM00910

TÄRKEÄÄ

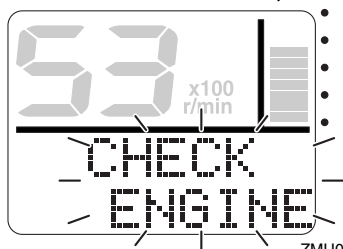
Polttoaineeseen sekoittunut vesi voi vaurioittaa moottoria.

LMU36160

Moottorin vian varoitus

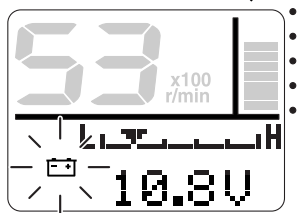
Tämä merkkivalo vilkkuu, jos moottorissa havaitaan toimintahäiriöitä ajon aikana. Palaa pian satamaan ja ota heti yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

TACH



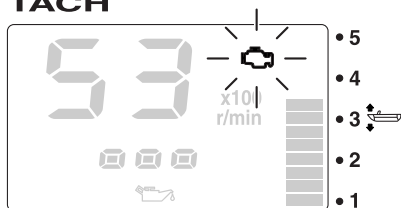
ZMU05425

TACH



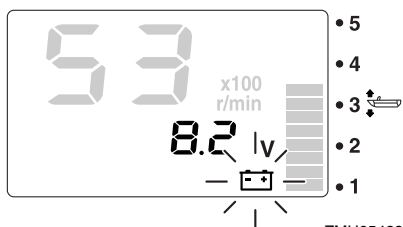
ZMU05427

TACH



ZMU05426

TACH



ZMU05428

LCM00920

TÄRKEÄÄ

Tässä tapauksessa moottori ei toimi oikein. Ota välittömästi yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU36170

Alhaisen akkujännitteen varoitus

Jos akkujännite laskee, alhaisen akkujännitteen varoitusvalo ja akkujännitelukema alkavat vilkkua. Jos alhaisen akkujännitteen varoituslaite aktivoituu, palaa pian satamaan. Lisätietoja akun lataamisesta saat valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU36232

6Y8 Monitoimimittarit, nopeus ja polttoaine

Nopeus- ja polttoainemittari ilmaisee veneen nopeuden, ja lisäksi siinä on polttoainemittari, polttoaineen kokonaiskulutuksen näyttö, polttoainetaloudellisuuden näyttö, polttoainevirtauksen näyttö ja järjestelmäjännitteen näyttö. Käytettävä näyttötila valitaan "set" (asetta)- ja "mode" (tila) -painikkeilla tässä kappaleessa kuvatus mukaisesti. Jos yksikköön on asennettu nopeusanturi, siinä on myös trippimittarin näyttö. Vaikka nopeusanturia ei olisikaan asennettu, trippimittari voidaan ottaa käyttöön kytkemällä yksikköön lisäanturi. Lisäksi jos yksikköön on kytketty lisäantureita, käytettävissä on veden pintalämpötilan näyttö, syvyysnäyttö ja kello. Saat tietoja lisäantureista valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

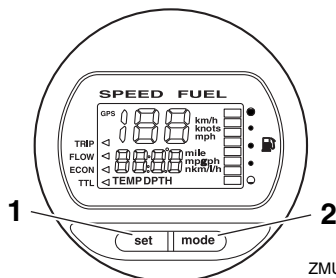
Nopeus- ja polttoainemittariyksiköstä on

Valvontalaitteet ja merkkivalot

saatavana pyöreä ja nelikulmainen tyyppi. Tarkista käyttötietoja varten oman nopeus- ja polttoainemittariyksikkösi tyyppi.

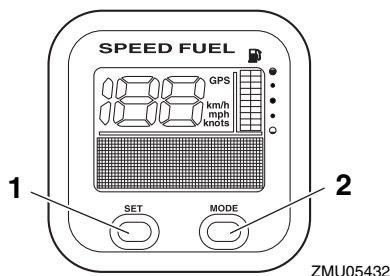
Kun virta kytketään päälle virtalukosta, kaikki näytöt tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa.

Lisätietoja on mittarin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.



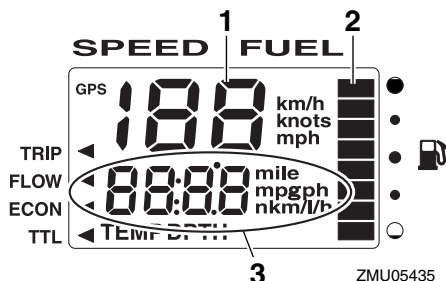
ZMU05434

1. Set-painike
2. Mode-painike



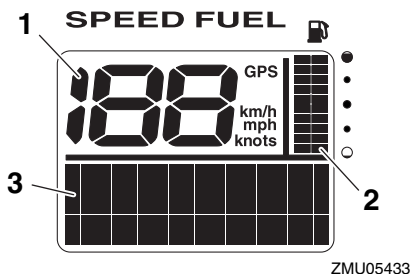
ZMU05432

1. Set-painike
2. Mode-painike



ZMU05435

1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Monitoiminäyttö



ZMU05433

1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Monitoiminäyttö

LMU36241

6Y8 Monitoiminopeusmittarit

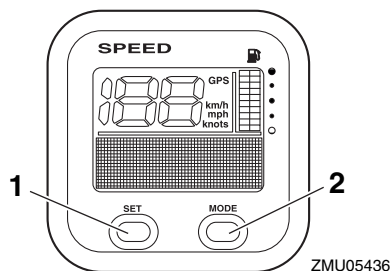
Nopeusmittari ilmaisee veneen nopeuden, ja lisäksi siinä on polttoainemittari ja järjestelmäjännitteen näyttö. Käytettävä näyttötila valitaan "set" (asetta)- ja "mode" (tila) -painikkeilla tässä kappaleessa kuvatun mukaisesti. Lisäksi nopeusmittarin mittayksiköksi voidaan valita km/h, mph tai solmut. Jos yksikköön on asennettu nopeusanturi, siinä on myös trippimittarinäyttö. Vaikka nopeusanturia ei olisikaan asennettu, trippimittari voidaan ottaa käyttöön kytkemällä yksikköön lisäanturi. Lisäksi jos yksikköön on kytketty li-

Valvontalaitteet ja merkkivalot

säantureita, käytettävissä on veden pinta-lämpötilan näyttö, syvyyssnäyttö ja kello. Saat tietoja lisäantureista valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

Kun virta kytketään päälle virtalukosta, kaikki näytöt tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa.

Lisätietoja on mittarin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.

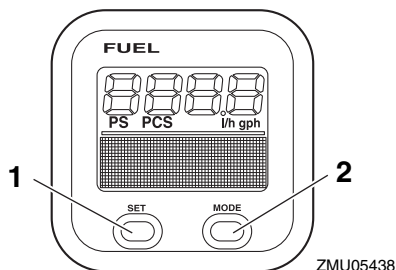


1. Set-painike
2. Mode-painike

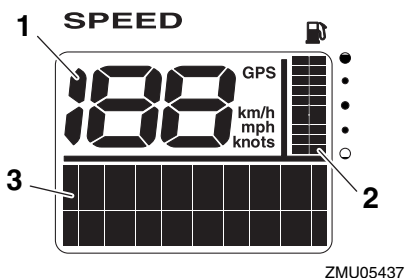
virtauksen näyttö, kokonaiskulutuksen näyttö, polttoainetaloudellisuuden näyttö ja jäljellä olevan polttoaineen näyttö. Käytettävä näyttötila valitaan "set" (asetta)- ja "mode" (tila) -painikkeilla tässä kappaleessa kuvatun mukaisesti. Lisätietoja on mittarin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.

Kun virta kytketään päälle virtalukosta, kaikki näytöt tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa.

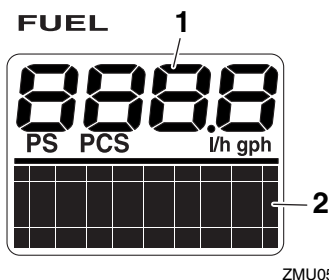
Lisätietoja on mittarin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.



1. Set-painike
2. Mode-painike



1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Monitoiminäyttö



1. Polttoainevirtausmittari
2. Monitoiminäyttö

LMU36250

6Y8 Monitoimimittari, polttoaineen hallinta

Polttoaineen hallintamittarissa on polttoaine-

Moottorinohjausjärjestelmä

LMU26803

Hälytysjärjestelmä

LCM00091

TÄRKEÄÄ

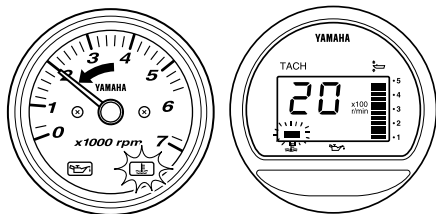
Älä jatka moottorin käyttämistä, jos varoituslaite aktivoituu. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

LMU2681C

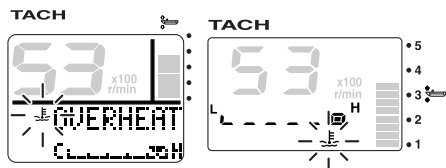
Ylikuumenemisen varoitus

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

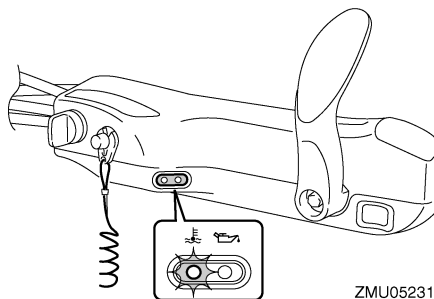
- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin arvoon 2000 r/min.
- Ylikuumenemisen varoitusvalo palaa tai vilkkuu.



ZMU05028

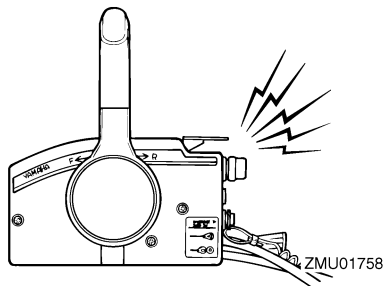


ZMU07103

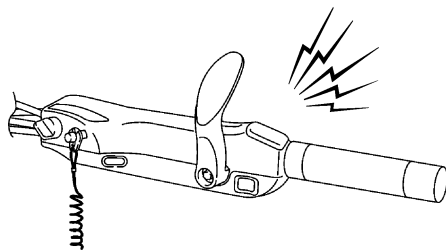


ZMU05231

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



ZMU01758

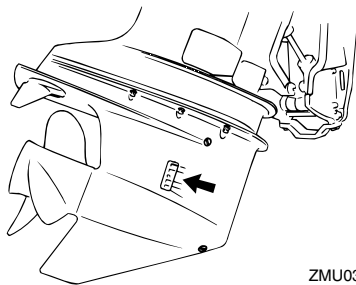


ZMU05326

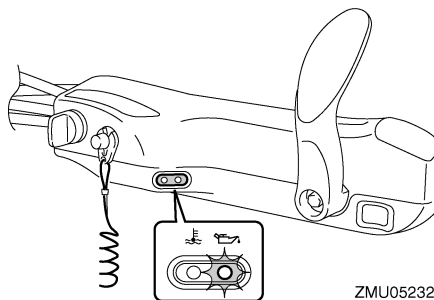
Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja tarkista jäähdytysveden ottoaukot:

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

Moottorinohjausjärjestelmä



ZMU03604



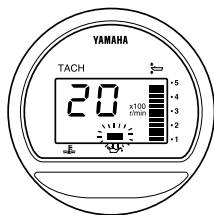
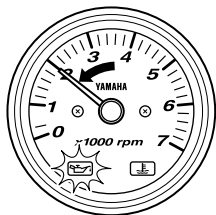
ZMU05232

LMU3016B

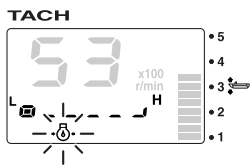
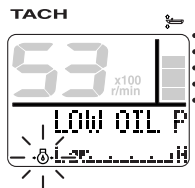
Alhaisen öljynpaineen varoitus

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, varoitin aktivoituu.

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

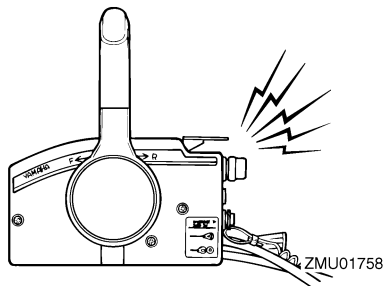


ZMU04994

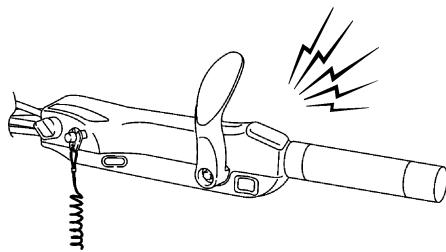


ZMU07104

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



ZMU01758



ZMU05326

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

Asennus

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

LWM01590



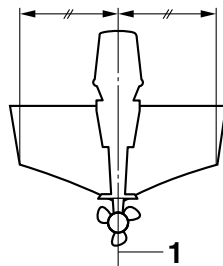
VAROITUS

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

LMU33470

Perämoottorin 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 (kölilinjalle).



ZMU01760

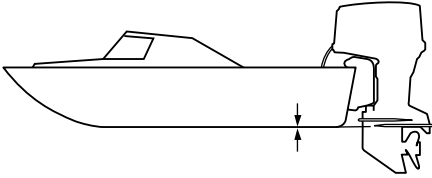
1. Keskiviiva (kölilinja)

LMU26934

Asennuskorkeus (veneen pohja)

Perämoottorin 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 ylikuumenemista. 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 käyttötarkoitukset vaikuttavat perämoottorin ihanteelliseen asennuskorkeuteen. Eri asennuskorkeuksien kokeileminen voi auttaa löytämään ihanteellisen asennuskorkeuden. Lisätietoja oikeasta asennuskorkeudesta saat Yamaha-liikkeestä tai veneen valmistajalta.



ZMU01762

LCM01634

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.

LMU36381

Ensimmäinen käyttökerta

LMU36391

Moottoriöljyn lisääminen

Moottorissa ei ole öljyä, kun se toimitetaan tehtaalta. Jos jälleenmyyjä ei ole lisännyt öljyä, öljysäiliö pitää täyttää ennen moottorin käynnistämistä. **TÄRKEÄÄ:** Tarkista ennen ensimmäistä käyttökertaa, että moottorissa on riittävästi öljyä. Muussa tapauksessa moottori voi vahingoittua. [LCM01781]

Moottorissa on toimitushetkellä seuraava tarra, joka pitää irrottaa, kun moottoriin on ensimmäisen kerran lisätty öljyä. Lisätietoja moottorin öljymäärän tarkistamisesta on sivulla 52.



ZMU01710

LMU30174

Moottorin sisäänajo

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

LMU27085

Nelitahtimallien toimintaohje

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

HUOMAA:

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

1. Ensimmäinen käyttötunti:
Käytä moottoria vaihtelevilla nopeuksilla ja enintään nopeudella 2000 r/min tai noin puolella kaasulla.
2. Toinen käyttötunti:
Lisää moottorin käyntinopeutta sen verran, että vene nousee liukuun (älä kuitenkaan käytä täyttä kaasua). Pienennä sitten kaasua sen verran, että vene pysyy liu'ussa.
3. Jäljellä oleva kahdeksan tunnin jakso:
Käytä moottoria millä tahansa käyntinopeudella. Älä kuitenkaan käytä moottoria täydellä kaasulla kauemmin kuin 5 minuuttia kerrallaan.
4. Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
Käytä moottoria normaalisti.

LMU36400

Veneeseen tutustuminen

Eri veneet käyttäytyvät eri tavoin. Toimi varovasti opetellessasi käsittelemään venettä eri olosuhteissa ja käyttäessäsi eri trimmikulmia (katso sivu 64).

LMU36413

Tarkistukset ennen moottorin käynnistämistä

LWM01921

VAROITUS

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

muus.

LCM00120

TÄRKEÄÄ

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

LMU36421

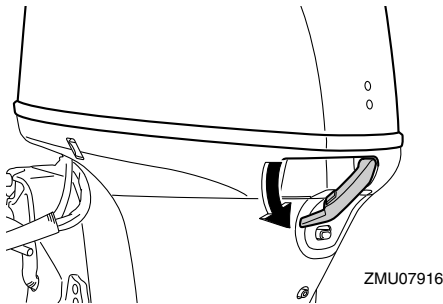
Polttoainemäärä

Tarkista, että mukanasi on riittävästi polttoainetta suunnittelemaasi matkaa varten. Hyvä perussääntö on käyttää 1/3 polttoaineesta menomatkaan, 1/3 paluumatkaan ja pitää 1/3 reservinä hätätilanteen varalta. Kun vene on trailerilla tai vedessä, kierrä virtalukko asentoon "ON" (päällä) ja tarkista polttoaineen määrä. Katso tankkausohjeet sivulta 54.

LMU36572

Yläkopan irrottaminen

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



LMU36442

Polttoainejärjestelmä

LWM00060



VAROITUS

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä. Huolehdi siitä, että lähistöllä ei ole kipinöitä, palavia savuk-

keita, avotulta tai muita syttymislähteitä.

LWM00910



VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon ja räjähdysvaaran.

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

LMU36451

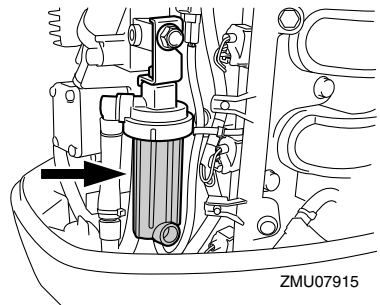
Polttoainevuotojen tarkistaminen

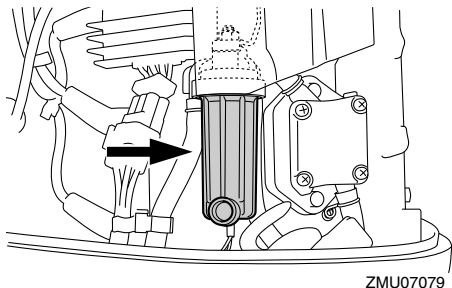
- Tarkista, onko veneessä polttoainevuotoja tai polttoainehöyryjä.
- Tarkista polttoainejärjestelmän polttoainevuodot.
- Tarkista, ettei polttoainesäiliössä ja polttoaineletkuissa ei ole murtumia, halkeamia tai vikoja.

LMU36471

Polttoainesuodattimen tarkistaminen

Tarkista, että polttoainesuodatin on puhdas ja ettei siinä ole vettä. Jos polttoainesuodattimessa on niin paljon vettä, että kohorengas kelluu, tai jos siinä on paljon roskia, pyydä Yamaha-huoltoliikettä tarkistamaan ja puhdistamaan polttoainesäiliö.





ZMU07079

LMU36902

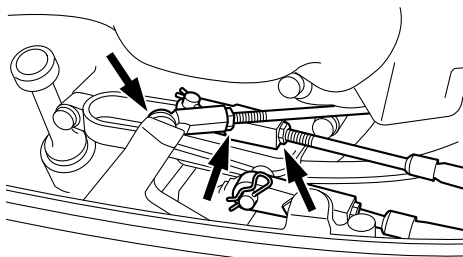
Hallintalaitteet

Ohjauskahvilla varustetut mallit:

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

Kauko-ohjauksella varustetut mallit:

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

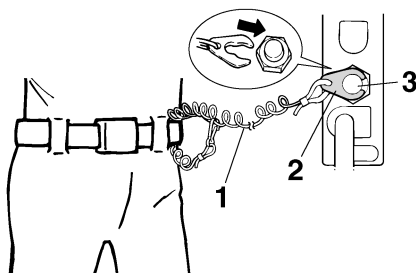


ZMU07105

LMU36483

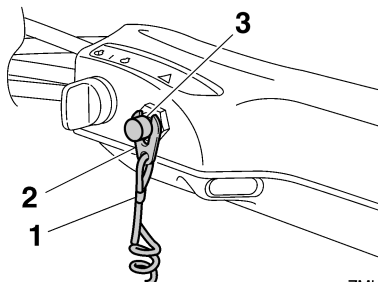
Moottorin turvakytkimen naru

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



ZMU01716

1. Naru
2. Lukkoliуска
3. Moottorin turvakytkin



ZMU05208

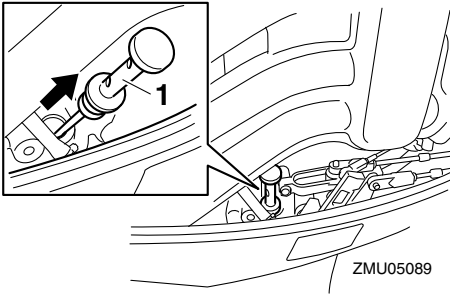
1. Naru
2. Lukkoliуска

3. Moottorin turvakytin

LMU40993

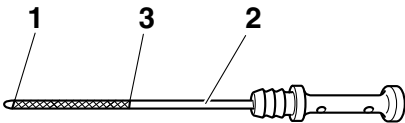
Moottoriöljy

1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei ki-pattuun asentoon). **TÄRKEÄÄ: Jos pe-rämoottori ei ole vaakasuorassa, öljymäärän mittatikun ilmaisema öljy-määrä ei ehkä ole täsmällinen.** [LCM01861]
2. Poista öljymäärän mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.



1. Öljymäärän mittatikku

3. Aseta öljymäärän mittatikku kokonaan paikalleen ja poista se uudestaan.
4. Tarkista, että öljypinnan taso on mitta-tikun ylä- ja alamerkin välissä. Jos öljyn-pinnan taso ei ole oikea tai jos öljy on sameaa tai likaista, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.



1. Alamerkki

2. Öljymäärän mittatikku

3. Ylämerkki

LMU27153

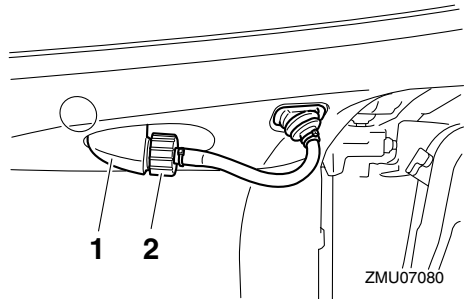
Moottori

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

LMU36493

Huuhtelulaite

Tarkista, että huuhtelulaitteen puutarhalet-kun liitin on kierretty tiukasti alakopan liitän-tään. **TÄRKEÄÄ: Jos puutarhaletkun liitintä ei liitetä oikein, jäähdytysvettä voi vuotaa ja moottori voi ylikuumentua käy-tön aikana.** [LCM01801]



1. Liitin

2. Huuhtelulaite

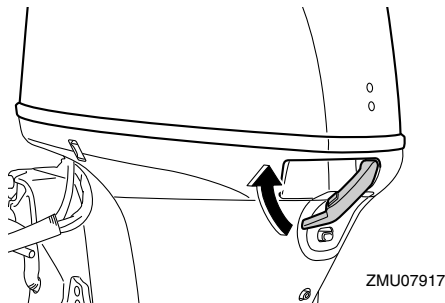
LMU36955

Yläkopan asentaminen

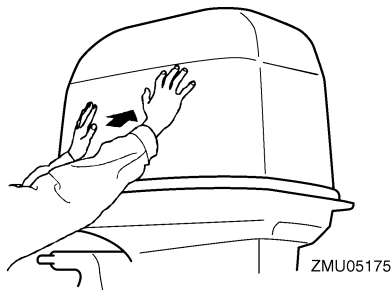
1. Varmista, että yläkopan lukitus- ja va-pautusvipu on vapautettu.
2. Varmista, että kumitiiviste on oikein pai-kallaan yläkopan joka puolella.
3. Aseta yläkoppa alakoppaan.
4. Varmista, että kumitiiviste on oikein pai-kallaan yläkopan ja alakopan välissä.
5. Lukitse yläkoppa siirtämällä lukitus- ja

vapautusvipua kuvassa esitetyllä tavalla. **TÄRKEÄÄ:** Jos yläkoppaa ei asenneta oikein paikalleen, sen alle pääsevät vesiroiskeet voivat vahingoittaa moottoria tai yläkoppa voi irrota suurella nopeudella ajettaessa.

[LCM01991]



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



LMU34581

Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmä

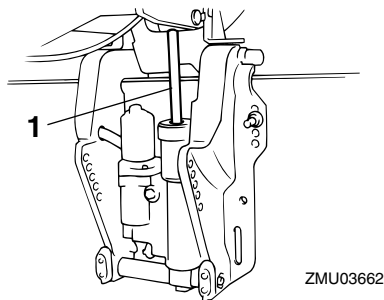
LWM01930



- Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kippattuna 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.
2. Tarkista kaikkien kytkinten toiminta käyttämällä molempia sähkötrimmi- ja kippikytkimiä.
3. Kippaa perämoottori ylös ja tarkista, että trimmi- ja kippitanko työntyy ulos kokonaan.



1. Trimmi- ja kippitanko

4. Tarkista, että trimmi- ja kippitangossa ei ole syöpymiä tai muita vikoja.
5. Kippaa perämoottori alas. Tarkista, että trimmi- ja kippitanko toimii sulavasti.

LMU36582

Akku

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

Katso akun valmistajan toimittamista ohjeis-

ta tietoja käyttämäsi akkuun liittyvistä tarkistuksista.

LWM01830
LMU27439

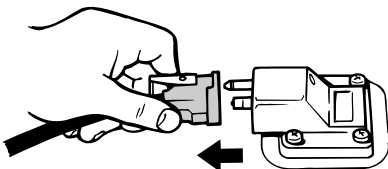
Polttoaineen lisääminen

LWM01830

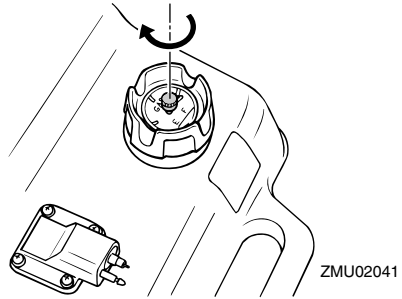
VAROITUS

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

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



ZMU06598

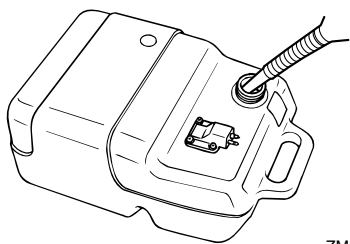


ZMU02041

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

Polttoainesäiliön tilavuus:

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



ZMU04047

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

LWM0420

Perämootorin käyttäminen

LWM00420

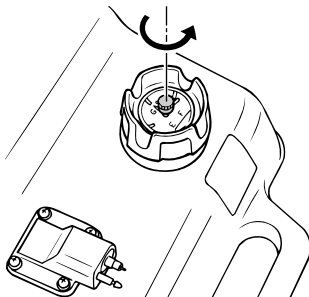
VAROITUS

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

LMU27468

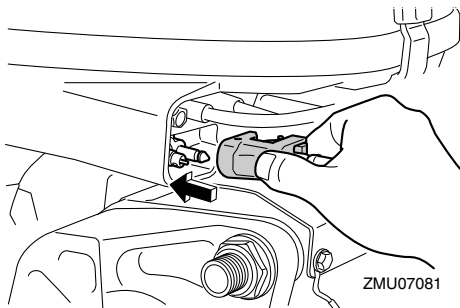
Polttoaineen toimittaminen (erillinen säiliö)

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

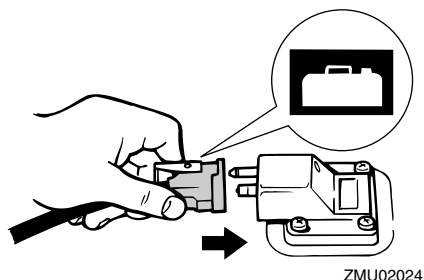


ZMU02022

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.



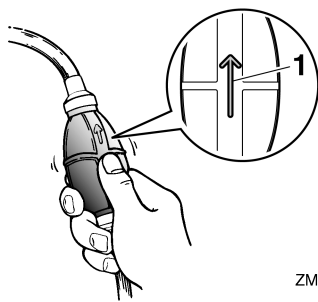
ZMU07081



HUOMAA:

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

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



1. Nuoli

LMU27494

Moottorin käynnistäminen

LWM01600



VAROITUS

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

LMU38630

Sähkökäynnistyksellä varustetut mallit / Prime Start -mallit

LWM01840



VAROITUS

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

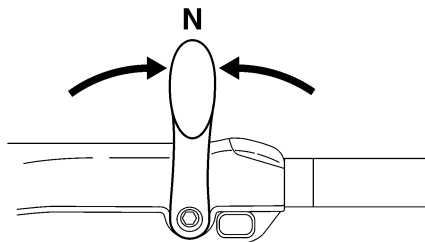
1. Jos Yamaha Security System -järjestelmä on lukittu-tilassa, valitse lukitus avattu -tila käyttämällä kauko-ohjainta. Kun Yamaha Security System -järjestelmän lukitus avataan, kuuluu kaksi äänimerkkiä. Lisätietoja on sivulla 22.

HUOMAA:

- Jos et tiedä nykyistä suojaustilaa, nollaa varkaussuojajärjestelmä painamalla lukitus- tai lukituksen avaus -painiketta.
- Kauko-ohjaimen toiminta-alue vaihtelee vastaanottimen asennussijainnin mukaan. Varmista Yamaha Security System -järjestelmän oikea toiminta käyttämällä kauko-ohjainta mahdollisimman lähellä vastaanotinta.

Käyttö

- Jos Yamaha Security System -järjestelmä ei toimi oikein, toista aktivointitoimenpide uudelleen.
2. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.

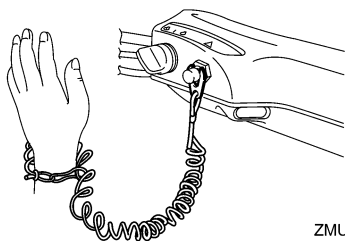


ZMU05215

HUOMAA:

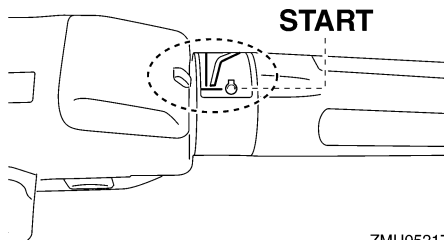
Vaihte päällä käynnistyksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihte ei ole vapaalla.

3. Kiinnitä moottorin turvakytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalakaasi. Kiinnitä sitten narun toinen pää moottorin turvakytkimeen.



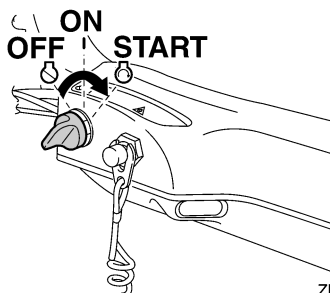
ZMU05216

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



ZMU05217

5. Kierrä virtalukko "START" (käynnistys) -asentoon.



ZMU05218

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

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Lisätietoja on sivulla 60.
- Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa hieman kaasua ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 94.

LMU38640

Sähkökäynnistyksellä ja kauko-ohjauslaitteistolla varustetut mallit

LWM01840

VAROITUS

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

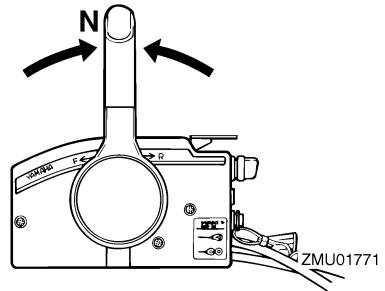
1. Jos Yamaha Security System -järjestelmä on lukittu-tilassa, valitse lukitus avattu -tila käyttämällä kauko-ohjainta. Kun Yamaha Security System -järjestelmän lukitus avataan, kuuluu kaksi äänimerkkiä. Lisätietoja on sivulla 22.

HUOMAA:

- Jos et tiedä nykyistä suojaustilaa, nollaa varkaussuojajärjestelmä painamalla luki-

tus- tai lukituksen avaus -painiketta.

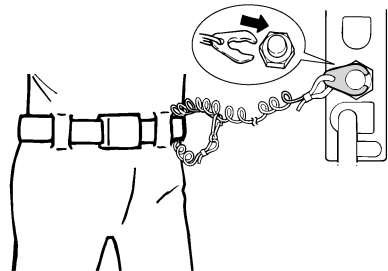
- Kauko-ohjaimen toiminta-alue vaihtelee vastaanottimen asennussijainnin mukaan. Varmista Yamaha Security System -järjestelmän oikea toiminta käyttämällä kauko-ohjainta mahdollisimman lähellä vastaanotinta.
 - Jos Yamaha Security System -järjestelmä ei toimi oikein, toista aktivointitoimenpide uudelleen.
2. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.



HUOMAA:

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

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

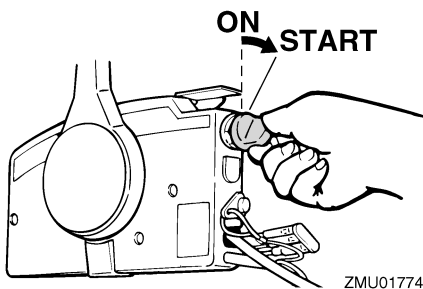


ZMU01772

4. Kierrä virta-avain "ON" (päällä) asen-

toon.

5. Kierrä virtalukko "START" (käynnistys) -asentoon.



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

HUOMAA:

- Kun moottori on kylmä, se pitää lämmittää. Lisätietoja on sivulla 60.
- Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, avaa hieman kaasua ja yritä uudelleen käynnistää moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, katso sivu 94.

LMU36510

Tarkistukset moottorin käynnistämisen jälkeen

LMU36523

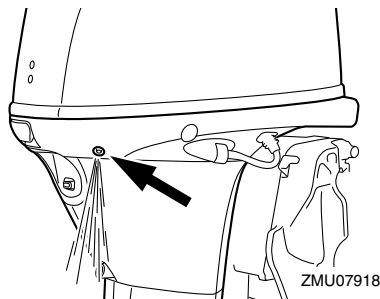
Jäähdytysvesi

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

LCM01810

TÄRKEÄÄ

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



LMU27670

Moottorin lämmittäminen

LMU27716

Käiskäynnistyksellä ja sähkökäynnistyksellä varustetut mallit

1. Anna moottorin lämmitä joutokäynnillä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee.
2. Varmista, että öljynpaineen varoitusvalo sammuu moottorin käynnistämisen jälkeen. **TÄRKEÄÄ:** Jos matalan öljynpaineen varoitusvalo vilkkuu moottorin käynnistyttyä, pysäytä moottori. Muutoin moottori voi vaurioitua vakavasti. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa moottoriöljyä. Ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen, jos alhaisen öljynpaineen varoituksen syytä ei löydy. [LCM01831]

LMU36531

Tarkistukset moottorin lämmityskäytön jälkeen

LMU36541

Vaihteen kytkeminen

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

LMU36980

Pysäytyskytkimet

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

LMU34530

Vaihteen kytkeminen

LWM00180



VAROITUS

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

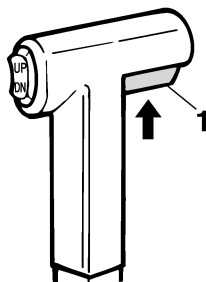
LCM01610

TÄRKEÄÄ

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

Vaihtaminen vapaalta

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

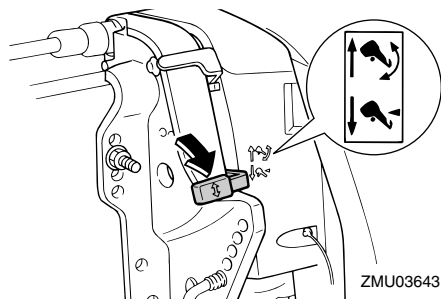


ZMU01727

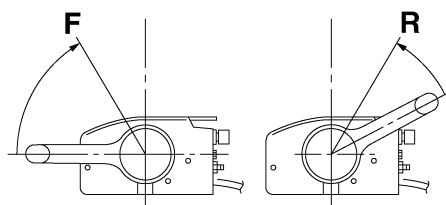
1. Vapaa-asennon lukitsin
2. Siirrä kauko-ohjausvipua / vaihdevipua nopeasti ja selkeästi eteenpäin (eteenajovaihde) tai taaksepäin (peruutusvaihde) [noin 35° (tässä asennossa voi tuntua lovi) kauko-ohjauksella varustetuissa malleissa]. Tarkista, että kippauksen lukitusvipu (jos on) on

Käyttö

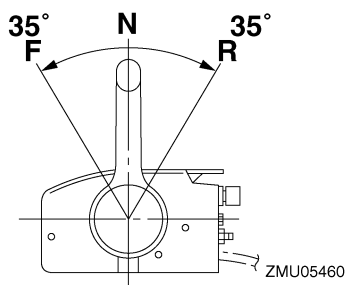
lukitusasennossa/ala-asennossa ennen peruuttamista.



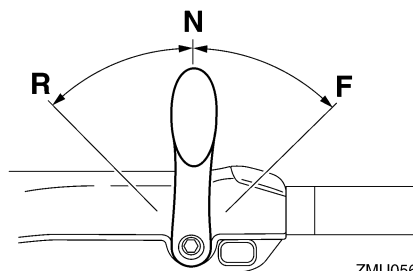
ZMU03643



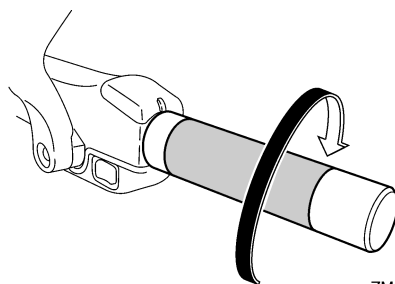
ZMU05462



ZMU05460

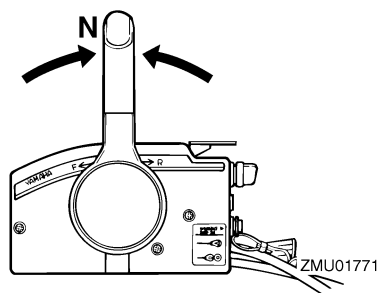


ZMU05674



ZMU05219

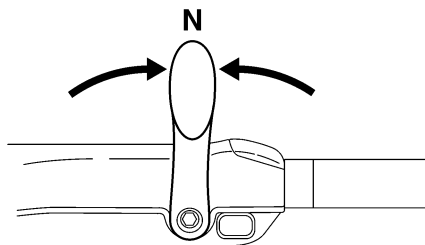
2. Kun moottori käy joutokäyntinopeudella vaihteen ollessa kytkettynä, siirrä kauko-ohjausvipu / vaihdevipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asentoon.



ZMU01771

Vaihtaminen vaihteelta (eteenajo/peruutus) vapaalle

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



ZMU05215

LMU31742

Veneen pysäyttäminen

LWM01510

VAROITUS

- Älä käytä peruutusvaihdetta veneen hidastamiseen tai pysäyttämiseen, koska tämä voi aiheuttaa hallinnan menettämisen, putoamisen veneestä tai iskeytymisen ohjauspyörää tai veneen muita osia vasten. Tämä voi aiheuttaa vakavan vammautumisen vaaran. Lisäksi se voi vaurioittaa 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 olojen ja tuulensuunnan mukaan.

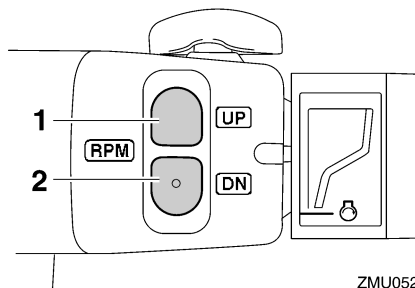
LMU30880

Uisteleminen

LMU30890

Uistelukäyntinopeuden säätäminen

Uistelukäyntinopeuden säätökytkimillä varustetuissa perämootoreissa kytkimen kullakin painalluksella uistelukäyntinopeutta voidaan säätää noin 50 r/min kerrallaan.



ZMU05222

1. "UP" -kytkin
2. "DN" -kytkin

Voit suurentaa uistelukäyntinopeutta painamalla "UP" -kytkintä.

Voit pienentää uistelukäyntinopeutta painamalla "DN" -kytkintä.

HUOMAA:

- Uistelukäyntinopeus muuttuu noin 50 r/min kytkimen jokaisella painalluksella.
- Jos uistelukäyntinopeutta on säädetty, normaali uistelukäyntinopeus palautetaan käyttöön, kun moottori sammutetaan ja käynnistetään uudelleen tai kun moottorin käyntinopeus kasvaa suuremmaksi kuin 3000 r/min.

LMU27821

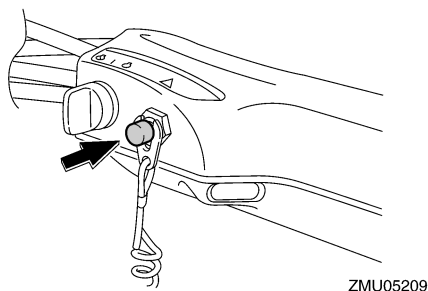
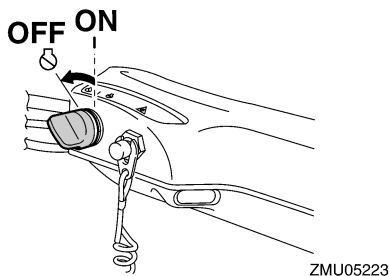
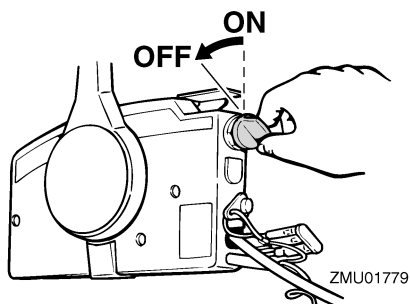
Moottorin pysäyttäminen

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

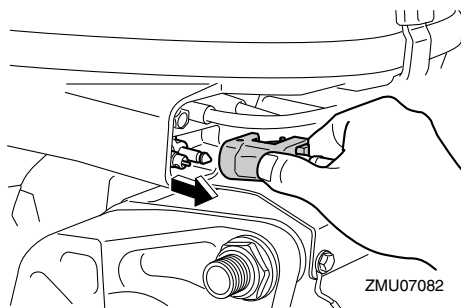
LMU38651

Toimintaohje

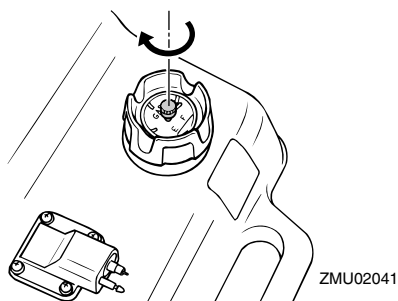
1. Paina moottorin pysäytyskytkintä ja pidä sitä painettuna tai käännä virtalukko "OFF" (pois päältä) -asentoon.



2. Kun moottori on pysähtynyt, irrota poltto-aineletku, jos perämoottorissa on poltto-aineletkun liitos.



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



4. Irrota avain, jos vene jätetään yksin.
5. Kun poistut veneestä, aseta Yamaha Security System lukittu-tilaan painamalla kauko-ohjaimen lukituspainiketta. Kun varkaussuojajärjestelmä lukitaan, kuuluu lyhyt äänimerkki. Lukittu-tila valitaan käyttöön vain silloin, kun virtalukko on "OFF" (pois päältä) -asennossa. Lisätietoja on sivulla 22. **VAROITUS! Älä aseta Yamaha Security System -järjestelmää lukittu-tilaan, kun sammutat moottorin ollessasi vesillä.**

[LWM02150]

HUOMAA:

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

LMU27862

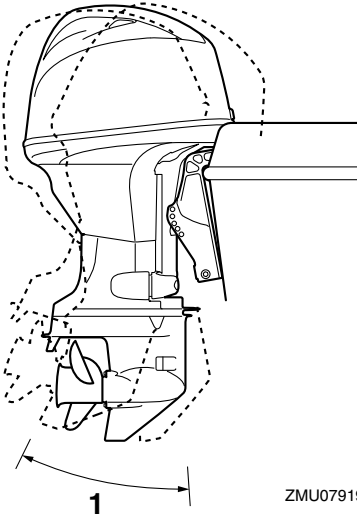
Perämootorin trimmaaminen

LWM00740

VAROITUS

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

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



ZMU07919

1. Trimmin käyttökulma

LMU27888

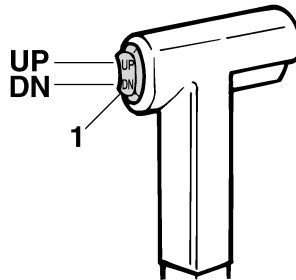
Trimmikulman säätäminen (sähkökippi ja -trimmi)

LWM00753

VAROITUS

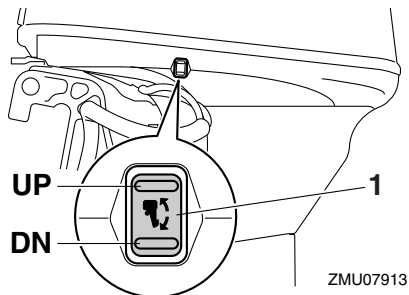
- Varmista perämootorin trimmikulmaa säätäessäsi, että perämootorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Moottorin kippaamisen ja trimmaamisen aikana moottorin ja kiinnityskorvan väliin jäävät ruumiinosat voivat murskautua.
- Ole varovainen kokeillessasi trimmi-asetusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen 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 liikkuessa.

Säädä perämootorin trimmikulmaa sähkötrimmi- ja kippikytkimen avulla.

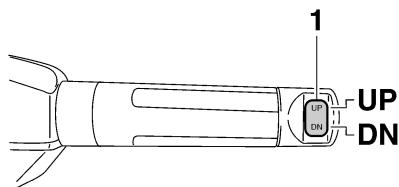


ZMU01781

1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

Voit nostaa veneen keulaa painamalla kyt-kintä "UP" (ylös).

Voit laskea veneen keulaa painamalla kyt-kintä "DN" (alas).

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

LMU27892

Trimmikulman säätäminen hydraulisella kipillä varustetuissa malleissa

LWM00491

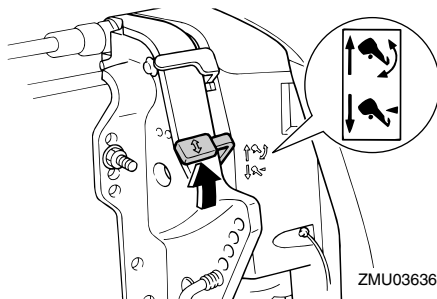
VAROITUS

- Pysäytä moottori ennen trimmikulman säätämistä.
- Varmista trimmikulmaa säätäessäsi,

että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Varo myös jättämästä ruumiin- osia vetoyksikön ja kiinnityskorvak- keen väliin.

- Ole varovainen kokeillessasi trimmi- asetusta ensimmäistä kertaa. Lisää no- peutta vähitellen ja tarkkaile, esiintyykö veneessä merkkejä epävakaudesta tai ohjausongelmista. Virheellinen trimmi- kulma voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen.

1. Pysäytä moottori.
2. Aseta kippauksen lukitusvipu vapautus- asentoon.



3. Tartu yläkopan takaosaan kädellä ja kip- paa moottori haluamaasi asentoon.
4. Tue moottori asettamalla kippauksen lu- kitusvipu lukitusasentoon.

Voit nostaa veneen keulaa trimmaamalla moottoria ylöspäin.

Voit laskea veneen keulaa trimmaamalla moottoria alaspäin.

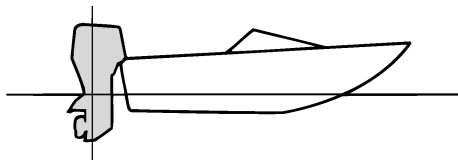
Etsi eri trimmikulmia kokeilemalla asetus, joka sopii parhaiten veneelle ja vastaa par- haiten käyttöoloja.

LMU27912

Veneen trimmikulman säätäminen

Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja te- hokkuutta. Veneen asento on tämä silloin, kun kölilinja on 3 - 5 asteen kulmassa vaaka-

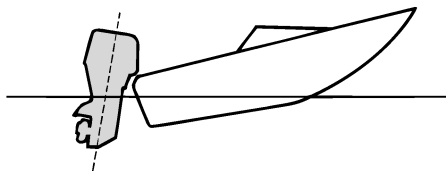
tasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen ohjauksella. Kun keula on alhaalla, paikallaan seisova vene on helpompi kiihdyttää liukuun.



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.

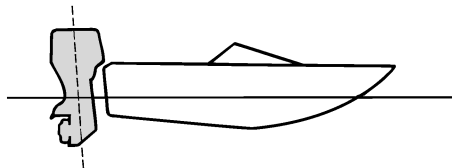


ZMU01785

Keula alhaalla

Jos moottori on trimmattu liian alas keula "kyntää" vedessä. Tämä heikentää polttoainetaloudellisuutta ja vaikeuttaa nopeuden li-

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



ZMU01786

HUOMAA:

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

LWM027935

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.

LWM00222

VAROITUS

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

LWM00250

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Jos perämoottorissa on polttoaineletkun liitos, irrota polttoaineletku tai

Käyttö

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

LCM00241

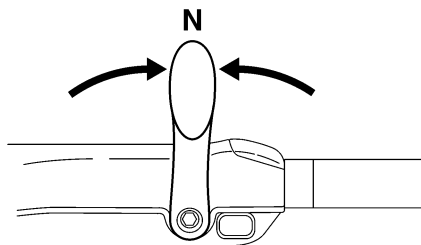
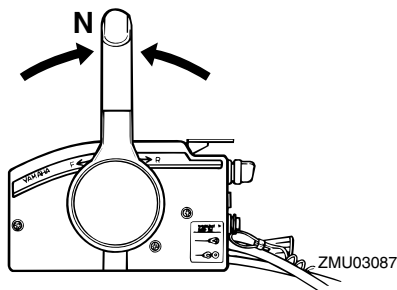
TÄRKEÄÄ

- Ennen kuin kippaat perämoottorin, py-säytä moottori noudattamalla sivulla 62 annettuja ohjeita. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta (jos on), koska ohjauskahva voi rikkoutua.

LMU27999

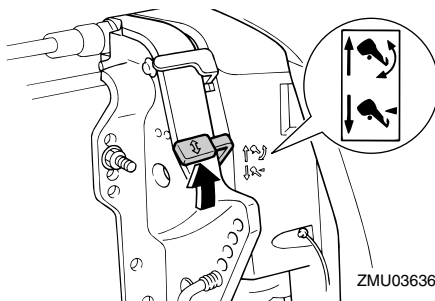
Moottorin kippaaminen ylös (sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit)

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



ZMU05215

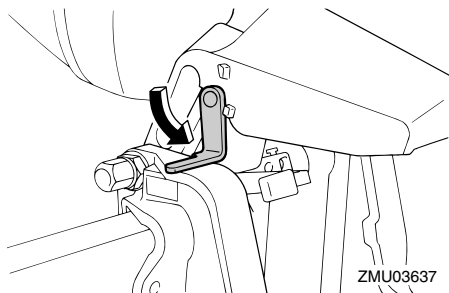
2. Aseta kippauksen lukitusvipu vapautus-asentoon.



ZMU03636

3. Tartu yläkopan takaosaan kädellä, kippaa moottori ylös ja käännä kippauksen kannatinvipu itseäsi kohti tai paina kippauksen kannatinnuppi kiinnityskorvaan. Tue sitten perämoottori asettamalla kippauksen lukitusvipu lukitus-asentoon. **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota alas asentoon. Jos moottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalisessa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalle lisätuella. Lisätietoja on sivulla 74.

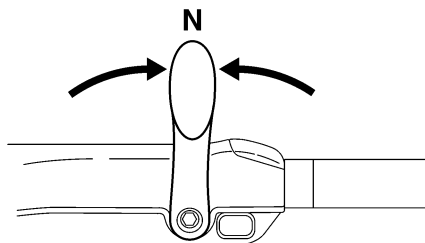
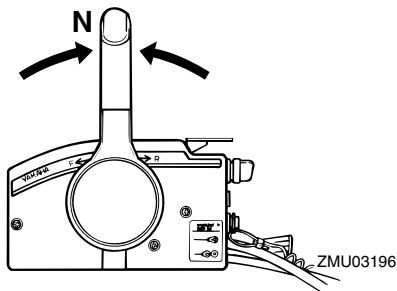
[LCM01641]



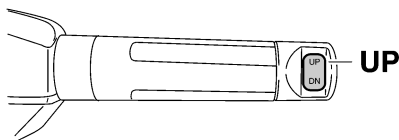
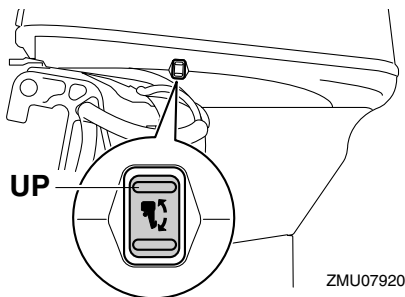
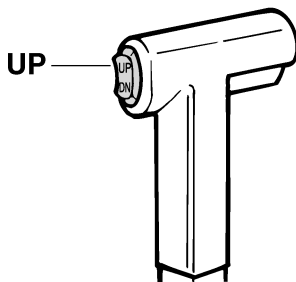
LMU32724

Moottorin kippaaminen ylös (sähkötrimmi- ja kippimallit)

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

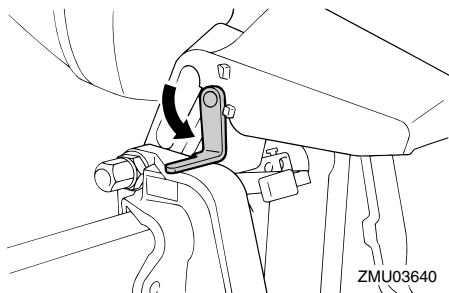


2. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä "UP" (ylös) -asentoon, kunnes perämoottori on kippautunut kokonaan ylös.



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. [LWM00262] **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen ai-

kana. 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 74. [LCM01641]



ZMU03640

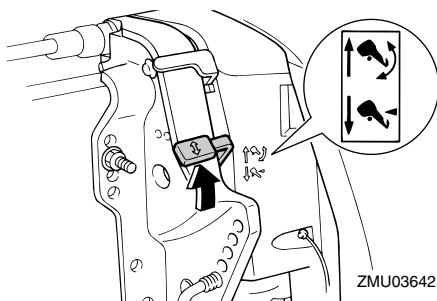
4. Trimmitangoilla varustetut mallit: Kun perämoottori on kippauksen kannatinvivun varassa, vedä trimmitangot sisään painamalla sähkötrimmi- ja kippikytkintä "DN" (alas) -asentoon. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että vedät trimmitangot kokonaan sisään kiinnittäessäsi veneen laituriin. Tämä suojaa tankoja pintoihin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

[LCM00252]

LMU34480

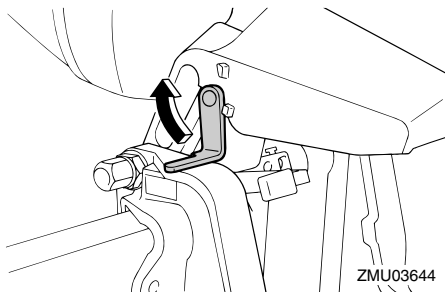
Moottorin kippaaminen alas (sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit)

1. Vapauta kippauksen lukitusvipu.



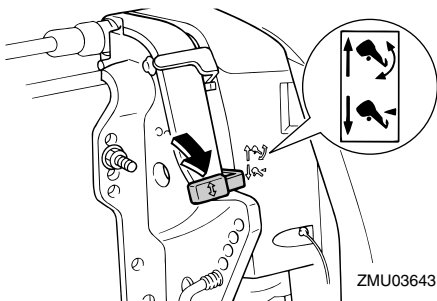
ZMU03642

2. Tartu yläkopan takaosaan kädellä, kippaa perämoottoria hieman ylös ja vedä kippauksen kannatinvipu ulos tai palauta kippauksen kannatinvipu perusasentoon.



ZMU03644

3. Kippaa perämoottori hitaasti alas.
4. Aseta kippauksen lukitusvipu lukitusasentoon.

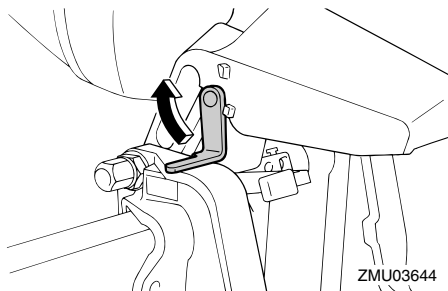


ZMU03643

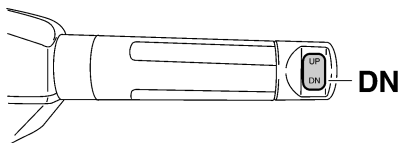
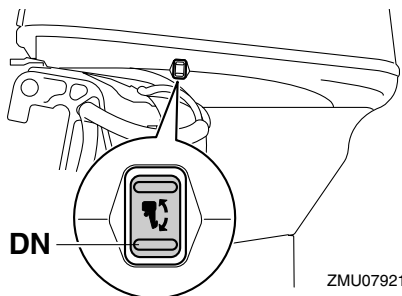
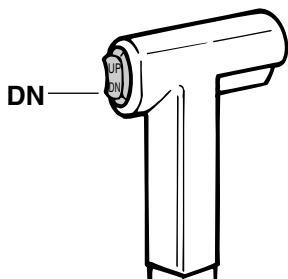
LMU33121

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.



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



ZMU05228

LMU28062

Matala vesi

LMU28081

Sähköhydraulisella kipillä varustetut mallit

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajettaessa matalassa vedessä.

LWM00271

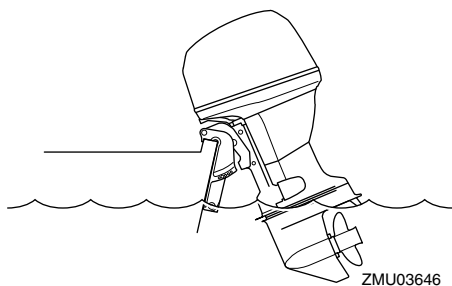
VAROITUS

- Käytä mahdollisimman pientä nopeutta silloin, kun matalan veden asento on käytössä.
- Ole erittäin varovainen peruuttaessasi. Liian suuri työntövoima taaksepäin voi aiheuttaa perämoottorin nousemisen vedestä. Tämä lisää onnettomuuden ja vammautumisen vaaraa.

LCM00260

TÄRKEÄÄ

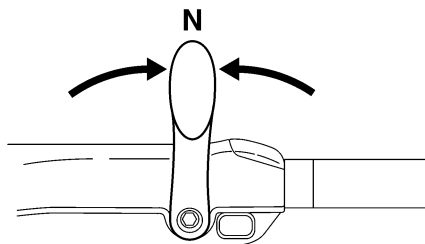
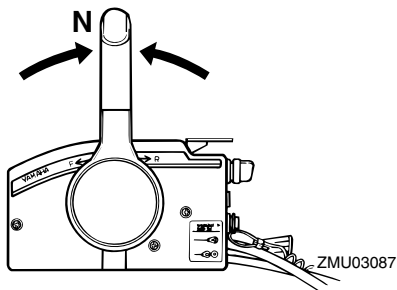
Älä kippaa perämoottoria niin ylös, että vaihteistoyksikössä oleva jäähdytysveden ottoaukko on vedenpinnan yläpuolella ajettaessa matalassa vedessä. Muussa tapauksessa moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti.



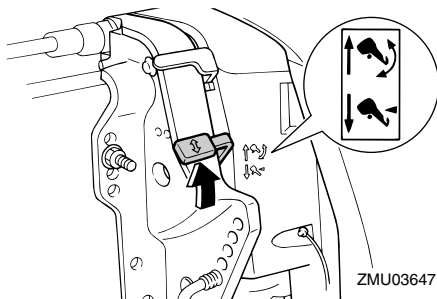
LMU28175

Toimintaohje sähköhydraulisella kipillä varustetuissa malleissa

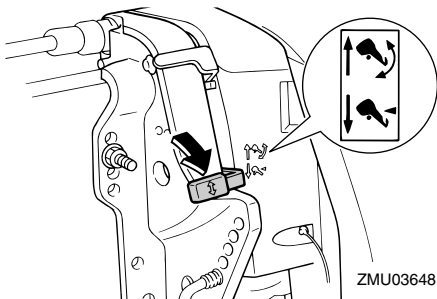
1. Aseta kauko-ohjausvipu tai vaihdevipu vapaa-asentoon.



2. Vedä kippauksen lukitusvipu ylös vapautusasentoon.



3. Kippaa moottoria hieman ylös halua maasi asentoon ja paina kippauksen lukitusvipu alas lukitusasentoon.
4. Voit palauttaa perämoottorin normaaliin käyttöasentoon vetämällä kippauksen lukitusvivun ylös vapautusasentoon ja kippaamalla perämoottorin hitaasti alas.
5. Työnnä kippauksen lukitusvipu alas lukitusasentoon.



LMU32851

Sähkötrimmi- ja kippimallit

Perämoottorin voi kippata osittain ylös ajattaessa matalassa vedessä.

LCM00260

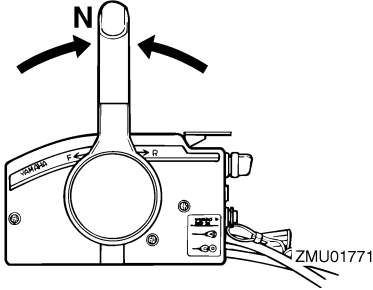
TÄRKEÄÄ

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

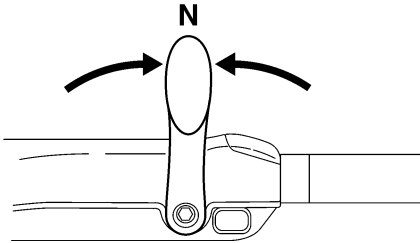
LMU32913

Toimintaohje sähkötrimmi- ja kippimalleissa

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



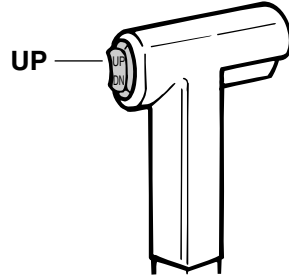
ZMU01771



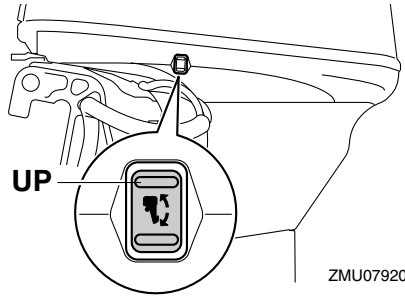
ZMU05215

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

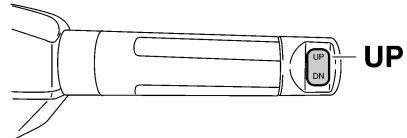
[LWM01850]



ZMU01935



ZMU07920



ZMU05226

3. Voit palauttaa perämootorin normaaliin käyttöasentoon painamalla sähkötrimmi- ja kippikytkintä ja kippaamalla perämootorin hitaasti alas.

LMU35391

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

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

Käyttö

dellä.

Ajaminen erittäin mutaisessa, sameassa tai happamassa vedessä

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

LMU2822A

Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM02620

VAROITUS

- **OLE HUOLELLINEN** kuljettaessasi polttoainesäiliötä veneessä tai autossa.
- **ÄLÄ** täytä polttoaineastiaa aivan täyteen. Bensiini laajenee huomattavasti lämmitessään, mikä voi aiheuttaa painetta polttoaineastiaan. Tämä voi johtaa polttoaineen vuotamiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.
- Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Ehkäise polttoaineen vuotamisen perämoottorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana irrottamalla polttoaineletku perämoottorista.
- Älä koskaan liiku perämoottorin alla sen ollessa kipattuna ylös. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.
- Älä käytä kippauksen kannatinvipua tai -nuppia veneen trailerikuljetuksen aikana. Tärinä voi irrottaa kippauksen kannattimen ja perämoottori voi pudota ala-asentoon. Jos perämoottoria ei voi pitää trailerikuljetuksen aikana normaalissa käyttöasennossa, tue se yläasentoon tarkoitukseen soveltuvalla lisätuella.

LCM02440

TÄRKEÄÄ

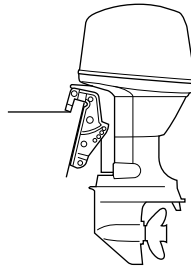
Jos perämoottori varastoidaan pitkäksi ajaksi, polttoaine pitää tyhjentää polttoainesäiliöstä. Vanhentunut polttoaine voi tukkia polttoaineletkun, mikä voi vaikeuttaa moottorin käynnistystä tai aiheuttaa toimintahäiriöitä.

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 laiturin kiinnitettynä tai trailerilla, irrota polttoaineletku perämoottorista. Tiukkaa polttoainesäiliön tulppa ja korvausilmanruuvi.

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



ZMU03659

LMU28290

Perämoottorin varastoiminen

Jos Yamaha-perämoottoria säilytetään käyttämättömänä pitkiä aikoja (2 kuukautta tai kauemmin), on tärkeää suorittaa joitakin toimenpiteitä ennen säilytystä. Muussa tapauksessa perämoottori voi vahingoittua. Perämoottori on suositeltavaa viedä huollettavaksi valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen ennen sen siirtämistä säilytykseen. Käyttäjä voi kuitenkin ilman erikoistyökaluja itse tehdä alla mainitut toimenpiteet.

LCM00600

TÄRKEÄÄ

- Pidä perämoottoria kuljetuksen ja säily-

tyksen aikana kuvassa esitetyssä asennossa, jotta öljypohjasta ei pääsisi öljyä sylinteriin, mikä voi aiheuttaa ongelmia. Jos perämootoria säilytetään tai kuljetetaan kyljellään (ei pystyssä), aseta se pehmustetulle alustalle moottoriöljyn tyhjentämisen jälkeen.

- Älä aseta perämootoria kyljelleen, ennen kuin jäähdytysvesi on tyhjennetty kokonaan. Muussa tapauksessa pako-kanavan kautta voi päästä vettä sylinteriin, mikä aiheuttaa ongelmia.
- Säilytä perämootoria suoralta aurin-gonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Tyhjennä höyrynerottimeen jäänyt polttoaine. Jos höyrynerottimeen jää bensiiniä pitkäksi ajaksi, se pilkkoutuu ja voi vahingoittaa polttoaineputkistoa.

LMU28305

Toimintaohje

LMU41481

Huuhteleminen huuhteluliittimen avulla

LCM02130

TÄRKEÄÄ

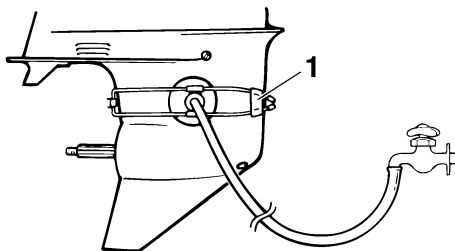
Älä käytä moottoria ilman, että siihen syötetään jäähdytysvettä. Muutoin moottorin vesipumppu voi vahingoittua tai moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua.

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

1. Pese perämootorin runko makealla vedellä. **TÄRKEÄÄ:** Älä suihkuta vettä ilmanottoaukkoihin. [LCM01840] Lisätietoja on sivulla 78.
2. Irrota polttoaineletku perämoottorista.
3. Irrota moottorin yläkoppa, vauhtipyörän

suojus ja potkuri. Lisätietoja on sivulla 88.

4. Asenna huuhteluliitin jäähdytysveden ottoaukkoon. **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä moottoria ilman, että siihen syötetään jäähdytysvettä. Muutoin moottorin vesipumppu voi vahingoittua tai moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että jäähdytysveden ottoaukkoihin tulee vettä. Vältä perämootorin käyttämistä suurella käyntinopeudella käytettäessä huuhteluliitintä, jotta moottori ei ylikuumentuisi. [LCM02000]



ZMU01830

1. Huuhteluliitin

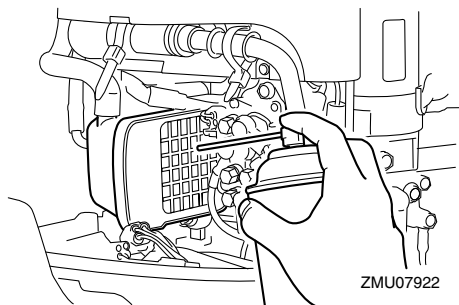
HUOMAA:

- Voit hankkia huuhteluliittimen valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.
 - Varmista huuhtelulaitetta käyttäessäsi, että vedenpaine pysyy riittävänä ja että veden virtaus on tasainen.
5. Käytä moottoria joutokäynnillä muutama minuutin ajan vaihde vapaalla. **VAROITUS!** Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana. Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhtipyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä. [LWM00091]

HUOMAA:

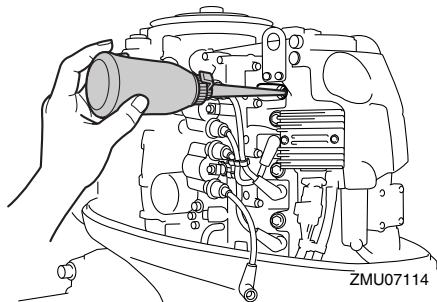
Jos ylikuumenemisvaroitin aktivoituu, pysäytä moottori ja ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

6. Sumuta juuri ennen moottorin sammuttamista nopeasti "suojaöljyä" äänenvaimenninsuojukseen. Kun tämä suoritetaan oikein, moottori lähes sammuu.



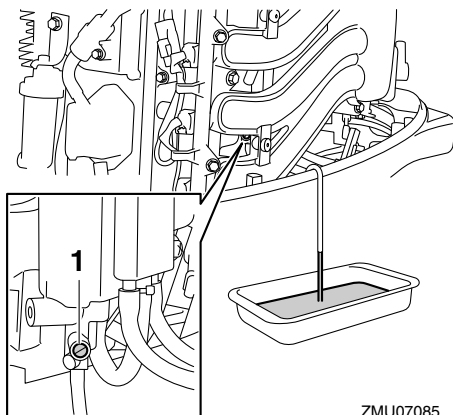
HUOMAA:

Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, irrota sytytystulppa tai -tulpat. Kaada kuhunkin sylinteriin teelusikallinen puhdasta moottoriöljyä. Pyöritä moottoria käsin. Asenna sytytystulppa tai -tulpat paikoilleen.

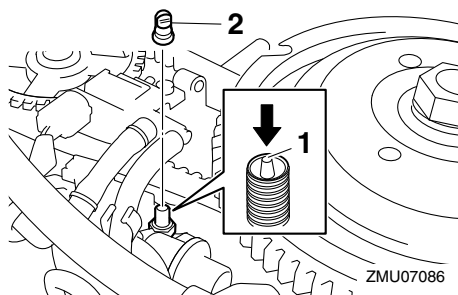


7. Valuta höyrynerottimeen jäänyt polttoaine astiaan. Löysää tyhjennustulppaa ja irrota sitten tulppa. Paina ilmaventtiili sisään ruuvitalalla, jotta kohokammioon pääsee ilmaa ja bensiini pääsee virtaamaan hyvin pois. Tiukkaa sitten tyhjen-

nystulppa.



1. Tyhjennustulppa



1. Rikastimen yhdistanko
2. Tulppa

8. Irrota huuhtelulaitteisto.
9. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi moottorista. Puhdista runko huolellisesti.
10. Asenna vauhtipyörän suojuus, potkuri ja yläkoppa.
11. Säilytä polttoainesäiliötä suoralta aurin-gonpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

LMU28402

Voitelu

1. Asenna sytytystulppa tai -tulpat ja tiuk-

kaa ne oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulppien asentamisesta on sivulla 83.

2. Vaihda vaihteistoöljy. Katso ohjeet kohdasta 89. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.
3. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanippoihin. Lisätietoja on sivulla 83.

HUOMAA:

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

LMU28445

Moottorin huuhteleminen

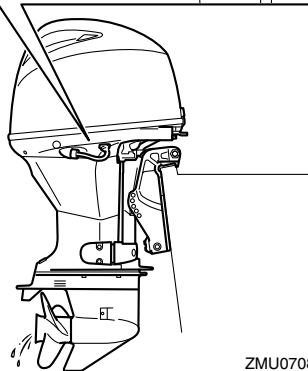
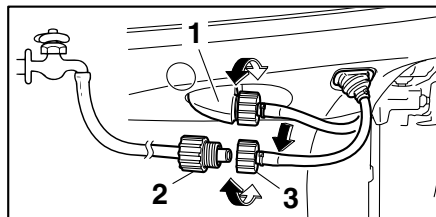
Jotta huuhtelu olisi mahdollisimman tehokasta, tee tämä toimenpide heti moottorin käyttämisen jälkeen.

LCM01530

TÄRKEÄÄ

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

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



ZMU07087

1. Liitin
2. Puutarhaletkun sovitin
3. Puutarhaletkun liitin

2. Kierrä puutarhaletkun sovitin puutarhaletkuun, joka on kytketty makean veden syöttöön, ja kytke sitten sovitin puutarhaletkun liittimeen.
3. Kun moottori on pysäytettynä, avaa vesihana ja anna veden huuhdella jäähdytyskanavia 15 minuutin ajan. Sulje vesihana ja irrota puutarhaletkun sovitin puutarhaletkun liittimestä.
4. Asenna puutarhaletkun liitin takaisin alakopan liitännään. Tiukkaa liitin huolellisesti. **TÄRKEÄÄ: Älä jätä puutarhaletkun liitintä löysäksi alakopan liitännään tai anna letkun riippua vapaana normaalin käytön aikana. Vesi valuu ulos liittimestä sen sijaan, että se jäähdyttäisi moottoria, mikä**

voi aiheuttaa moottorin vakavan yli-kuumenemisen. Varmista moottorin huuhtelemisen jälkeen, että liitin on tiukalla liitännässä. [LCM00541]

HUOMAA:

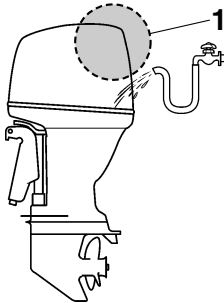
- Jos moottori huuhdellaan veneen ollessa vedessä, paras tulos saavutetaan kippaamalla perämoottoria ylös, kunnes se on kokonaan vedenpinnan yläpuolella.
- Lisätietoja jäähdytysjärjestelmän huuhtelemisesta on sivulla 74.

LMU44340

Perämoottorin puhdistaminen

Yläkopan pitää olla paikallaan perämoottoria puhdistettaessa.

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



ZMU07861

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

LMU28461

Perämoottorin maalipinnan tarkistaminen

Tarkista, onko perämoottorissa naarmuja, kolhuja tai hilseilevää maalia. Kohdat, joiden maalipinta on vahingoittunut, syöpyvät muita osia helpommin. Puhdista ja maalaa nämä

kohdat tarvittaessa. Voit hankkia paikkausmaalia valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU2847C

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01871

VAROITUS

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

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

- Kun teet huoltotoimia, sammuta moottori ja pidä avain tai avaimet ja moottorin 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.

LMU28511

Varaosat

Käytä moottorissa ainoastaan alkuperäisiä Yamaha-varaosia tai osia, joiden muotoilu ja laatu vastaavat alkuperäisosia. Huonola-

tuisten varaosien käyttäminen voi vahingoittaa moottoria ja johtaa moottorin hallinnan menettämiseen, mikä voi aiheuttaa vaaran käyttäjälle ja matkustajille. Alkuperäisiä Yamaha-varaosia ja -lisävarusteita voit hankkia valtuutetuista Yamaha-liikkeistä.

LMU34151

Vaativat käyttöolot

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

- Monta tuntia kestävä jatkuva käyttö moottorin enimmäiskäyntinopeudella tai lähes sillä
- Monta tuntia kestävä jatkuva käyttö pienellä käyntinopeudella
- Käyttö ilman riittävän pitkää lämmitys- ja jäähdytyskäyttöä
- Säännöllinen nopea kiihdyttäminen ja hidastaminen
- Jatkuva vaihteen vaihtaminen
- Moottorin tai moottorien jatkuva käynnistäminen ja sammuttaminen
- Kevyen ja raskaan kuorman usein tapahtuva vaihtelu

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

LMU34446

Huoltoaikataulu 1

HUOMAA:

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

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

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

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen			
		20 tuntia (3 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	1. kerran jälkeen			
		20 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)	
Moottoriöljy	Vaihto	●/○	●/○			
Moottoriöljynsuodatin (patruuna)	Vaihto		●/○			
Polttoainesuodatin (voidaan purkaa)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	●/○	●/○			
Polttoaineletku (korkeapaine)	Tarkastus	●	●			
Polttoaineletku (korkeapaine)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○			
Polttoaineletku (matalapaine)	Tarkastus	●	●			
Polttoaineletku (matalapaine)	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○			
Polttoainepumppu	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa			○		
Polttoaine-/moottoriöljyvuoto	Tarkastus	○	○			
Vaihteistoöljy	Vaihto	●/○	●/○			
Voitelukohdat	Voitelu	●/○	●/○			
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○			
Siipipyörä / vesipumpun kotelo	Vaihto			○		
Sähkötrimmi- ja kippiyksikkö	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		○			

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran	1. kerran jälkeen			
		20 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (1 vuosi)	300 tuntia (3 vuotta)	500 tuntia (5 vuotta)	
Hammashihna	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa		○			
Venttiilivällys	Tarkastus ja säätö				○	
Jäähdytysveden ottoaukko	Tarkastus	●/○	●/○			
Virtalukko/pysäytyskytkin/rikastinkytkin	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○			
Johdinsarjan liitokset / liittimet	Tarkastus tai vaihto tarvittaessa	○	○			
(Yamaha) mittari/mittalaite	Tarkastus	○	○			
Polttoainesäiliö (erillinen Yamaha-polttoainesäiliö)	Tarkastus ja puhdistus tarvittaessa		○			

LMU34451

Huoltoaikataulu 2

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

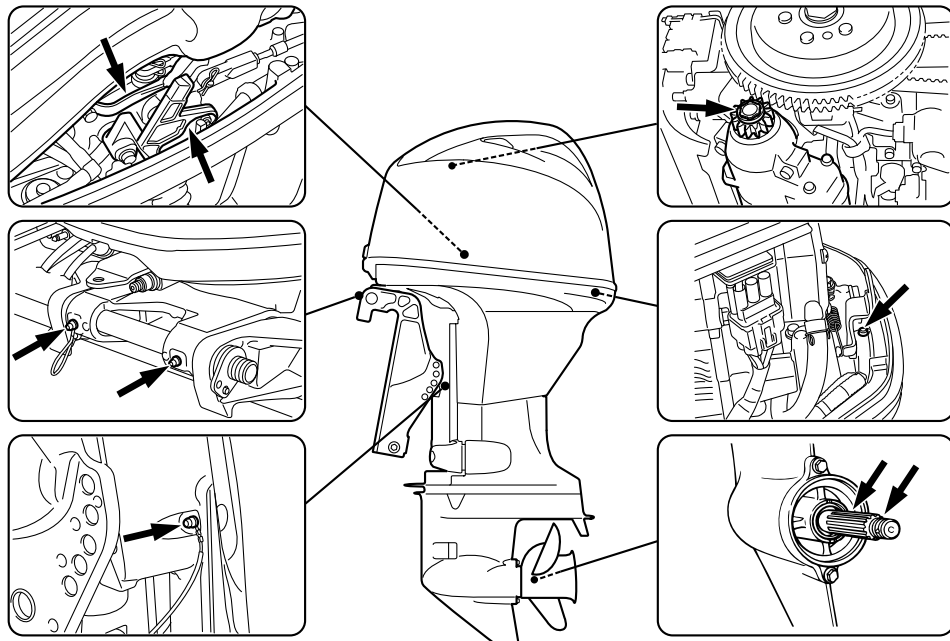
LMU28943

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

F40H, F40G, F50H, FT50J, F60F, FT60G, F70A



ZMU07923

LMU28958

Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen

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

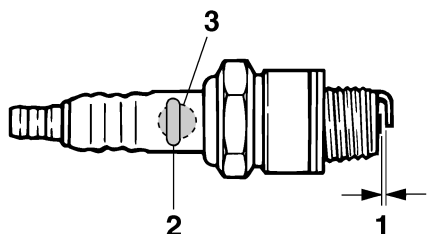
tystulpan rikkoutumisen ja murentumisen.

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 sytytystulppaa. Vahingoittunut eriste voi aiheuttaa ulkoista kipinäointiä, mikä voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon. [LWM00561]

Vakiosytytystulppa:

F40GET LKR7E
F40HET DPR6EB-9
F50HED DPR6EB-9
F50HET DPR6EB-9
F60FET DPR6EB-9
F70AET LKR7E
FT50JET DPR6EB-9
FT60GET DPR6EB-9

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



ZMU02179

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

Sytytystulpan kärkiväli:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

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

Sytytystulpan momentti:

F40GET 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)
F40HET 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
F50HED 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
F50HET 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
F60FET 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
F70AET 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)
FT50JET 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
FT60GET 18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

HUOMAA:

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

LMU29044

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00451



VAROITUS

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

LCM00490



TÄRKEÄÄ

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

Jos veneessä ei ole käyntinopeusmittaria, käytä tässä toimenpiteessä tarkkuuskäyntinopeusmittaria. Tulokset voivat vaihdella sen mukaan, suoritetaanko testaus huuhte-

Kunnossapito

lulaitteistoa käyttämällä, koekäyttöaltaassa vai perämootorin ollessa vedessä.

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä vaihte vapaalla, kunnes käynti on ta-
saista.
2. Tarkista moottorin lämmettyä, että sen
joutokäyntinopeus vastaa ohjearvoa.
Katso joutokäyntinopeuden tiedot sivul-
ta 10. Ota yhteyttä Yamaha-huoltoon tai
muuhun valtuutettuun huoltoliikkeeseen,
jos kohtaat ongelmia joutokäynti-
nopeuden tarkistamisessa tai jos
joutokäyntinopeutta pitää säätää.

LMU38806

Moottoriöljyn vaihtaminen

LWM00760



VAROITUS

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

LCM01710

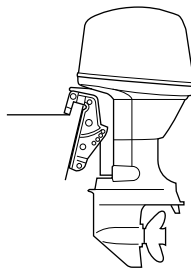
TÄRKEÄÄ

Vaihda moottoriöljy ensimmäisen 20 tun-
nin tai 3 kuukauden käyttöjakson jälkeen
ja tämän jälkeen 100 käyttötunnin tai 1
vuoden välein. Jos näitä öljynvaihtoväle-
jä ei noudateta, moottori kuluu voimak-
kaasti.

Luonnolle vahingollisten öljyroiskeiden vält-
tämiseksi suosittelemme, että moottoriöljy
vaihetaan öljynvaihtolaitteella. Jos öljyn-
vaihtolaitetta ei ole käytettävissä, poista öljy
irrottamalla öljyn tyhjennystulppa. Jos et tie-
dä, miten moottoriöljy vaihdetaan, ota yhteyt-
tä Yamaha-liikkeeseen.

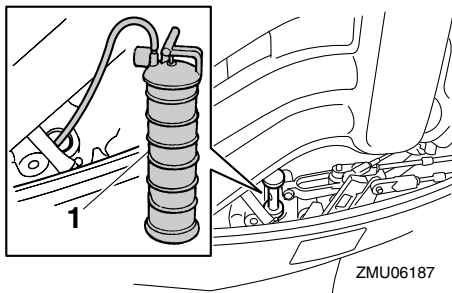
1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei ki-

pattuun asentoon). **TÄRKEÄÄ:** Jos pe-
rämoottori ei ole vaakasuorassa,
öljymäärän mittatikun ilmaisema öljy-
määrä ei ehkä ole täsmällinen. [LCM01861]



ZMU03659

2. Käynnistä moottori. Lämmitä moottori ja
anna sen käydä joutokäyntinopeudella
5-10 minuutin ajan.
3. Pysäytä moottori ja anna sen seistä 5-10
minuutin ajan.
4. Irrota yläkoppa.
5. Poista öljyn täyttöaukon tulppa. Vedä
mittatikku ulos ja poista kaikki öljy öljyn-
poistolaitteella.



ZMU06187

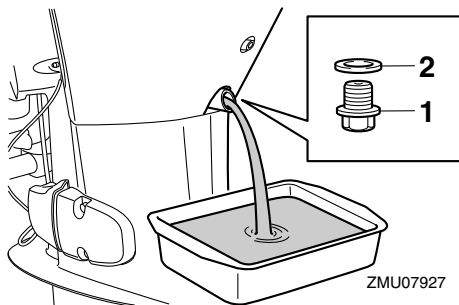
1. Öljynvaihtolaite

HUOMAA:

Käytettäessä öljynvaihtolaitetta ohita vaiheet
6 ja 7.

6. Ota valmiiksi tarkoitukseen sopiva astia,
jonka tilavuus on suurempi kuin mootto-
riöljyn määrä. Aseta astia tyhjennysau-

kon alle, irrota tyhjennystulppa ja tiiviste. Tyhjennä kaikki öljy. Pyyhi öljyriskeet välittömästi.



1. Tyhjennystulppa
2. Tiiviste

HUOMAA:

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

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

Tyhjennystulpan tiukkausmomentti:

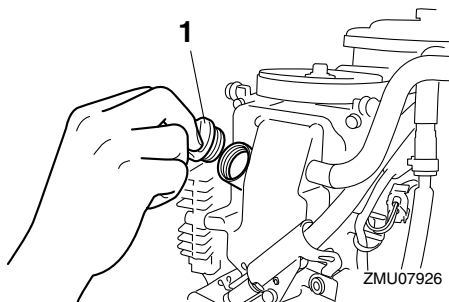
F40GET	27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)
F40HET	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)
F50HED	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)
F50HET	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)
F60FET	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)
F70AET	27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)
FT50JET	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)
FT60GET	28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

HUOMAA:

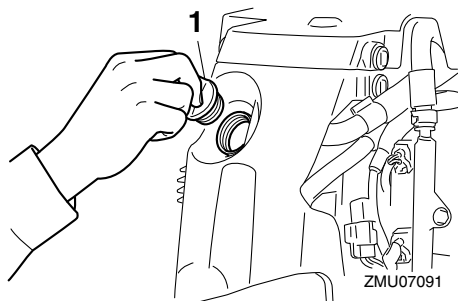
Jos tyhjennystulppaa asennettaessa käytettävissä ei ole momenttiavainta, tiukkaa tulpaa sormin, kunnes tiiviste koskettaa tyhjennysaukon reunaa. Tiukkaa sitten tulp-

pa kiertämällä sitä vielä neljänneskierros tai puoli kierrosta. Tiukkaa tyhjennystulppa oikeaan momenttiin momenttiavaimella heti, kun se on mahdollista.

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



1. Öljyn täyttöaukon tulppa



1. Öljyn täyttöaukon tulppa

Suositeltu moottoriöljy:

YAMALUBE 4-öljy tai 4-tahtiperämoottoriöljy

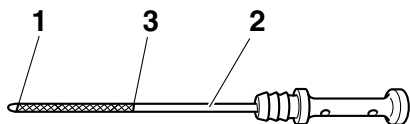
Moottoriöljyn määrä (ilman öljynsuodattimen vaihtoa):

1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

Moottoriöljyn määrä (öljynsuodattimen vaihdon kanssa):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

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



ZMU05091

1. Alamerkki
2. Öljymäärän mittatikku
3. Ylämerkki

13. Käynnistä moottori ja varmista, että alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei syty. Varmista lisäksi, että perämoottorissa ei ole öljyvuotoja. **TÄRKEÄÄ:** Jos alhai-

sen öljynpaineen varoitusvalo syttyy tai jos perämoottorissa on öljyvuotoja, pysäytä moottori ja etsi vian syy. Käytön jatkaminen vikatilanteessa voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottoriin. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä valtuutettuun Yamaha-liikkeeseen.

[LCM01622]

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

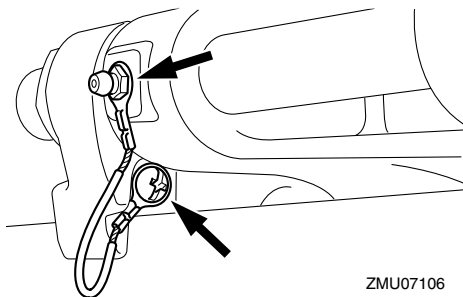
HUOMAA:

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

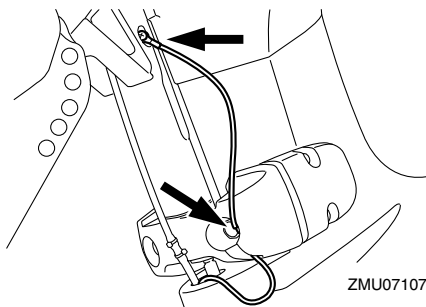
LMU29114

Johdotuksen ja liittimien tarkistaminen

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



ZMU07106



LMU32112

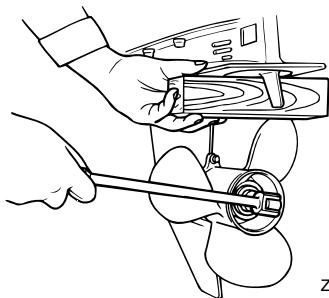
Potkurin tarkistaminen

LWM01881



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-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.



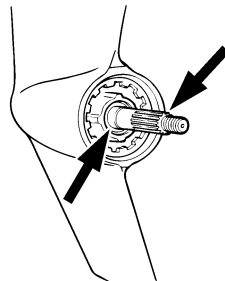
ZMU01897

Tarkistuskohdat

- Tarkista, onko potkurin lavoissa kavitoitoin aiheuttamaa kulumista tai muita vaurioita.

oita.

- Tarkista, että potkuriakseli on ehjä.
- Tarkista onko urituksessa kulumia tai vaurioita.
- Tarkista, ettei potkuriakselin ympärille ole kiertynyt kalastussiimaa.



ZMU01803

- Tarkista, että potkuriakselin öljytiiviste on ehjä.

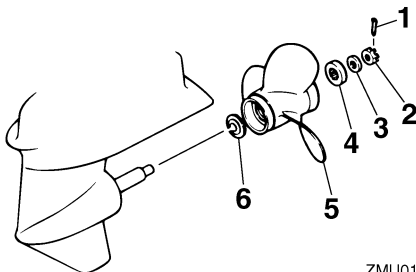
LMU30662

Potkurin irrottaminen

LMU29197

Uramallit

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



ZMU01804

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

6. Painealuslaatta

3. Irrota potkuri, aluslevy (jos on) ja paine-aluslaatta.

LMU30672

Potkurin asentaminen

LMU29234

Uramallit

LCM00501

TÄRKEÄÄ

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

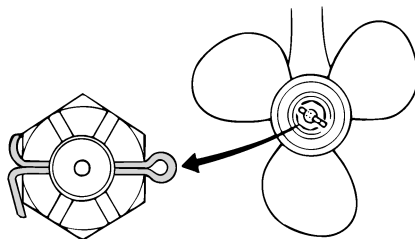
1. Voitele potkuriakseli Yamaha-venerasvalla tai korroosionkestävällä rasvalla.
2. Asenna välikappale (jos on), painealuslaatta, aluslevy (jos on) ja potkuri potkuriakselille. **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että asennat painealuslaatan ennen potkuria. Muutoin vaihteistokotelo ja potkurin napa vahingoittuvat.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

Potkurin mutterin tiukkausmomentti:

F40GET 34 Nm (3.47 kgf-m, 25.1 ft-lb)
F40HET 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)
F50HED 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)
F50HET 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)
F60FET 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)
F70AET 34 Nm (3.47 kgf-m, 25.1 ft-lb)
FT50JET 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)
FT60GET 35 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

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

käytön aikana. [LCM01891]



ZMU01805

HUOMAA:

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

LMU2928B

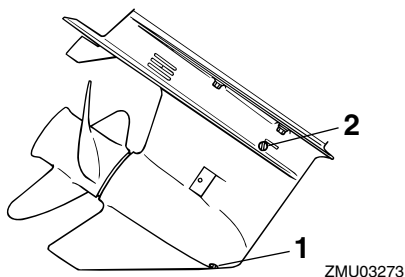
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

LWM00800

VAROITUS

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

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



1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa
2. Öljytason tarkastustulppa

HUOMAA:

- Jos vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on magneettinen, poista tulpasta kaikki metallihiukkaset ennen sen asentamista takaisin paikalleen.
- Käytä aina uusia tiivisteitä. Älä käytä irrotettuja tiivisteitä uudelleen.

4. Irrota öljytason tarkastustulppa ja tiiviste, jotta kaikki öljy valuisi pois.

TÄRKEÄÄ: Tarkista käytetty vaihteistoöljy sen tyhjentämisen jälkeen. Jos vaihteistoöljy on maitomaista tai sisältää paljon metallihiukkasia, pyörästökotelo voi olla vahingoittunut. Pyydä Yamaha-huoltoliikettä tarkistamaan ja korjaamaan perämoottori.

[LCM00713]

HUOMAA:

Yamaha-liikkeestä saat tietoja jäteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.

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

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy

Suosittelut vaihteistoöljyluokka:

SAE 90 API GL-4

Vaihteistoöljyn määrä:

F40GET 0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)

F40HET 0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

F50HED 0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

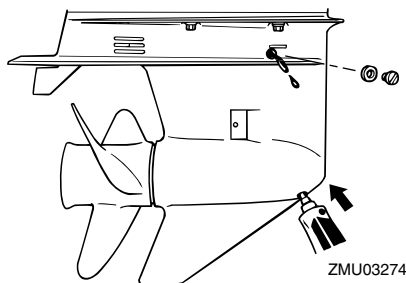
F50HET 0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

F60FET 0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

F70AET 0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)

FT50JET 0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)

FT60GET 0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)



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

Tiukkausmomentti:

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

7. Aseta vaihteistoöljyn tyhjennystulppaan

uusi tiiviste. Asenna vaihteistoöljyn tyhjennystulppa paikalleen ja tiukkaa se.

Tiukkausmomentti:

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

LMU29302

Polttoainesäiliön puhdistaminen

LWM00920

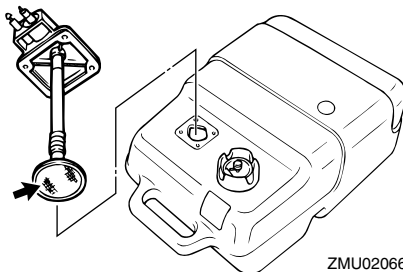


VAROITUS

Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.

- Jos olet epävarma tämän toimen suorittamisesta, kysy neuvoja Yamaha-jälleenmyyjältä.
- Huolehdi polttoainesäiliötä puhdistaksesi 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.



ZMU02066

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

LMU29316

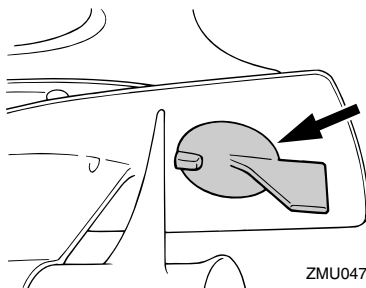
Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen

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

LCM00720

TÄRKEÄÄ

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.



ZMU04721

LMU29323

Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)

LWM01902

VAROITUS

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

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

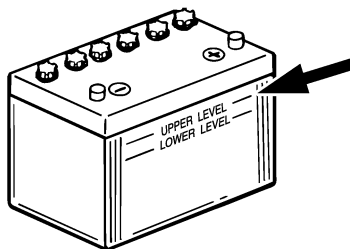
Akun tarkistamisen suorittaminen vaihtelee akun mukaan. Tämä toimintaohje sisältää tyypilliset tarkistukset, jotka pätevät moniin akkuihin. Tarkista kuitenkin aina akun valmistajan toimittamat ohjeet.

LCM01920

TÄRKEÄÄ

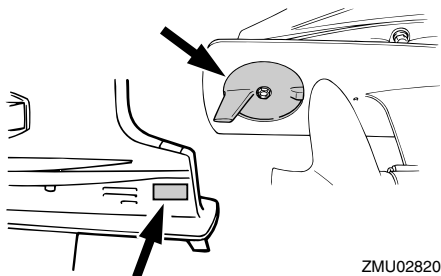
Huolimaton kunnossapito rappeuttaa akun nopeasti.

1. Tarkista akun akkunesteen määrä.

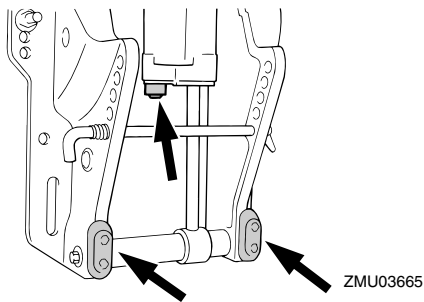


ZMU01810

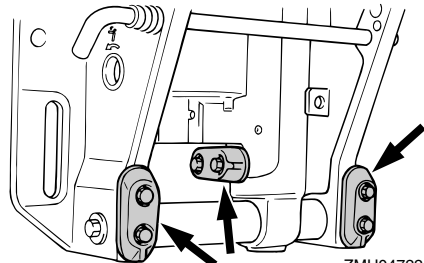
2. Tarkista akun varaus. Jos veneessä on digitaalinen nopeusmittari, jännitemittari ja alhaisen akkujännitteen varoitus-toiminnot auttavat akun varauksen valvo-misessa. Jos akku vaatii lataamista, kysy lisätietoja Yamaha-liikkeestä.



ZMU02820



ZMU03665



ZMU04722

HUOMAA:

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

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

LMU29334

Akun kytkeminen

LWM00572



VAROITUS

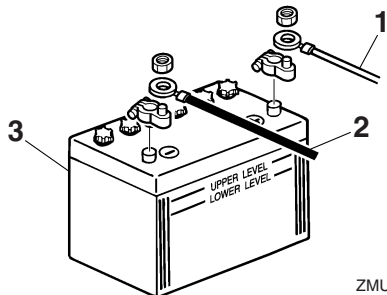
Kiinnitä akkukotelo huolellisesti kuivaan ja tärinättömään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Aseta täyteen ladattu akku koteloon.

LCM01124

TÄRKEÄÄ

Älä kytke akkukaapeleita väärinpäin. Muutoin sähköosat voivat vahingoittua.

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



ZMU01811

1. Punainen kaapeli
 2. Musta kaapeli
 3. Akku
3. Jotta moottorin käynnistäminen olisi mahdollista, akun napojen ja kaapelien

pitää olla puhtaita ja kytketty oikein.

LMU29371

Akun kytkeminen irti

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

[LCM01940]

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

LMU38660

Akun säilyttäminen

Jos varastoit Yamaha-perämoottorin pitkäksi ajaksi (2 kuukautta tai kauemmin), irrota akku ja varastoi se viileään ja kuivaan paikkaan.

Tarkista akku ja lataa se tarvittaessa.

Vianetsintä

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

Jos perämoottoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.

Jos moottorivian varoitusvalo vilkkuu, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Yamaha Security System -järjestelmä ei toimi oikein.

K: Onko kauko-ohjaimen vastaanottimen toiminta-alueella?

V: Käytä kauko-ohjainta vastaanottimen toiminta-alueella.

K: Onko virtalukko "ON" -asennossa?

V: Kierrä virtalukko "OFF" -asentoon.

K: Onko lähellä tietoliikennettä estäviä esineitä, kuten muita tietoliikennelaitteita tai metallirakenteita?

V: Käytä kauko-ohjainta kauempana muista tietoliikennelaitteista tai metallirakenteista.

K: Onko kauko-ohjain rekisteröity?

V: Käytä vastaanottimen kanssa rekisteröityä kauko-ohjainta.

K: Onko kauko-ohjaimen paristo tyhjentynyt?

V: Käytä varakauko-ohjainta tai vaihdata paristo Yamaha-liikkeessä.

K: Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat ha-

pettuneet?

V: Tiukkaa akkukaapelit ja puhdista akun navat.

K: Onko akun varauskyky pieni?

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

Käynnistysmoottori ei toimi.

K: Onko akun varauskyky pieni?

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

K: Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat ha-

pettuneet?

K: Onko sähkökäynnistuksen rele tai sähköpiiri palanut?

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

K: Ovatko käynnistysmoottorin osat ehjiä?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko vaihdevipu kytkettynä?

V: Siirrä vaihde vapaalle.

Moottori ei käynnisty (käynnistysmoottori toimii).

K: Onko Yamaha Security System -järjestelmä lukittu-tilassa?

V: Aseta varkaussuojajärjestelmä lukitus avattu -tilaan. Lisätietoja on sivulla 22.

K: Onko polttoainesäiliö tyhjä?

V: Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

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

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

K: Suoritetaanko käynnistystoimet oikein?
V: Katso sivu 56.

K: Onko polttoainepumpussa toimintahäiriö?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

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

K: Ovatko sytytystulppien hatut oikein paikoillaan?
V: Tarkista hatut ja aseta ne uudelleen paikoilleen.

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

K: Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V: Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaati-

musten mukainen öljy.

K: Onko termostaatti viallinen tai jumissa?

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 moottorin trimmikulma liian suuri?

V: Palauta moottori normaaliin käyttöasentoon.

K: Onko polttoaineletkun liitos kytketty väärin?

V: Kytke liitos oikein.

K: Onko kaasuläpän säätö on virheellinen?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko akkukaapeli kytkettynä irti?

V: Kytke akkukaapeli tiukasti.

Varoitussummeri antaa äänimerkin tai varoitusvalo palaa.

K: Onko jäähdytysjärjestelmä tukossa?

V: Tarkista, että vedenotossa ei ole tukoksia.

K: Onko moottorin öljytaso alhainen?

V: Täytä öljysäiliö vaatimusten mukaisella öljyllä.

K: Onko sytytystulpan lämpöarvo väärä?

V: Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

K: Onko moottorissa vaatimusten mukaista öljyä?

V: Tarkista öljy ja vaihda moottoriin vaatimusten mukainen öljy.

K: Onko moottoriöljy on likaantunutta tai pilaantunutta?

V: Vaihda moottoriin vaatimusten mukainen uusi öljy.

K: Onko öljynsuodatin tukossa?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko 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 korkeu-

Ratkaisuehdotus

delle 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 vaihteistoyksikkö.

K: Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

V: Tarkista, onko polttoaineletku puristuksessa 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: Reagoiko moottori oikein vaihdevivun asentoon?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Moottori tarvitsee voimakkaasti.

K: Onko potkuri vaurioitunut?

V: Korjauta tai vaihda potkuri.

K: Onko potkuriakseli vaurioitunut?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko potkuriin takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V: Irrota ja puhdista potkuri.

K: Onko moottorin kiinnityspultti on löysällä?

V: Tiukkaa pultti.

K: Onko ohjaussarana löysällä tai vaurioitunut?

V: Tiukkaa tai toimita korjattavaksi Yamaha-huoltoliikkeeseen.

LMU29433

Tilapäiset toimet hätätilanteessa

LMU29441

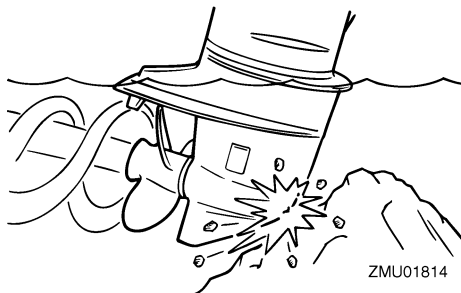
Törmäysvauriot

LWM00870



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

Jos perämoottori osuu vedenalaisen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita.



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

LMU30683

Sulakkeen vaihtaminen

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

LWM00631

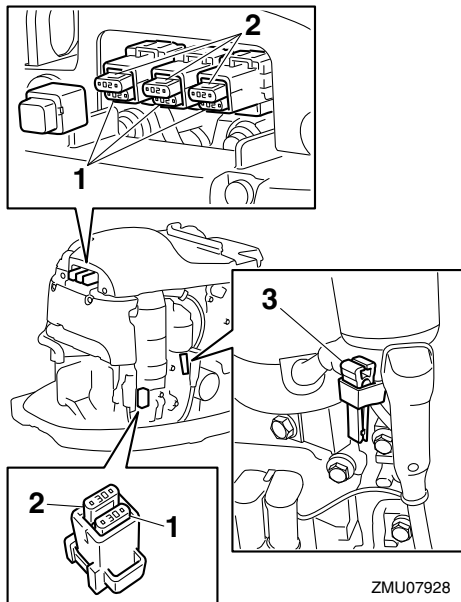


Väärä sulake tai sulakkeen tilalle asetettu metallilanka voi aiheuttaa järjestelmään liian suuren virran. Tämä voi vahingoittaa sähköjärjestelmää ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Jos uusikin sulake palaa, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Ratkaisuehdotus

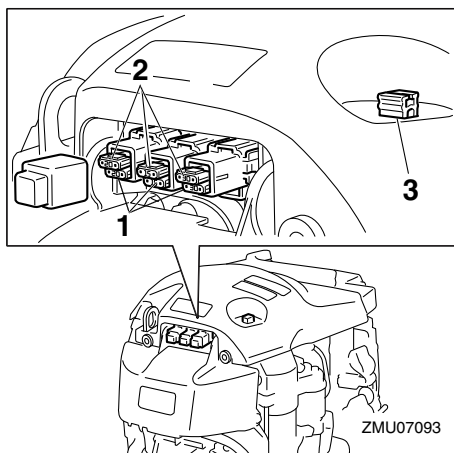
F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



1. Sulake (20 A × 3, 30 A)
2. Varasulake (20 A × 3, 30 A)
3. Sulakkeen ulosvedin

ZMU07928

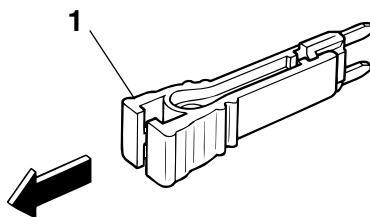
F40G, F70A



ZMU07993

1. Sulake (15 A, 20 A, 30 A)
2. Varasulake (15 A, 20 A, 30 A)

3. Sulakkeen ulosvedin



ZMU04337

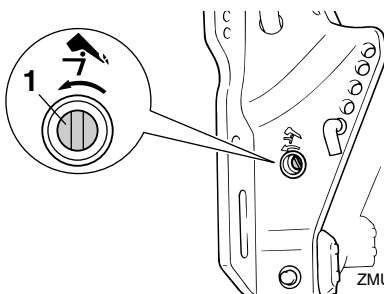
1. Sulakkeen ulosvedin

LMU29525

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.



ZMU03668

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

LMU41470

Veden erottimen varoitusvalo vilkkuu ajon aikana

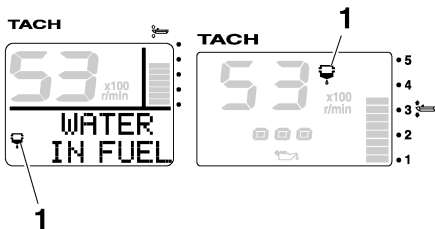
LWM01500

VAROITUS

Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.

- Älä tee tätä toimenpidettä moottorin ollessa kuuma tai käynnissä. Anna moottorin jäähtyä.
- Polttoainesuodattimessa on polttoainetta. Huolehdi siitä, että lähistöllä ei ole kipinöitä, palavia savukkeita, avotulta tai muita syttymislähteitä.
- Tämän toimenpiteen aikana voi roiskua hieman polttoainetta. Imeytä valuva polttoaine kangasliinaan. Pyyhi kaikki roiskunut polttoaine välittömästi.
- Polttoainesuodatin on koottava huolellisesti asettamalla O-rengas, suodatinmalja ja letkut paikoilleen. Virheellinen kokoaminen tai asentaminen voi aiheuttaa polttoainevuodon, mikä voi johtaa tulipalo- tai räjähdysvaaraan.

Jos 6Y8 Monitoimimittarin veden erottimen varoitusvalo vilkkuu, noudata alla olevia ohjeita.



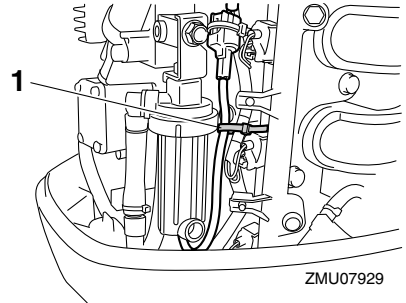
ZMU05442

1. Vedenerottimen varoitusvalo

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G

1. Pysäytä moottori.

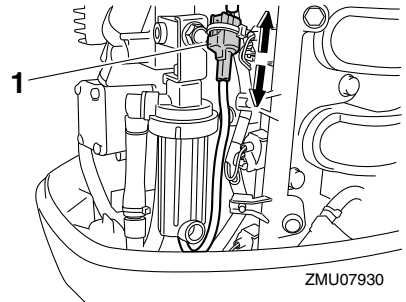
2. Irrota yläkoppa.
3. Poista nippuside.



ZMU07929

1. Nippuside

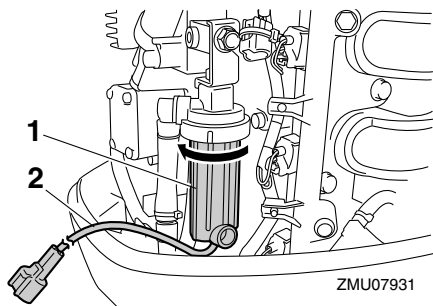
4. Kytke vedentunnistuskytken liitin irti. **TÄRKEÄÄ:** Varo, ettei vedentunnistuskytken liittimeen pääse yhtään vettä. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla toimintahäiriö. [LCM01950]



ZMU07930

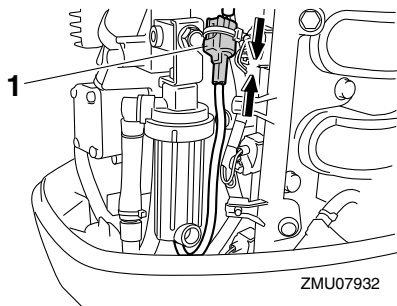
1. Vedentunnistuskytken liitin
5. Kierrä suodatinmalja irti suodatinkotelosta. **TÄRKEÄÄ:** Varo, ettet kierrä vedentunnistuskytken johdinta, kun irrotat suodatinmaljaa. [LCM01960]

Ratkaisuehdotus

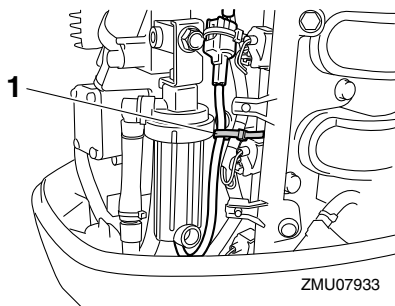


1. Suodatinmalja
2. Vedentunnistuskytimen johdin

6. Poista vesi suodatinmaljasta imeyttämällä se riepuun.
7. Kierrä suodatinmalja tiukasti suodatin-koteloon. **TÄRKEÄÄ: Varo, ettet kierrä vedentunnistuskytimen johdinta, kun kiinnität suodatinmaljaa suodatin-koteloon.** [LCM01970]
8. Kytke vedentunnistuskytimen liitin tiukasti niin, että kuulet sen napsahdavan paikalleen.



1. Vedentunnistuskytimen liitin
9. Kiinnitä vedentunnistuskytimen johdin nippusiteellä.

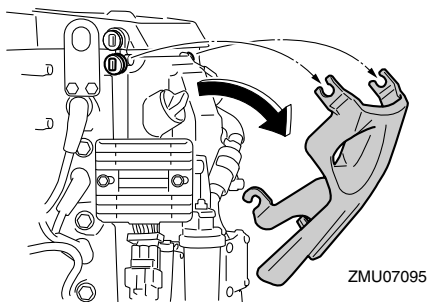


1. Nippuside

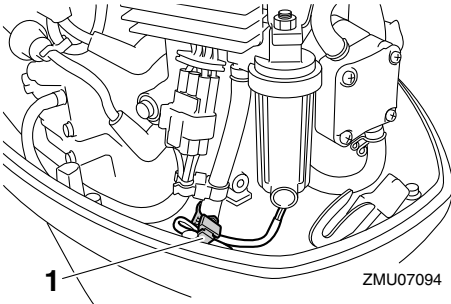
10. Asenna yläkoppa paikalleen.
11. Käynnistä moottori ja varmista, että veden erottimen varoitusvalo ei syty. Toimita perämoottori tarkistettavaksi Yamaha-liikkeeseen, kun olet palannut satamaan.

F40G, F70A

1. Pysäytä moottori.
2. Irrota yläkoppa.
3. Irrota suojus.

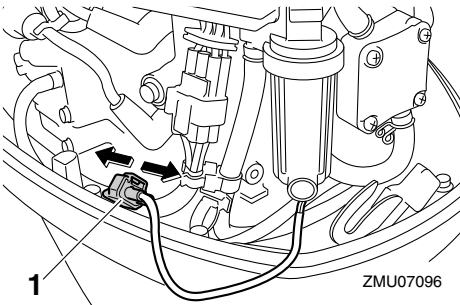


4. Irrota pidin.



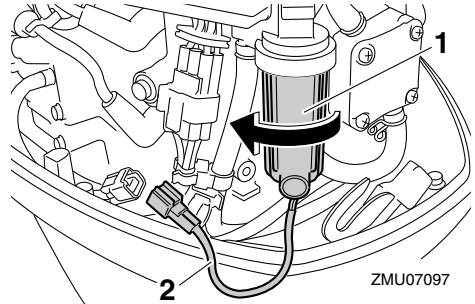
1. Pidin

5. Kytke vedentunnistuskytken liitin irti. **TÄRKEÄÄ: Varo, ettei vedentunnistuskytken liittäminen pääse yhtään vettä. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla toimintahäiriö.** [LCM01950]



1. Vedentunnistuskytken liitin

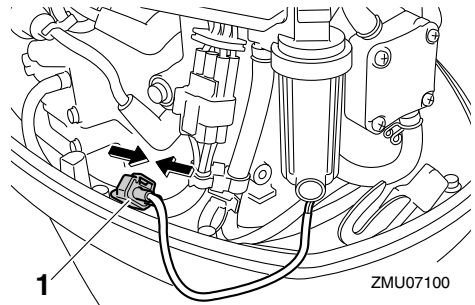
6. Kierrä suodatinmalja irti suodatinkotelosta. **TÄRKEÄÄ: Varo, ettet kierrä vedentunnistuskytken johdinta, kun irrotat suodatinmaljaa.** [LCM01960]



1. Suodatinmalja

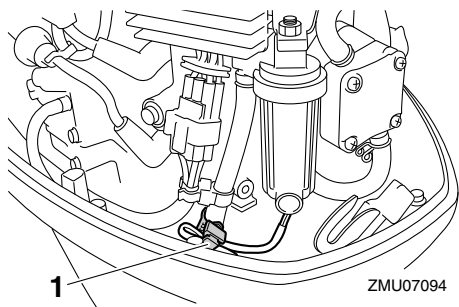
2. Vedentunnistuskytken johdin

7. Poista vesi suodatinmaljasta imeyttämällä se riepuun.
8. Kierrä suodatinmalja tiukasti suodatinkoteloon. **TÄRKEÄÄ: Varo, ettet kierrä vedentunnistuskytken johdinta, kun kiinnität suodatinmaljaa suodatinkoteloon.** [LCM01970]
9. Kytke vedentunnistuskytken liitin tiukasti niin, että kuulet sen napsautavan paikalleen.



1. Vedentunnistuskytken liitin

10. Kiinnitä vedentunnistuskytken johdin pitimellä.



1. Pidin

11. Asenna suojus.
12. Asenna yläkoppa paikalleen.
13. Käynnistä moottori ja varmista, että veden erottimen varoitusvalo ei syty. Toimita perämoottori tarkistettavaksi Yamaha-liikkeeseen, kun olet palannut satamaan.

LMU29542

Käynnistysmoottori ei toimi

Jos käynnistysmekanismi ei toimi (moottoria ei voi käynnistää käynnistysmoottorilla), moottorin voi käynnistää käsin varakäynnistysnarulla. Moottoria ei kuitenkaan voi käynnistää käsin, jos akkujännite on liian pieni. Sähköinen polttoainepumppu ei toimi, jos akkujännite laskee 9 voltiksi tai pienemmäksi.

LWM01022

VAROITUS

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

turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettyä 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 käynnistuksen aikana. Älä käytä varakäynnistysnarua muuten kuin ohjeissa neuvotulla tavalla. Älä koske vauhtipyörään tai muihin liikkuviin osiin moottorin ollessa käynnissä. Älä asenna käynnistysmekanismia tai yläkoppaa paikalleen moottorin ollessa käynnissä.
- Älä koske sytytyspuolaan, sytytystulpan johtimeen, sytytystulpan hattuun tai muihin sähkölaitteisiin käynnistäessä tai käyttäessä moottoria. Muutoin seurauksena voi olla sähköisku.

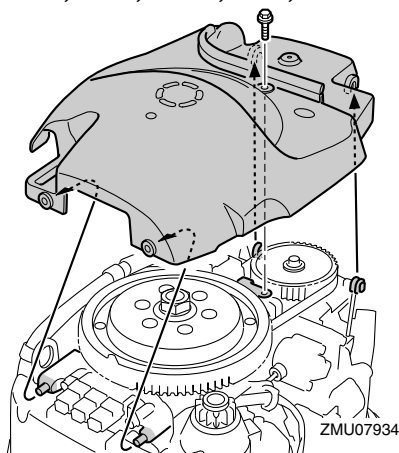
LMU44412

Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

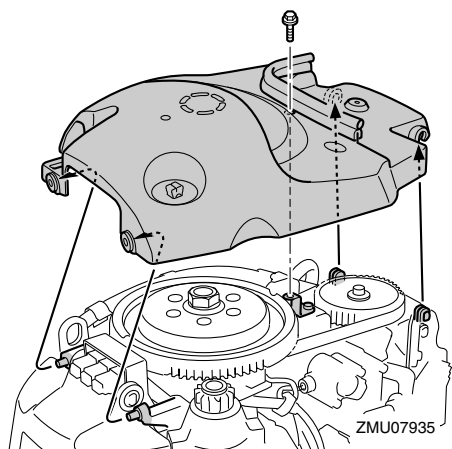
1. Irrota yläkoppa.

2. Irrota vauhtipyörän suojus irrottamalla pultti.

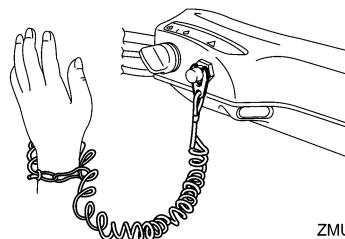
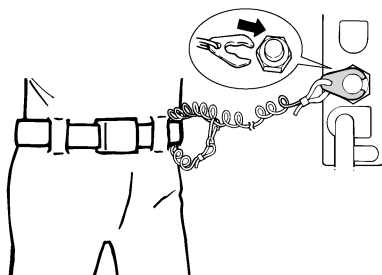
F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



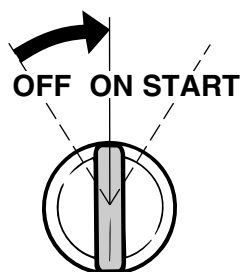
F40G, F70A



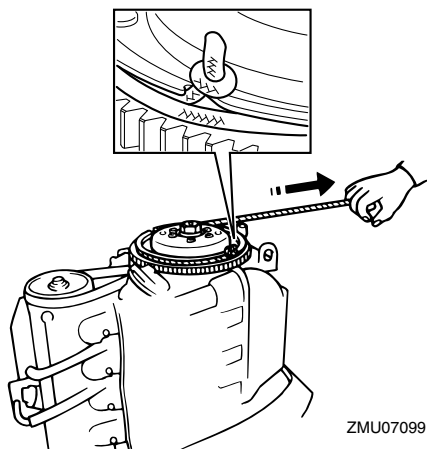
3. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 56. Varmista, että vaihte on vapaalla ja että sorkka on kiinnitetty moottorin turvakytkimeen.



4. Kytke virta päälle virtalukosta.



5. Aseta varakäynnistysnarun solmupää vauhtipyörän roottorin loveen ja kierrä narua myötäpäivään useita kierroksia vauhtipyörän ympärille.
6. Käynnistä moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Toista käynnistystoimet tarvittaessa. **VAROITUS! Älä asenna yläkoppaa moottorin ollessa käynnissä.** [LWM00621]



HUOMAA:

Moottorin voi käynnistää vain, kun Yamaha Security System on lukitus avattu -tilassa.

LMU33501

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen

Jos perämoottori putoaa veteen, toimita se välittömästi Yamaha-huoltoliikkeeseen.

Muutoin syöpymistä voi alkaa tapahtua lähes heti. **TÄRKEÄÄ:** Älä yritä käyttää perämoottoria, ennen kuin se on tarkastettu täydellisesti. [LCM00401]

